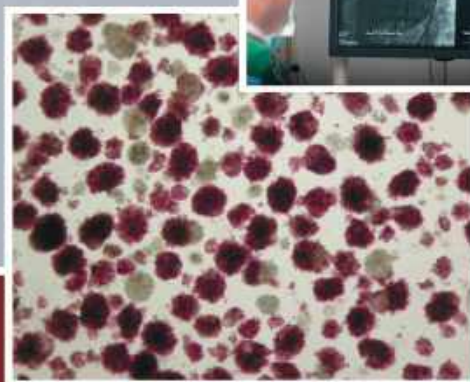


ANNUAL REPORT  
MEMÒRIA  
MEMORIA **2013**





**© Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), 2014**

Hospital Duran i Reynals  
3a planta – Gran Via de l'Hospitalet, 199  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona (Spain)  
idibell@idibell.cat – www.idibell.cat

**Coordinació Científica**

Direcció Científica IDIBELL

**Coordinació editorial**

Direcció de Comunicació IDIBELL

**Fotografies**

Departament de Comunicació IDIBELL  
Àrea de Comunicació i Audiovisuals de l'Hospital Universitari de Bellvitge  
Departament de Comunicació de l'Institut Català d'Oncologia  
Mariona Font-Llitjós

**Disseny de la portada**

Sílvia García-Chicano

**Disseny i maquetació**

Cevagraf, s.c.c.l.

# ANNUAL REPORT

MEMÒRIA

*MEMORIA*

# 2013

# SUMMARY

ÍNDEX | ÍNDICE

<b>Presentation / Presentació / Presentación</b> .....	8
<b>News 2013 / Notícies 2013 / Noticias 2013</b> .....	12
<b>IDIBELL on the news / IDIBELL és notícia / IDIBELL es noticia</b> .....	20
<b>People / Persones / Personas</b> .....	24
<b>Human Resources / Recursos Humans / Recursos Humanos</b> .....	32
<b>Scientific events / Activitats científiques / Actividades Científicas</b> .....	34
<b>Activity / Activitat / Actividad</b> .....	40
<b>The twenty most representative articles</b> Els vint articles més representatius <i>Los veinte artículos más representativos</i> .....	41
<b>Financial Information / Informació Econòmica / Información Económica</b> .....	43
<b>Research areas / Àrees de recerca / Áreas de investigación</b> .....	45
<b>Cancer and Human Molecular Genetics</b> Càncer i Genètica Molecular Humana <i>Cáncer y Genética Molecular Humana</i> .....	47
<b>Cancer Virotherapy</b> Viroteràpia Gènica del Càncer <i>Viroterapia Génica del Càncer</i> .....	48
<b>Cancer Control and Prevention</b> Prevenió i Control del Càncer <i>Prevención y Control del Càncer</i> .....	50
<b>Infections and Cancer</b> Infeccions i Càncer <i>Infecciones y Càncer</i> .....	52
<b>Hereditary Cancer</b> Càncer Hereditari <i>Cáncer Hereditario</i> .....	54
<b>Biological clues of the invasive and metastatic phenotype</b> Claus Biològiques del Fenotip Invasiu i Metastàtic <i>Claves Biológicas del Fenotipo Invasivo y Metastático</i> .....	56
<b>Hematopoietic and Lymphoid Tumors</b> Tumors hematopoètics i Limfoides <i>Tumores Hematopoyéticos y Linfoides</i> .....	58
<b>Apoptosis and Cancer</b> Apoptosis i Càncer <i>Apoptosis y Càncer</i> .....	60

<b>Palliative Care</b>	
Cures Pal·liatives	
<i>Cuidados Paliativos</i> .....	62
<b>Nutrition, Environment and Cancer</b>	
Nutrició, Medi Ambient i Càncer	
<i>Nutrición, Medio Ambiente y Cáncer</i> .....	64
<b>Radiobiology &amp; Cancer</b>	
Radiobiologia i Càncer	
<i>Radiobiología y Cáncer</i> .....	66
<b>Sarcoma</b>	
Sarcomes	
<i>Sarcomas</i> .....	68
<b>Colorectal Cancer</b>	
Càncer Colorectal	
<i>Cáncer Colorrectal</i> .....	70
<b>Cell Death Regulation</b>	
Regulació de la Mort Cel·lular	
<i>Regulación de la Muerte Celular</i> .....	72
<b>Human Molecular Genetics</b>	
Genètica Molecular Humana	
<i>Genética Molecular Humana</i> .....	74
<b>Breast Cancer</b>	
Càncer de Mama	
<i>Cáncer de Mama</i> .....	76
<b>Chemoresistance and predictive factors to tumor response and stromal microenvironment</b>	
Quimioresistència i Factors Predictors de Resposta Tumoral i Medi Ambient Estromal	
<i>Quimiorresistencia y Factores Predictores de Respuesta Tumoral y Medio Ambiente Estromal</i> ....	78
<b>Tumour Angiogenesis</b>	
Angiogènesi Tumoral	
<i>Angiogénesis Tumoral</i> .....	80
<b>Metabolism and Cancer</b>	
Metabolisme i Càncer	
<i>Metabolismo y Cáncer</i> .....	82
<b>Neurosciences</b>	
Neurociències	
<i>Neurociencias</i> .....	85
<b>Neuropharmacology and Pain</b>	
Neurofarmacologia i Dolor	
<i>Neurofarmacología y Dolor</i> .....	86
<b>Neuropathology</b>	
Neuropatologia	
<i>Neuropatología</i> .....	88
<b>Toxicity of Sensorial and Motor Systems</b>	
Toxicitat de Sistemes Sensorial i Motor	
<i>Toxicidad de Sistemas Sensorial y Motor</i> .....	90

## SUMMARY | ÍNDEX | ÍNDICE

<b>Psychiatry and Mental Health</b> Psiquiatria i Salut Mental <i>Psiquiatria y Salud Mental</i> .....	92
<b>Neurometabolic Diseases</b> Malalties Neurometabòliques <i>Enfermedades Neurometabólicas</i> .....	94
<b>Cognition and Brain Plasticity</b> Cognició i Plasticitat Cerebral <i>Cognición y Plasticidad Cerebral</i> .....	96
<b>Neurologic Diseases and Neurogenetics</b> Malalties Neurològiques i Neurogenètica <i>Enfermedades Neurológicas y Neurogenética</i> .....	98
<b>Perisurgical physiopathology and pain</b> Fisiopatologia Perioperatòria i Dolor <i>Fisiopatología Perioperatoria y Dolor</i> .....	100
<b>Cellular and Molecular Neurobiology</b> Neurobiologia Cel·lular i Molecular <i>Neurobiología Celular y Molecular</i> .....	102
<b>Infectious pathology and transplants</b> Patologia infecciosa i trasplantament <i>Patología infecciosa y trasplante</i> .....	105
<b>Nephrology and Renal Transplantation</b> Nefrologia i Trasplantament Renal <i>Nefrología y Trasplante Renal</i> .....	106
<b>Infections of the Respiratory Tract and in Immunocompromised Patients</b> Infeccions respiratòries i en l'hoste immunocompromès <i>Infecciones respiratorias y en el huésped inmunodeprimido</i> .....	108
<b>Epidemiology of bacterial infections. Investigation of the pathogenesis and molecular basis of antimicrobial resistance</b> Epidemiologia de les infeccions bacterianes. Investigació de la patogènesi i bases moleculars de la resistència als antimicrobians <i>Epidemiología de las infecciones bacterianas. Investigación de la patogénesis y bases moleculares de la resistencia a los antimicrobianos</i> .....	110
<b>Difficult to Treat Infections and Antimicrobials Use</b> Infeccions de difícil tractament i ús d'antimicrobians <i>Infecciones de difícil tractament i ús d'antimicrobianos</i> .....	112
<b>New Therapies on Genes and Transplantation</b> Noves Teràpies de Gens i Trasplantaments <i>Nuevas Terapias de Genes y Transplantes</i> .....	114
<b>Growth factors, hormones and diabetes</b> Factors de creixement, hormones i diabetes <i>Factores de crecimiento, hormonas y diabetes</i> .....	117

<b>Diabetes, Nutrition and Endocrinological Diseases</b> Diabetis, Nutrició i Malalties Endocrines <i>Diabetes, Nutrición y Enfermedades Endocrinas</i> .....	118
<b>Nutrition, Metabolism and Gene Therapy</b> Nutrició, Metabolisme i Teràpia Gènica <i>Nutrición, Metabolismo y Terapia Génica</i> .....	120
<b>Growth Factors and Cellular Differentiation</b> Factors de Creixement i Diferenciació Cel·lular <i>Factores de Crecimiento y Diferenciación Celular</i> .....	122
<b>Inflammatory, Chronic and Degenerative Diseases</b> Malalties inflamatòries, cròniques i degeneratives <i>Enfermedades inflamatorias, crónicas y degenerativas</i> .....	125
<b>Digestive tract pathology</b> Patologia del Tub Digestiu <i>Patología del Tubo Digestivo</i> .....	126
<b>Hepato-biliary-pancreatic pathology</b> Patologia Hepato-bilio-pancreàtica <i>Patología Hepato-bilio-pancreática</i> .....	128
<b>Cardiovascular Diseases</b> Malalties Cardiovasculars <i>Enfermedades Cardiovasculares</i> .....	130
<b>Pneumology</b> Pneumologia <i>Neumología</i> .....	132
<b>Odontological and Maxillofacial Pathology and Therapeutics</b> Patologia i Terapèutica Odontològica i Maxil·lofacial <i>Patología y Terapéutica Odontológica y Maxilofacial</i> .....	134
<b>Systemic Diseases and Ageing</b> Malalties Sistèmiques i Envelliment <i>Enfermedades Sistémicas y Envejecimiento</i> .....	136
<b>Head and Neck Diseases</b> Malalties de Cap i Coll <i>Enfermedades de Cabeza y Cuello</i> .....	138
<b>Image Diagnosis and Nuclear Medicine</b> Diagnòstic per la Imatge i Medicina Nuclear <i>Diagnóstico por la Imagen y Medicina Nuclear</i> .....	140
<b>Synovial inflammation and bone metabolism</b> Inflamació Sinovial i Metabolisme Ossi <i>Inflamación Sinovial y Metabolismo óseo</i> .....	142
<b>Clinical Prevention</b> Prevenió Clínica <i>Prevención Clínica</i> .....	144
<b>Pharmacotherapy, Pharmacogenetics and Pharmaceutical Technology</b> Farmacoteràpia, Farmacogenètica i Tecnologia Farmacèutica <i>Farmacoterapia, Farmacogenética y Tecnología Farmacéutica</i> .....	146

<b>Nursing</b>	
Infermeria	
<i>Enfermería</i> .....	148
<b>Cancer Epigenetics and Biology</b>	
Epigenètica i Biologia del Càncer	
<i>Epigenética y Biología del Cáncer</i> .....	151
<b>Chromatin and Disease</b>	
Cromatina i Malaltia	
<i>Cromatina y Enfermedad</i> .....	152
<b>Cancer Epigenetics</b>	
Epigenètica del Càncer	
<i>Epigenética del Cáncer</i> .....	154
<b>Transformation and Metastasis</b>	
Transformació i Metàstasi	
<i>Transformación y Metástasis</i> .....	156
<b>Genomic Imprint and Cancer</b>	
Impressió Genètica i Càncer	
<i>Impronta Genética y Cáncer</i> .....	158
<b>Ageing and Cancer</b>	
Envelliment i Càncer	
<i>Envejecimiento y Cáncer</i> .....	160
<b>Cellular Differentiation</b>	
Diferenciació Cel·lular	
<i>Diferenciación Celular</i> .....	162
<b>Cell Cycle</b>	
Cicle Cel·lular	
<i>Ciclo Celular</i> .....	164
<b>Genes and Cancer</b>	
Gens i Càncer	
<i>Genes y Cáncer</i> .....	166
<b>Chromatin Biology</b>	
Biologia de la Cromatina	
<i>Biología de la Cromatina</i> .....	168
<b>Core Facilities</b>	
Plataformes	
<i>Plataformas</i> .....	171
<b>Management and Administration</b>	
Gestió i Administració	
<i>Gestión y Administración</i> .....	179



# PRESENTATION

PRESENTACIÓ | PRESENTACIÓN



It is always difficult to know what is the best to include in the presentation of a report on activities such as that concerned, by a Biomedical Research Institute, when this concerns a financial year that ended 8 or 9 months ago, while avoiding the traps of commonplace topics. Due to this, we have chosen to concentrate this introduction on a general analysis of what we believe biomedical research must be in a tertiary hospital environment such as that of IDIBELL and when we are at the beginning of a new century, in which generation of a new innovative knowledge shall be, without doubt, the only strength that will allow to progress as a developed company.

IDIBELL is going through difficult times, specific to the Institute itself, although easily worsened by the general economic crisis that, obviously, has a major effect on public, but also on private research. It appears to be urgent to consider “refounding” IDIBELL, although before that and in order to achieve the best results, as was done by Socrates in the Athenian forum, we must ask ourselves many questions, check our replies and, if necessary, set them down in a plan of action, or what is called a Strategic Plan nowadays.

As stated in the introduction, it would be very easy to fall for the usual ambitious terminology and propose such as objectives as “excellence” in biomedical research and “retaining talent” at our institution. Indeed, these objectives are correct, as might be 100% the case with the majority of strategic plans by institutions such as ours. Before all of that, we should think of the necessary utility for society that institutions such as ours must have, to the extent that, among others, they are largely driven by the citizens’ tax resources. The question we must ask ourselves is: Why are such research institutions as IDIBELL created? What does society gain in exchange? Could we live without them? What would change if we did not have them? Could their activity have a positive economic impact on society?

We must flee from reclusing our researchers in our ivory towers, feeding our egos and working solely to fatten our personal curriculums. Knowledge generation obtained from our work must serve the interests of our society. However, that utility must be considered in general terms of the country, not just aiming for IDIBELL having to be the best in everything. Our obligation is to search for complementary factors in the Catalan research system, not to aim to be “the best” but indeed to be the most able to identify what its role must be in the context of public hospital research in Catalonia and, thus, to be able to enhance biomedical research (basic, translational and clinical research) to benefit the patients and society at large. Our institution generates knowledge, training, innovation and translational application to benefit patients.

The “kitchen” at IDIBELL has all the necessary ingredients to achieve the best dish: a general hospital, Bellvitge (HUB) that, to all purposes, is among the best in the country, as shown by the multiples rankings produced by the rating agencies in the country. Among those parameters, there is clinical and translational research that the doctors and nurses at the HUB carry out to improve medical care. This is also the case of the Catalan Oncology Institute (ICO), both in its clinical and care aspects, as well as in its research in the three fields mentioned. Also as a hospital, and in another aspect of clinical research, both the ICO as well as the HUB have, and have proven, an extremely high capacity to perform numerous clinical trials, and thus to contribute directly to ensure new medicines reach the patients. Another indispensable ingredient, that is also a quality factor, is the University of Barcelona (UB): that is among the best in the world, and its professors, who are also researchers, carry out extraordinary research work in close symbiosis with the doctors at the two hospitals mentioned, but also, on many occasions, aimed at generating basic knowledge that undoubtedly will enhance future transfer toward tangible benefits for society. The teaching experience also provided by those professors achieves absolute fullness when merged with the work by the researchers. The last ingredient of this meal, although under no circumstance not a less important one due to that, is provided by the set of professional researchers at IDIBELL assigned to full-time biomedical research. Their professionalism provides an extraordinary added value to the dish we aim to cook, as they must be highly demanding in terms of technical and scientific perfection to achieve the highest quality standards, if one always considers our final objective which is to improve the health of our citizens.

The four ingredients mentioned, in their maximum synergetic alignment, shall provide the best result to improve the health of the patients. Correct

advantage being taken of the immense technological challenge that hospitals and research centres face is an indispensable condiment that they need. All that is now missing is the pairing of a good wine to ensure the diners supreme delight. The resolution of molecular biology has already changed present day medicine and has still a lot to say in the coming 50 years. However, at the present moment we must implement a new revolution that is none other than achieving good management of the information and enormous availability of the medical data, on populations, etc., that colloquially known as "big data", that now provides us a vision of new horizons in medicine in the 21st Century, that could not be specified up to now.

Indeed, the times are not easy and the crisis has severely aggravated the difficulties inherent to

a complicated process. Nevertheless, with the ingredients of this dish, well laid out and combined, we have the capacity to achieve the desired excellent product we all wish to enjoy.

It is thus a time for change, for work and a lot of effort, for considering things in a different light, to reinvent, to restructure, to innovate and/or, one must indeed state, a certain refounding of IDIBELL. Also for transparency; to know who we are, how we have got there where we want to go. We must work a lot and hard to achieve this. You may be sure we are able. From here, we wish to encourage each one of us to contribute their own grain to the mound, but always with everybody working in the same direction.

**Dr. Jaume Reventós**  
*IDIBELL General manager*

**S**empre és difícil saber què és el millor a incloure en la presentació d'una memòria d'activitats, com és el cas que ens ocupa, d'un Institut de Recerca Biomèdica, quan aquesta correspon a un exercici acabat fa 8 o 9 mesos i, a la vegada, no caure en els tòpics habituals. Per això, hem optat per enfocar aquesta introducció cap a l'anàlisi general del que creiem que ha de ser la recerca biomèdica en un entorn hospitalari terciari com és el de l'IDIBELL i quan ens trobem a l'inici d'un nou segle, en el que la generació de nou coneixement innovador serà, sens dubte, l'única fortalesa que ens permetrà sortir endavant com a societat desenvolupada.

L'IDIBELL està passant per moments difícils, particulars del mateix Institut, però fàcilment agreujats per la crisi econòmica general, que, òbviament, afecta de forma important a la recerca pública però també a la privada. Sembla urgent una certa "refundació" de l'IDIBELL, però, abans, i per aconseguir els millors resultats, i com ho féu Sòcrates a l'àgora atenenca, hem de plantejar-nos moltes preguntes, cercar les millors respostes, i, si s'escau, plasmar-les en un pla d'acció o modernament anomenat Pla Estratègic.

Com deia a l'encapçalament, seria molt fàcil caure en els tòpics habituals grandiloqüents i plantejar com objectius la cerca de "l'excel·lència" en la recerca biomèdica i la "retenció de talent" a la nostra institució. Certament, aquestes obvietats són encertades, com ho podrien ser en el 100% de la majoria dels plans estratègics d'institucions com la nostra. Pensem, potser abans que tot això, en la necessària utilitat per a la societat que les institucions

com la nostra han de tenir, atès que, entre d'altres, ens nodrim en gran part dels recursos dels impostos dels ciutadans. La pregunta necessària a fer-nos aquí fóra: per què creem institucions de recerca com l'IDIBELL?; la societat en treu el profit que pertoca?; podríem viure sense elles?; què canviaria si no les tinguéssim?; la seva activitat, podria tenir impacte econòmic positiu en la societat?

Hem de fugir de la reclusió dels investigadors en les nostres torres d'ivori, alimentant els nostres "egos" i treballant únicament per engruixir els nostres currículums personals. La generació de coneixement fruit del nostre treball ha de servir als interessos de la nostra societat. Aquesta utilitat, però, cal considerar-la en un àmbit general del país, i no tan sols prenent que l'IDIBELL hagi de ser el millor en tot. És la nostra obligació el cercar les complementarietats en el sistema de recerca català, no pretendre ser "el millor" però si el que sigui el més capaç d'identificar quin ha de ser el seu rol en el context de la recerca hospitalària pública de Catalunya, i d'aquesta manera, potenciar la recerca biomèdica (bàsica, translacional i clínica) pel benefici dels pacients i de la societat en general. La nostra institució genera coneixement, formació, innovació i translacionalitat cap el benefici del malalt.

La cuina de l'IDIBELL té tots els ingredients necessaris per assolir el millor plat: un hospital general, Bellvitge (HUB), que es compta, a tots els efectes, entre els millors de l'estat, com apareix en els múltiples rankings que proliferen de la mà de les agències avaluadores del país. Entre aquests paràmetres, hi ha la recerca clínica i translacional que

## PRESENTATION | PRESENTACIÓ | PRESENTACIÓN

els metges i infermeres del HUB duen a terme per la millora de l'assistència mèdica. El mateix passa amb l'Institut Català d'Oncologia (ICO), tant en la seva vessant clínic-assistencial, com en la seva recerca també dels tres àmbits esmentats. També com a hospital, i en una altra vessant de la recerca clínica, tant l'ICO com el HUB tenen, i així ho demostren, una altíssima capacitat de desenvolupar nombrosos assaigs clínics, i per tant, contribuir directament en l'arribada de nous medicaments als pacients. Un altre ingredient indispensable i també de gran qualitat és la Universitat de Barcelona (UB): es troba entre les millors del món i els seus professors, a la vegada investigadors, duen a terme una tasca de recerca extraordinària en estreta simbiosi amb els metges dels dos hospitals esmentats, però també, en moltes ocasions, dirigida a la generació de coneixement bàsic que dinamitzarà, sens dubte, la futura translació cap als beneficis tangibles per la societat. L'experiència en la docència que aporten també tots aquests professors assoleix la seva plenitud quan es fusiona amb el treball dels investigadors. El darrer ingredient d'aquest àpat, no per això, en cap cas, menys important, el constitueixen el col·lectiu d'investigadors professionals de l'IDIBELL que es dediquen plenament a la recerca biomèdica. La seva professionalitat aporta un extraordinari plus extra al plat que pretenem cuinar atès que hem de ser molt exigents amb la perfecció tècnica-científica per assolir els nivells màxims de qualitat si pensem sempre en el nostre objectiu final que és la millora de la salut dels nostres ciutadans.

Els quatre ingredients esmentats, en el seu màxim alineament sinèrgic, donaran el millor resultat

per la millora de la salut dels pacients. El correcte aprofitament de l'immens repte tecnològic al que els hospitals i centres de recerca estem exposats és el condiment indispensable que necessitem. Només ens faltarà, ja, el maridatge d'un bon vi pel màxim delit dels comensals. La revolució de la biologia molecular ja ha canviat la medicina actual i encara té molt a dir en la dels propers 50 anys. Tenim, però, ja en el present, una nova revolució que no és altre que la d'assolir el bon maneig de la informació i de l'enorme disponibilitat de dades mèdiques, poblacionals, etc., el que anomenem col·loquialment "big data", que ens proporciona ja la visió d'uns nous horitzons de la medicina del segle XXI de moment encara imprecisables.

Certament, el moment no és fàcil i la crisi ha agreujat molt les dificultats inherents a un procés complicat. Nogensmenys, amb els ingredients d'aquest plat, alineats i ben combinats, tenim la capacitat d'assolir el desitjat producte excel·lent que tots volem gaudir.

Per tant, és temps de canvis, de treball i molt d'esforç, de replantejaments, de reinvençió, de reestructuració, d'innovació i/o, per què no dir-ho, d'una certa refundació de l'IDIBELL. També de transparència. De saber a on som, com hi hem arribat i cap a on volem anar. Hem de treballar molt i amb força per aconseguir-ho. Estic segur que podem. Des d'aquí us vull animar a posar cadascú de nosaltres el seu petit gra de sorra però tots, sempre, en la mateixa direcció.

**Dr. Jaume Reventós**  
*Director general de l'IDIBELL*

*Siempre es difícil saber qué incluir en la presentación de una memoria de actividades, como es el caso que nos ocupa, de un Instituto de Investigación Biomédica, cuando ésta corresponde a un ejercicio terminado hace 8 ó 9 meses y, a la vez, no caer en los tópicos habituales. Por ello, hemos optado por enfocar esta introducción hacia el análisis general de lo que creemos que debe ser la investigación biomédica en un entorno hospitalario terciario como es el del IDIBELL y cuando nos encontramos en el inicio de un nuevo siglo, en el que la generación de nuevo conocimiento innovador será, sin duda, la única fortaleza que nos permitirá salir adelante como sociedad desarrollada.*

*El IDIBELL está pasando por momentos difíciles, particulares del mismo Instituto, pero fácilmente agravados por la crisis económica general que, obviamente, afecta de forma importante a la investigación pública pero también a la privada. Parece urgente una cierta "refundación" del IDIBELL, pero, antes, y para conseguir los mejores resultados, y como lo hizo Sócrates en el ágora ateniense, debemos plantearnos muchas preguntas, buscar las mejores respuestas y, en su caso, plasmarlas en un plan de acción o modernamente llamado Plan Estratégico.*

*Como decía en el encabezamiento, sería muy fácil caer en los tópicos habituales grandilocuentes*

y plantear como objetivos la búsqueda de “la excelencia” en la investigación biomédica y la “retención de talento” en nuestra institución. Ciertamente, estas obviedades son acertadas, como lo podrían ser en el 100% de la mayoría de los planes estratégicos de instituciones como la nuestra. Pensamos, quizás antes que todo esto, en la necesaria utilidad para la sociedad que las instituciones como la nuestra deben tener, dado que, entre otros, nos nutrimos en gran parte de los recursos de los impuestos de los ciudadanos. La pregunta necesaria sería: ¿Por qué creamos instituciones de investigación como el IDIBELL?; ¿la sociedad saca el provecho que corresponde?; ¿podríamos vivir sin ellas?; ¿qué cambiaría si no las tuviéramos?; ¿su actividad, podría tener impacto económico positivo en la sociedad?

Debemos huir de la reclusión de los investigadores en nuestras torres de marfil, alimentando nuestros “egos” y trabajando únicamente para engrosar nuestros currículos personales. La generación del conocimiento fruto de nuestro trabajo debe servir a los intereses de nuestra sociedad. Esta utilidad, sin embargo, hay que considerarla en un ámbito general del país, y no sólo pretender que el IDIBELL deba ser el mejor en todo. Es nuestra obligación buscar las complementariedades en el sistema de investigación catalán, no pretender ser “el mejor” pero sí ser capaces de identificar cuál debe ser su rol en el contexto de la investigación hospitalaria pública de Cataluña, y de esta manera, potenciar la investigación biomédica (básica, traslacional y clínica) para el beneficio de los pacientes y de la sociedad en general. Nuestra institución genera conocimiento, formación, innovación y traslacionalidad hacia el beneficio del enfermo.

La cocina del IDIBELL tiene todos los ingredientes necesarios para alcanzar el mejor plato: un hospital general, Bellvitge (HUB), que se cuenta, a todos los efectos, entre los mejores del estado, como aparece en los múltiples rankings que proliferan de la mano de las agencias evaluadoras del país. Entre estos parámetros, existe la investigación clínica y traslacional que los médicos y enfermeras del HUB llevan a cabo para la mejora de la asistencia médica. Lo mismo ocurre con el Instituto Catalán de Oncología (ICO), tanto en su vertiente clínica-asistencial, como en la de la investigación también de los tres ámbitos mencionados. También como hospital, y en otra vertiente de la investigación clínica, tanto el ICO como el HUB tienen, y así lo demuestran, una altísima capacidad de desarrollar numerosos ensayos clínicos, y por tanto, contribuir directamente a la llegada de nuevos medicamentos a los pacientes. Otro ingrediente indispensable y también de gran calidad es la Universidad de Barcelona (UB): se encuentra entre las mejores del mundo y sus profesores, a la vez investigadores, llevan

a cabo una labor de investigación extraordinaria en estrecha simbiosis con los médicos de los dos hospitales mencionados, pero también, en muchas ocasiones, dirigida a la generación de conocimiento básico que dinamizará, sin duda, la futura traslación hacia los beneficios tangibles para la sociedad. La experiencia en la docencia que aportan también todos estos profesores alcanza su plenitud cuando se fusiona con el trabajo de los investigadores. El último ingrediente de este ágape, no por ello, en ningún caso, menos importante, lo constituye el colectivo de investigadores profesionales del IDIBELL que se dedican plenamente a la investigación biomédica. Su profesionalidad aporta un extraordinario extra al plato que pretendemos cocinar dado que debemos ser muy exigentes con la perfección técnico-científica para alcanzar los niveles máximos de calidad pensando siempre en nuestro objetivo final que es la mejora de la salud de nuestros ciudadanos.

Los cuatro ingredientes mencionados, en su máximo alineamiento sinérgico, darán el mejor resultado para la mejora de la salud de los pacientes. El correcto aprovechamiento del inmenso reto tecnológico al que los hospitales y centros de investigación estamos expuestos es el condimento indispensable que necesitamos. Sólo nos faltará, ya, el maridaje de un buen vino para el máximo deleite de los comensales. La revolución de la biología molecular ya ha cambiado la medicina actual y todavía tiene mucho que decir en la de los próximos 50 años. Tenemos, sin embargo, ya en el presente, una nueva revolución que no es otra que la de alcanzar el buen manejo de la información y de la enorme disponibilidad de datos médicos, poblacionales, etc., lo que llamamos coloquialmente “big data”, que nos proporciona ya la visión de nuevos horizontes de la medicina del siglo XXI de momento aún imprecisables.

Ciertamente, el momento no es fácil y la crisis ha agravado mucho las dificultades inherentes a un proceso complicado. Sin embargo, con los ingredientes de este plato, alineados y bien combinados, tenemos la capacidad de alcanzar el deseado producto excelente que todos queremos disfrutar.

Por tanto, es tiempo de cambios, de trabajo y mucho esfuerzo, de replanteamientos, de reinversión, de reestructuración, de innovación y/o, por qué no decirlo, de una cierta refundación del IDIBELL. También de transparencia. De saber dónde estamos, cómo hemos llegado y hacia dónde queremos ir. Tenemos que trabajar mucho y con fuerza para conseguirlo. Estoy seguro de que podemos. Desde aquí os quiero animar a poner cada uno de nosotros su pequeño grano de arena pero todos, siempre, en la misma dirección.

Dr. Jaume Reventós  
Director general del IDIBELL

# NEWS 2013

NOTÍCIES 2013 | NOTICIAS 2013



**21/1/2013**

The researcher Daniel Podzamczer takes part in a multi centre international study published by The Lancet which proves Dolutegravir is an effective option to treat HIV infections compared to other current treatments.



**18/2/2013**

IDIBELL takes part in the creation of a bioinformatic platform to promote training, research and transfers. One of the goals is to make Barcelona into an international point of reference in bioinformatics, rising from scientific excellence and the resources it already contains.



**12/3/2013**

The IDIBELL-UB investigators Mónica Cubillos and José Luis Rosa have found a genetic mutation that causes an intellectual disability very similar to Angelman syndrome in members of the Amish community. This is the first time a mutation in the HERC2 gene is linked to an illness in humans.



**27/3/2013**

IDIBELL and VHIR grant the company HistoCell a patent for the treatment of acute respiratory diseases with stem cells. This is a "smart drug", capable of reducing swelling and regenerating the damaged tissue. It was developed by the team of Josep Maria Aran and researchers from VHIR and CIBERER.

---

L'investigador del Daniel Podzamczer participa en un estudi multicèntric internacional publicat per The Lancet que demostra que Dolutegravir és una opció efectiva per tractar la infecció per VIH en comparació amb altres tractaments actuals.

*El investigador del Daniel Podzamczer participa en un estudio multicéntrico internacional publicado por The Lancet que demuestra que Dolutegravir es una opción efectiva para tratar la infección por VIH en comparación con otros tratamientos actuales.*

---

L'IDIBELL participa en la creació d'una plataforma bioinformàtica per impulsar la formació, la recerca i la transferència. Un dels objectius és posicionar l'àrea de Barcelona com a pol de referència internacional en bioinformàtica, a partir de l'excel·lència científica i els recursos que ja s'hi concentren.

*El IDIBELL participa en la creación de una plataforma bioinformática para impulsar la formación, la investigación y la transferencia. Uno de los objetivos es posicionar el área de Barcelona como polo de referencia internacional en bioinformática, a partir de la excelencia científica y los recursos que ya se concentran*

---

Els investigadors IDIBELL-UB Mónica Cubillos i José Luis Rosa troben una mutació genètica que causa un retard mental molt similar al de la síndrome d'Angelman en individus de la comunitat Amish. És la primera vegada que s'associa una mutació en el gen HERC2 amb una malaltia en humans.

*Los investigadores IDIBELL-UB Mónica Cubillos y José Luis Rosa encuentran una mutación genética que causa un retraso mental muy similar al del síndrome de Angelman en individuos de la comunidad Amish. Es la primera vez que se asocia una mutación en el gen HERC2 con una enfermedad en humanos.*

---

IDIBELL i VHIR llicencien a l'empresa Histocell una patent per al tractament de malalties respiratòries agudes amb cèl·lules mare. Es tracta d'un "medicament intel·ligent" capaç de reduir la inflamació i regenerar el teixit danyat, desenvolupat per l'equip de Josep Maria Aran i investigadors del VHIR i CIBERER.

*IDIBELL y VHIR licencian a la empresa Histocell una patente para el tratamiento de enfermedades respiratorias agudas con células madre. Se trata de un "medicamento inteligente" capaz de reducir la inflamación y regenerar el tejido dañado, desarrollado por el equipo de Josep Maria Aran e investigadores del VHIR y CIBERER.*



**18/4/2013**

The researcher Conxi Lázaro coordinates a project that identifies three mutations of the BRCA1 gene as responsible for hereditary breast and ovarian cancer. The study will improve the genetic advice and clinical follow ups of patients in which these variations are present.



**6/6/2013**

The researcher José Luis Ferreiro, in a study for the journal Thrombosis & Haemostasis, recommends the use of stronger antithrombotic drugs and especially faster acting ones for high risk patients than the ones currently part of the "Code Infarction" programme in Catalonia.



**11/7/2013**

The researcher from the Cancer and Infection Group Xavier Castellsagué has taken part in an international study showing that the human papillomavirus multiplies the risk of oral cancer by 800. As such, a HPV test may facilitate the early detection of oral cancer caused by the virus years before the disease appears.



**22/7/2013**

Learning a language relies on a good connection between regions of the brain's left hemisphere. This is the conclusion reached by the study published by Ruth de Diego and Diana López-Barroso in the journal PNAS, which shows that differences in development of these connections affect the ability to learn new words.

---

La investigadora Conxi Lázaro coordina un treball que identifica com a responsables de càncer de mama i ovari hereditari tres mutacions del gen BRCA1. L'estudi millorarà el consell genètic i el seguiment clínic dels pacients i famílies que presentin aquestes variants.

*La investigadora Conxi Lázaro coordina un trabajo que identifica como responsables de cáncer de mama y ovario hereditario tres mutaciones del gen BRCA1. El estudio mejorará el consejo genético y el seguimiento clínico de los pacientes y familias que presenten estas variantes.*

---

L'investigador José Luis Ferreiro recomana en un estudi a la revista *Thrombosis & Haemostasis* l'ús de fàrmacs antitrombòtics més potents i sobretot amb un temps d'actuació més ràpid en pacients d'alt risc que els que s'utilitzen actualment en el context del Codi Infart a Catalunya.

*El investigador José Luis Ferreiro recomienda en un estudio en la revista *Thrombosis & Haemostasis* el uso de fármacos antitrombóticos más potentes y sobre todo con un tiempo de actuación más rápido en pacientes de alto riesgo que los que se utilizan actualmente en el contexto del Código Infarto en Cataluña.*

---

L'investigador del grup d'Infeccions i càncer Xavier Castellsagué ha participat en un estudi internacional que demostra que el virus del papil·loma humà multiplica per 800 el risc de patir càncer oral. Així doncs, un test del VPH podria facilitar la detecció precoç del càncer oral provocat pel virus anys abans de l'aparició de la malaltia.

*El investigador del grupo de Infecciones y cáncer Xavier Castellsagué ha participado en un estudio internacional que demuestra que el virus del papiloma humano multiplica por 800 el riesgo de padecer cáncer oral. Así pues, un test del VPH podría facilitar la detección precoz del cáncer oral provocado por el virus años antes de la aparición de la enfermedad.*

---

L'aprenentatge d'una llengua depèn d'una bona connexió entre regions de l'hemisferi esquerre del cervell. Aquesta és la conclusió que es desprèn del treball publicat per Ruth de Diego i Diana López-Barroso a la revista *PNAS* que demostra que les diferències en el desenvolupament d'aquetes connexions condicionen la capacitat d'aprenentatge de noves paraules.

*El aprendizaje de una lengua depende de una buena conexión entre regiones del hemisferio izquierdo del cerebro. Esta es la conclusión que se desprende del trabajo publicado por Ruth de Diego y Diana López-Barroso en la revista *PNAS* que demuestra que las diferencias en el desarrollo de estas conexiones condicionan la capacidad de aprendizaje de nuevas palabras.*



**18/9/2013**

IDIBELL organises the first workshop as part of the European project IT-LIVER. On the 25th, 26th and 27th of September 2013 the Institute of Catalan Studies of Barcelona hosted the first work meeting for the European Project IT-LIVER that is included in the Marie Curie ITN (Initial Training Network) Programme, coordinated by the IDIBELL researcher Isabel Fabregat.



**27/9/2013**

Translink is created, a European project to develop treatments that avoid an immune response against biological cardiac prostheses. The project, in which the New Gene Therapies and Transplants group Rafael Martinez participates, is formed by 13 members from 6 European countries.



**1/10/2013**

The genetic signature of highly aggressive small lung tumours is discovered. The project, headed by the Director of the Epigenetics and Cancer Biology Programme Manuel Esteller, allows the early identification of this type of cancer.



**9/10/2013**

Experts in beta cells meet in Sitges to analyse new strategies to fight diabetes. The head of the diabetes, nutrition and endocrine diseases Eduard Montanya, along with IDIBAPS and the Imperial College of London organised a symposium on the latest advances in the fields of regenerative medicine and pancreatic beta cell gene regulation on the 26th and 27th of September in Sitges.

---

L'IDIBELL organitza el primer workshop del projecte europeu IT-LIVER. El 25,26 i 27 de setembre de 2013 l'Institut d'Estudis Catalans de Barcelona va acollir la primera reunió de treball del projecte europeu IT-LIVER que s'inclou en el Programa Marie Curie ITN (Initial Training Network) coordinat per la investigadora IDIBELL Isabel Fabregat.

*El IDIBELL organiza el primer workshop del proyecto europeo IT-LIVER. El 25,26 y 27 de septiembre de 2013 del Instituto de Estudios Catalanes de Barcelona acogió la primera reunión de trabajo del proyecto europeo IT-LIVER que se incluye en el Programa Marie Curie ITN (Initial Training Network) coordinado por la investigadora IDIBELL Isabel Fabregat.*

---

Neix Translink, un projecte europeu per a desenvolupar tractaments que evitin la resposta immune contra les pròtesis cardíacques biològiques. El projecte en què participa el grup de noves teràpies de gens i trasplantaments Rafael Máñez està format per 13 membres de 6 països europeus.

*Nace Translink, un proyecto europeo para desarrollar tratamientos que eviten la respuesta inmune contra las prótesis cardíacas biológicas. El proyecto en el que participa el grupo de nuevas terapias de genes y trasplantes Rafael Máñez está formado por 13 miembros de 6 países europeos.*

---

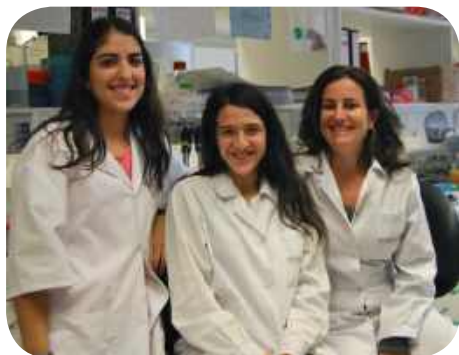
Descobreixen la signatura genètica dels tumors de pulmó petits altament agressius. El treball, dirigit pel director del Programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer, Manel Esteller, permet identificar aquest tipus de càncer de forma primerenca i adequar-ne el tractament.

*Descubren la firma genética de los tumores de pulmón pequeños altamente agresivos. El trabajo, dirigido por el director del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer, Manel Esteller, permite identificar este tipo de cáncer de forma temprana y adecuar su tratamiento.*

---

Experts en cèl·lules beta es reuneixen a Sitges per analitzar noves estratègies contra la diabetis. El cap del grup de diabetis, nutrició i malalties endocrines, Eduard Montanya, va organitzar juntament amb l'IDIBAPS i l'Imperial College de Londres un Simposi sobre els darrers avenços en els camp de la medicina regenerativa i la regulació genòmica de les cèl·lules beta pancreàtiques el 26 i 27 de setembre a Sitges.

*Expertos en células beta se reúnen en Sitges para analizar nuevas estrategias contra la diabetes. El jefe del grupo de diabetes, nutrición y enfermedades endocrinas, Eduard Montanya, organizó junto con el IDIBAPS y el Imperial College de Londres un Simposio sobre los últimos avances en los campos de la medicina regenerativa y la regulación genómica de las células beta pancreáticas el 26 y 27 de septiembre en Sitges.*



**14/10/2013**

The cell signaling pathway and angiogenesis group headed by Mariona Graupera discovers a possible therapeutic target to stop tumour growth. The inhibition of a key molecule for the formation of blood vessels prevents the tumour cells from receiving the nutrients and oxygen they need to grow.

---

El grup de vies de senyalització i angiogènesi liderat per Mariona Graupera descobreix una possible diana terapèutica per frenar el creixement dels tumors. La inhibició d'un molècula clau en la formació de vasos sanguinis fa que les cèl·lules tumorals no rebin els nutrients i l'oxigen que necessiten per créixer.

*El grupo de vías de señalización y angiogénesis liderado por Mariona Graupera descubre una posible diana terapéutica para frenar el crecimiento de los tumores. La inhibición de un molécula clave en la formación de vasos sanguíneos hace que las células tumorales no reciban los nutrientes y el oxígeno que necesitan para crecer.*

# IDIBELL ON THE NEWS

L'IDIBELL ÉS NOTÍCIA | EL IDIBELL ES NOTICIA

IDIBELL regularly appears in the media. Several of its researchers collaborate regularly in media in the dissemination and interpretation of science. In 2013, the institute has been in the media on 454 occasions, 371 impacts in newspapers, 48 on television and 35 impacts on radio. It has also increased its presence in digital media and social networks.

L'IDIBELL apareix de manera regular en els mitjans de comunicació. Els investigadors de l'IDIBELL col·laboren de manera habitual en mitjans de comunicació en la difusió i la interpretació de la ciència. Durant l'any 2013, l'institut ha estat present en els mitjans de comunicació en 454 ocasions, 371 impactes en premsa escrita, 48 impactes en televisió i 35 en ràdio. A més ha augmentat la seva presència en mitjans digitals i xarxes socials.

El IDIBELL aparece de manera regular en los medios de comunicación. Los investigadores del IDIBELL colaboran de manera habitual en medios de comunicación en la difusión y la interpretación de la ciencia. Durante el año 2013, el instituto ha estado presente en los medios de comunicación en 454 ocasiones, 371 impactos en prensa escrita, 48 impactos en televisión y 35 en radio. Además ha aumentado su presencia en medios digitales y redes sociales.

<b>Press releases</b> Notes i comunicats de premsa <i>Notas y comunicados de prensa</i>	66
<b>Relevant news published on newspapers</b> Notícies destacades publicades en premsa escrita <i>Noticias destacadas publicadas en prensa escrita</i>	371
<b>Web impacts</b> Impactes web <i>Impactos web</i>	3.300
<b>TV impacts</b> Impactes en TV <i>Impactos en TV</i>	48
<b>Radio impacts</b> Impactes en ràdio <i>Impactos en radio</i>	35
<b>Requests from media</b> Peticions rebudes <i>Peticiones recibidas</i>	131
<b>Effective requests</b> Peticions efectives <i>Peticiones efectivas</i>	127



## February 28th

Rare diseases World day. IDIBELL organizes an open conference at UB.

Dia Mundial de les malalties rares. L'IDIBELL organitza una jornades obertes a tots els públics a la UB.

*Día Mundial de las Enfermedades Raras. El IDIBELL organiza unas jornadas abiertas a todos los públicos en la UB.*



## March 4th

About 15% of patients with Wolfram syndrome do not meet current diagnostic criteria. A study published in Genetics in Medicine proposes changes on these criteria.

Un 15% dels pacients de la síndrome de Wolfram s'escapen als criteris actuals de diagnòtic. Un estudi publicat a Genetics in Medicine proposa canvis en aquests criteris.

*Un 15% de los pacientes del síndrome de Wolfram se escapan a los criterios actuales de diagnóstico. Un estudio publicado en Genetics in Medicine propone cambios en estos criterios.*



## April 9th

A study of more than 2,300 patients associates pathological gambling to age.

Un estudi realitzat a més de 2.300 pacients relaciona el joc patològic amb l'edat.

*Un estudio realizado con más de 2.300 pacientes relaciona juego patológico y edad.*



## April 19th

A study published in PLoS ONE identifies genetic variants for breast cancer that could allow personalized diagnosis.

Un estudi publicat a PLoS ONE identifica variants genètiques del càncer de mama que permetran personalitzar el diagnòstic.

*Un estudio publicado en PLoS ONE identifica variantes genéticas del cáncer de mama que permitirán personalizar el diagnóstico.*



**May 8th**

Biotech Minoryx and IDIBELL sign a license agreement for a patent for a treatment for adrenoleukodystrophy. La biotecnològica Minoryx i l'IDIBELL signen un acord de llicència per a la patent d'un tractament per a l'adrenoleucodistrofia. *La biotecnològica Minoryx y el IDIBELL firman un acuerdo de licencia para la patente de un tratamiento para la adrenoleucodistrofia.*



**July 7th**

A study published in the journal Science describes epigenetic alterations in our brains from birth to adolescence. Un estudi publicat a la revista Science descriu alteracions epigenètiques en el nostre cervell des del naixement a l'adolescència. *Un estudio publicado en la revista Science describe alteraciones epigenéticas en nuestro cerebro desde el nacimiento a la adolescencia.*



**July 8th**

A study published in Cell Reports discloses one of the control mechanisms of p53, which is altered in more than 50% of human tumors. Un estudi publicat a Cell Reports desvetlla un dels mecanismes de control de p53, que està alterat en més del 50% dels tumors en humans. *Un estudio publicado en Cell Reports desvela uno de los mecanismos de control de p53, que está alterado en más del 50% de los tumores en humanos.*



**August 28th**

Eva González-Suárez awarded with a grant from Susan G. Komen® to investigate new therapies in breast cancer. Eva González-Suárez guanya un projecte de la fundació Susan G. Komen® per investigar noves teràpies en càncer de mama. *Eva González-Suárez gana un proyecto de la fundación Susan G. Komen® para investigar nuevas terapias en cáncer de mama.*



## September 27th

IDIBELL Researchers participate at Night of Research focused on rare diseases.

Investigadors de l'IDIBELL participen en la nit de la recerca dedicada a les malalties rares.

*Investigadores del IDIBELL participan en la Noche de la Investigación de las enfermedades raras.*



## October 20th

Foundation Alba Pérez funds with 200,000 euros a research project in Ewing's Sarcoma.

La Fundació Alba Pérez finança amb 200.000 euros un projecte de recerca en Sarcoma d'Ewing.

*La Fundación Alba Pérez financia con 200.000 euros un proyecto de investigación en Sarcoma de Ewing.*



## November 15th

Manel Esteller, recognized among the most influential biomedical researchers worldwide in the period 1996-2011.

Manel Esteller, reconegut entre els investigadors biomèdics més influents a nivell mundial en el període 1996-2011.

*Manel Esteller, reconocido entre los investigadores biomédicos más influyentes a nivel mundial en el periodo 1996-2011.*



## November 26th

Manel Esteller awarded Jaume I Award for Biomedical Research.

Manel Esteller rep el Premi Jaume I de Recerca Biomèdica.

*Manel Esteller recibe el Premio Jaume I de Investigación Biomédica.*

# PEOPLE

PERSONES | PERSONAS

## PARTNERS



### Generalitat de Catalunya

#### Generalitat de Catalunya

Research in health sciences is one of the priority areas of the Generalitat de Catalunya, the autonomous Catalan Government. The Generalitat is committed to the development of knowledge society to pursue policies promoting research and supporting the creation of a business network based on new technology-based businesses related to health. The Catalan Government is present at IDIBELL Board of Trustees through two ministries: Health and Economy and Knowledge.



### Bellvitge Hospital Universitari



#### Bellvitge University Hospital at Catalan Institute of Health

The Bellvitge Hospital is one of the largest health centres in the country. It is among the five Catalan hospitals accredited as tertiary level, the top complexity level, allowing it to serve patients who require high technology and experience. It has been awarded several times with the TOP 20 award, which recognizes it as one of the best hospitals in Spain in its category. The Hospital belongs to the public institution Catalan Institute of Health, the biggest health service provider in Catalonia.



### ICO Institut Català d'Oncologia

#### Catalan Institute of Oncology

The Catalan Institute of Oncology is a comprehensive monographic cancer care centre that includes in one organization all the elements and efforts to fight against cancer. The institution is a leader in cancer care in Catalonia, with a high international recognition. The participation of ICO participation positions IDIBELL among the leading cancer research centres of Europe.



### UNIVERSITAT DE BARCELONA



#### University of Barcelona

The University of Barcelona is the largest and most recognized university in Spain. The Health Campus of Bellvitge includes studies in medicine, nursing, dentistry and podiatry, and it is the largest health-specialized campus in Catalonia. With the combination of health care and high-level research, the campus is an ideal environment to offer quality training to the health professionals of the future.

### Generalitat de Catalunya

La recerca en ciències de la salut és una de les àrees prioritàries de la Generalitat de Catalunya. El Govern aposta pel desenvolupament de la societat del coneixement impulsant polítiques de promoció de centres de recerca i donant suport a la creació d'un teixit empresarial basat en noves empreses de base tecnològica relacionades amb la salut. La Generalitat de Catalunya està present en el Patronat de l'IDIBELL a través de dos departaments: el de Salut, i el d'Economia i Coneixement.

### Hospital Universitari de Bellvitge de l'Institut Català de la Salut

L'hospital de Bellvitge és un dels centres sanitaris més grans del país. Es troba entre els cinc hospitals catalans acreditat com a centre de tercer nivell, el de màxima complexitat, cosa que li permet atendre malalts que requereixen de la més alta tecnologia i expertesa. Ha estat guardonat en diverses ocasions amb el premi TOP 20, cosa que el reconeix com un dels millors hospitals de l'Estat en la seva categoria. Pertany a l'empresa pública Institut Català de la Salut, el proveïdor de serveis sanitaris més gran de Catalunya.

### Institut Català d'Oncologia

L'Institut Català d'Oncologia és un centre monogràfic d'atenció oncològica integral que inclou en una mateixa organització tots els elements i els esforços per lluitar contra el càncer. La institució és un referent en l'atenció del càncer a Catalunya, amb un elevat reconeixement internacional. La participació de l'ICO situa l'IDIBELL entre els centres capdavanters en recerca oncològica d'Europa.

### Universitat de Barcelona

La Universitat de Barcelona és la més gran i reconeguda de l'Estat espanyol. El campus de Ciències de la Salut de Bellvitge inclou els estudis de Medicina, Infermeria, Odontologia i Podologia, i constitueix l'espai universitari especialitzat en ciències de la salut més gran de Catalunya. Amb la combinació d'assistència sanitària i recerca d'alt nivell, el campus és un entorn idoni per poder oferir una formació de qualitat als professionals sanitaris del futur.

### Generalitat de Catalunya

*La investigación en ciencias de la salud es una de las áreas prioritarias de la Generalitat de Catalunya. El Gobierno apuesta por el desarrollo de la sociedad del conocimiento impulsando políticas de promoción de centros de investigación y apoyando la creación de un tejido empresarial basado en nuevas empresas de base tecnológica relacionadas con la salud. La Generalitat de Catalunya está presente en el Patronato del IDIBELL a través de dos departamentos: el de Salud, y el de Economía y Conocimiento.*

### Hospital Universitario de Bellvitge del Instituto Catalán de la Salud

*El hospital de Bellvitge es uno de los centros sanitarios más grandes del país. Se encuentra entre los cinco hospitales catalanes acreditado como centro de tercer nivel, el de máxima complejidad, lo que le permite atender enfermos que requieren de la más alta tecnología y experiencia. Ha sido galardonado en varias ocasiones con el premio TOP 20, lo que lo reconoce como uno de los mejores hospitales del Estado en su categoría. Pertenece a la empresa pública Instituto Catalán de la Salud, el proveedor de servicios sanitarios más grande de Catalunya.*

### Instituto Catalán de Oncología

*El Instituto Catalán de Oncología es un centro monográfico de atención oncológica integral que incluye en una misma organización todos los elementos y los esfuerzos para luchar contra el cáncer. La institución es un referente en la atención del cáncer en Cataluña, con un elevado reconocimiento internacional. La participación del ICO sitúa el IDIBELL entre los centros punteros en investigación oncológica de Europa.*

### Universidad de Barcelona

*La Universidad de Barcelona es la más grande y reconocida de España. El campus de Ciencias de la Salud de Bellvitge incluye los estudios de Medicina, Enfermería, Odontología y Podología, y constituye el espacio universitario especializado en ciencias de la salud más grande de Cataluña. Con la combinación de asistencia sanitaria e investigación de alto nivel, el campus es un entorno idóneo para poder ofrecer una formación de calidad a los profesionales sanitarios del futuro.*

**PARTNERS**



**Ajuntament de L'Hospitalet**

**City of Hospitalet de Llobregat**

L'Hospitalet de Llobregat is the second city of Catalonia in population. Health and Healthcare Innovation is one of the strategic pillars of the city, which has in Biopol'H space —where is located the University Hospital of Bellvitge, ICO and Bellvitge campus of UB— an opportunity to grow and attract companies.



**Viladecans Hospital at Catalan Institute of Health**

Viladecans Hospital is the referral hospital for a population of 180,000 inhabitants in the Baix Llobregat excelling in Ambulatory Surgery (CMA) and the integration of specialties. Credited as a basic general acute health care hospital, the Hospital of Viladecans has as referral hospitals for adults the University Hospital of Bellvitge, in Paediatrics the San Joan de Déu Hospital and in obstetrics the Sant Boi de Llobregat Hospital.

**Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat**

L'Hospitalet de Llobregat és la segona ciutat de Catalunya en nombre d'habitants. La salut i la innovació sanitària és un dels eixos estratègics de la ciutat, que té en l'espai Biopol'H, on està ubicat l'Hospital Universitari de Bellvitge, l'ICO i el campus de Bellvitge de la UB, una oportunitat per créixer i atreure empreses del sector.

**Ayuntamiento de Hospitalet de Llobregat**

*L'Hospitalet de Llobregat es la segunda ciudad de Cataluña en número de habitantes. La salud y la innovación sanitaria es uno de los ejes estratégicos de la ciudad, que tiene en el espacio Biopol'H, donde está ubicado el Hospital Universitario de Bellvitge, el ICO y el campus de Bellvitge de la UB, una oportunidad para crecer y atraer empresas del sector.*

**Hospital de Viladecans de l'Institut Català de la Salut**

L'Hospital de Viladecans és l'hospital de referència per a una població de 180.000 habitants del Baix Llobregat excel·lint en Cirurgia Major Ambulatòria (CMA) i la integració d'especialitats. Acreditat com a hospital general bàsic d'aguts, l'Hospital de Viladecans té com a hospitals de referència per adults l'Hospital Universitari de Bellvitge, per a pediatria l'Hospital Sant Joan de Déu i per obstetrícia l'Hospital de Sant Boi de Llobregat.

**Hospital de Viladecans del Instituto Catalán de la Salud**

*El Hospital de Viladecans es el hospital de referencia para una población de 180.000 habitantes del Baix Llobregat sobresaliendo en Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) y la integración de especialidades. Acreditado como hospital general básico de agudos, el Hospital de Viladecans tiene como hospitales de referencia para adultos del Hospital Universitario de Bellvitge, en pediatría el Hospital San Juan de Dios y en obstetrícia el Hospital de Sant Boi de Llobregat.*

## Board of Trustees

The Board of Trustees, the highest governing body of IDIBELL, is chaired by the Minister of Health. The Board of Trustees bears the highest level of representation for the institution. Among its functions are approving and supervising the annual budget and the strategic plan for the institute

### President

Health Minister, Generalitat de Catalunya

**Boi Ruiz Garcia**

Designated by the Ministry of Economy and Knowledge

**Antoni Castellà i Clavé**

### First Vice President

Minister of Economy and Knowledge, Generalitat de Catalunya

**Andreu Mas Colell**

Designat by the University of Barcelona

**Víctor Gómez Gómez**

Designated by the University of Barcelona

**Jordi Alberch Vie**

### Second Vice President

Vice-chancellor of the University of Barcelona

**Dídac Ramírez Sarrió**

Designated by the Ministry of Health

**Carles Constante Beitia**

Designated by the Ministry of Economy and Knowledge

**Iolanda Font de Rubinat i Garcia**

### Secretary

Director Bellvitge University Hospital

**Alfredo García Díaz**

Designated by the Ministry of Economy and Knowledge

**Josep Maria Martorell Rodon**

### Members

Designated by the Ministry of Health

**Carlos Bartolomé Sarvise**

Alcalde de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

**Núria Marín Martínez**

Designated by the Ministry of Health

**Candela Calle Rodríguez**

Designated by the Ministry of Economy and Knowledge

**Lluís Rovira i Pato**

Designated by the Ministry of Health

**Gabriel Capellà Munar\***

Designated by the Ministry of Health

**Josep Maria Vilà Cortasa**

\*Dr. Gabriel Capellà Munar was appointed as patron last July 1, 2013 and was registered with the Board of Trustees on February 5, 2014.

## Patronat

El Patronat és el màxim òrgan de govern de l'IDIBELL. Està presidit pel conseller de Salut. El Patronat ostenta la màxima representació de la institució, i entre les seves funcions destaca l'aprovació i la supervisió del pressupost anual i del pla estratègic de l'institut.

### President

Conseller de Salut, Generalitat de Catalunya

**Boi Ruiz Garcia**

### Vicepresident primer

Conseller d'Economia i Coneixement

**Andreu Mas Colell**

### Vicepresident segon

Rector de la Universitat de Barcelona

**Dídac Ramírez Sarrió**

### Secretari

Director gerent de l'Hospital Universitari de Bellvitge

**Alfredo García Díaz**

### Vocals

Designat pel Departament de Salut

**Carlos Bartolomé Sarvise**

Designat pel Departament de Salut

**Candela Calle Rodríguez**

Designat pel Departament de Salut

**Gabriel Capellà Munar\***

Designat pel Departament d'Economia i Coneixement

**Antoni Castellà i Clavé**

Designat per la Universitat de Barcelona

**Víctor Gómez Gómez**

Designat per la Universitat de Barcelona

**Jordi Alberch Vie**

Designat pel Departament de Salut

**Carles Constante Beitia**

Designat pel Departament d'Economia i Coneixement

**Iolanda Font de Rubinat i Garcia**

Designat pel Departament d'Economia i Coneixement

**Josep Maria Martorell Rodon**

Alcaldeessa de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

**Núria Marín Martínez**

Designat pel Departament d'Economia i Coneixement

**Lluís Rovira i Pato**

Designat pel Departament de Salut

**Josep Maria Vilà Cortasa**

\*El Dr. Gabriel Capellà Munar va ser nomenat com a patró el passat 1 de Juliol de 2013 i va ser inscrit en el patronat amb data 5 de Febrer de 2014.

## Patronato

El Patronato es el máximo órgano de gobierno del IDIBELL. Está presidido por el consejero de salud de Salud. El Patronato ostenta la máxima representación de la institución, y entre sus funciones destaca la aprobación y la supervisión del presupuesto anual y del plan estratégico del instituto.

### Presidente

Consejero de Salud, Generalitat de Catalunya

**Boi Ruiz Garcia**

### Vicepresidente primero

Consejero de Economía y Conocimiento

**Andreu Mas Colell**

### Vicepresidente segundo

Rector de la Universidad de Barcelona

**Dídac Ramírez Sarrió**

### Secretario

Director gerente del Hospital Universitario de Bellvitge

**Alfredo García Díaz**

### Vocales

Designado por el Departamento de Salud

**Carlos Bartolomé Sarvise**

Designado por el Departamento de Salud

**Candela Calle Rodríguez**

Designado por el Departamento de Salud

**Gabriel Capellà Munar\***

Designado por el Departamento de Economía y Conocimiento

**Antoni Castellà i Clavé**

Designado por la Universidad de Barcelona

**Víctor Gómez Gómez**

Designado por la Universidad de Barcelona

**Jordi Alberch Vie**

Designado por el Departamento de Salud

**Carles Constante Beitia**

Designado por el Departamento de Economía y Conocimiento

**Iolanda Font de Rubinat i Garcia**

Designado por el Departamento de Economía y Conocimiento

**Josep Maria Martorell Rodon**

Alcaldeessa de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

**Núria Marín Martínez**

Designado por el Departamento de Economía y Conocimiento

**Lluís Rovira i Pato**

Designado por el Departamento de Salud

**Josep Maria Vilà Cortasa**

\*El Dr. Gabriel Capellà Munar fue nombrado patrón el pasado 1 de Julio de 2013 y fue inscrito en el patronato con fecha 5 de Febrero de 2014.

## Executive Committee

The Executive Committee carries out the periodical monitoring of administrative and management activities of the institute, in addition to functions delegated to it by the Board of Trustees.

### President

General Manager Catalan  
Institute of Oncology

**Candela Calle Rodríguez**

### Secretary

Director Bellvitge University  
Hospital, Ministry of Health

**Alfredo García Díaz**

### Members

General Director of Research,  
Ministry of Economy and  
Knowledge

**Josep Maria Martorell Rodon**

Vice-chancellor of Scientific  
Politics, University of Barcelona

**Jordi Alberch Vie**

Responsible of Research, Ministry  
of Health

**Gabriel Capellá Munar**

## External Scientific Advisory Board

The external Scientific Advisory Board (SAB) plays the role of advising the Board of Trustees of IDIBELL, thereby ensuring the scientific quality of the institute. The activities and composition of the SAB are defined within the Statutes of IDIBELL. The SAB is composed of the following world-renowned researchers from other national and European institutions:

### Ernest Arenas

Karolinska Institut, Estocolm

### Manuel Arias

Hospital Universitario Marqués de  
Valdecilla, Santander

### Paolo Gasparini

Istituto di Ricovero e Cura  
a Carettere Scientifico  
maternoinfantile Burlo Garofolo,  
Trieste

### María Miras Portugal

Universidad Complutense de  
Madrid

### Ángela Nieto

Universidad Miguel Hernández,  
Elche

### Lisardo Boscà

Centro de Investigaciones  
Biomédicas Alberto Sols de  
Madrid

## Comissió Delegada

La Comissió Delegada porta a terme el seguiment periòdic de les activitats administratives i directives de l'institut, a més de les funcions que li siguin delegades pel Patronat. La composició de la Comissió Delegada és la següent:

### President

Directora gerent de l'Institut Català d'Oncologia  
**Candela Calle Rodríguez**

### Secretari

Director Hospital Universitari de Bellvitge, Institut Català de Salut  
**Alfredo García Díaz**

### Vocals

Director General d'Investigació del Departament d'Economia i Coneixement  
**Josep Maria Martorell Rodon**

Vicerrector d'Investigació de la Universitat de Barcelona  
**Jordi Alberch Vie**

Responsable d'Investigació del Departament de Salut  
**Gabriel Capellá Munar**

## Comisión Delegada

La Comisió Delegada lleva a cabo el seguimiento periódico de las actividades administrativas y directives del instituto, además de las funciones que le sean delegadas por el Patronato. La composición de la Comisió Delegada es la siguiente:

### Presidente

Directora gerente del Instituto Catalán de Oncología  
**Candela Calle Rodríguez**

### Secretario

Director Hospital Universitario de Bellvitge, Instituto Catalán de Oncología  
**Alfredo García Díaz**

### Vocals

Director General de Investigación del Departamento de Economía y Conocimiento  
**Josep Maria Martorell Rodon**

Vicerrector de Investigación de la Universidad de Barcelona  
**Jordi Alberch Vie**

Responsable de Investigación del Departamento de Salud  
**Gabriel Capellá Munar**

## Comitè Científic Extern (SAB)

La funció del Scientific Advisory Board (SAB), el comitè assessor científic extern, és assessorar la Direcció General i vetllar per la qualitat científica de l'Institut. El SAB està compost pels investigadors següents:

### Ernest Arenas

Karolinska Institut, Estocolm

### Manuel Arias

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander

### Paolo Gasparini

Istituto di Ricovero e Cura a Carettere Scientifico maternoinfantile Burlo Garofolo, Trieste

### María Miras Portugal

Universidad Complutense de Madrid

### Ángela Nieto

Universidad Miguel Hernández, Elche

### Lisardo Boscà

Centro de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols de Madrid

## Comité Científico Externo (SAB)

La función del Scientific Advisory Board (SAB), el comité asesor científico externo, es asesorar la Dirección General i velar por la calidad científica del Instituto. El SAB está compuesto por los siguientes investigadores:

### Ernest Arenas

Karolinska Institut, Estocolm

### Manuel Arias

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander

### Paolo Gasparini

Istituto di Ricovero e Cura a Carettere Scientifico maternoinfantile Burlo Garofolo, Trieste

### María Miras Portugal

Universidad Complutense de Madrid

### Ángela Nieto

Universidad Miguel Hernández, Elche

### Lisardo Boscà

Centro de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols de Madrid

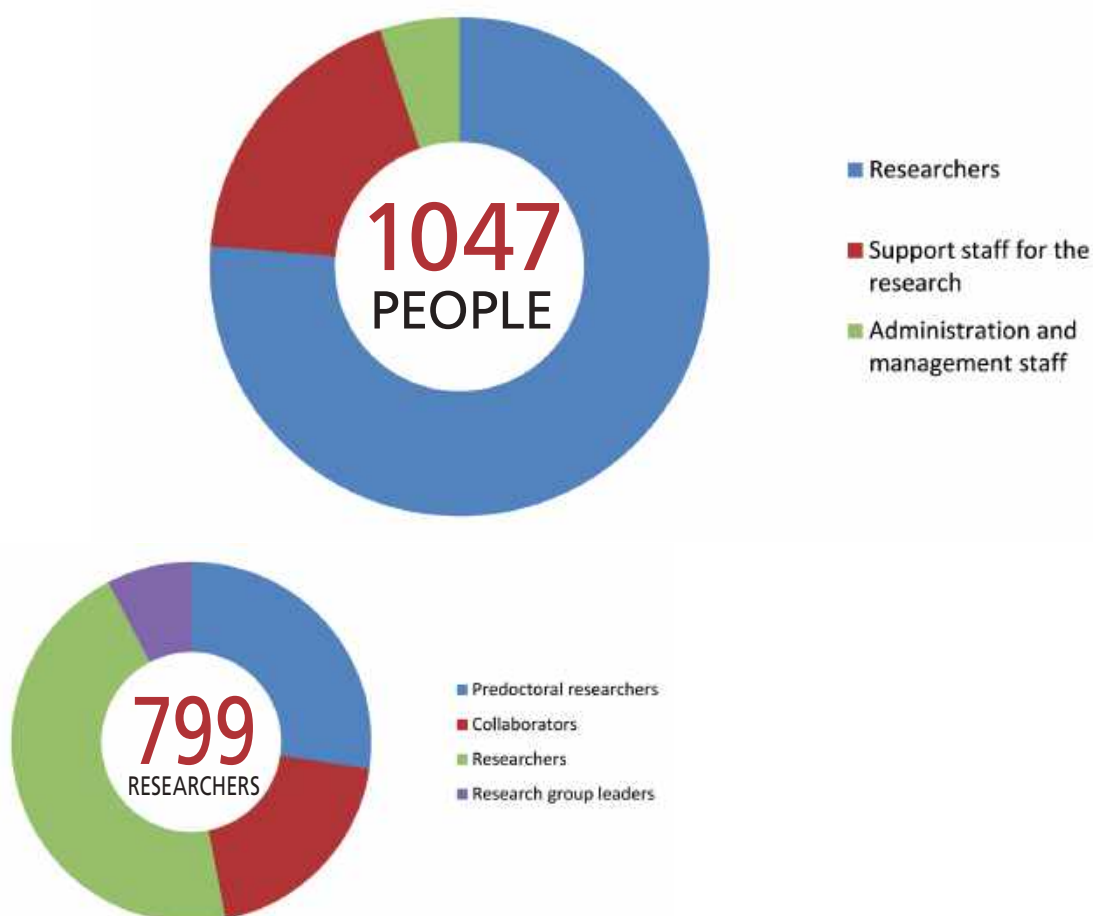
# HUMAN RESOURCES

RECURSOS HUMANS | RECURSOS HUMANOS

IDIBELL comprises more than 1.000 people. Half of them are employed by the Institute, while the rest are researchers who are employed by partners.

El IDIBELL està format per més de 1.000 persones, entre les quals se inclouen investigadors adscrits, que a la vez, formen part de les institucions sòcies.

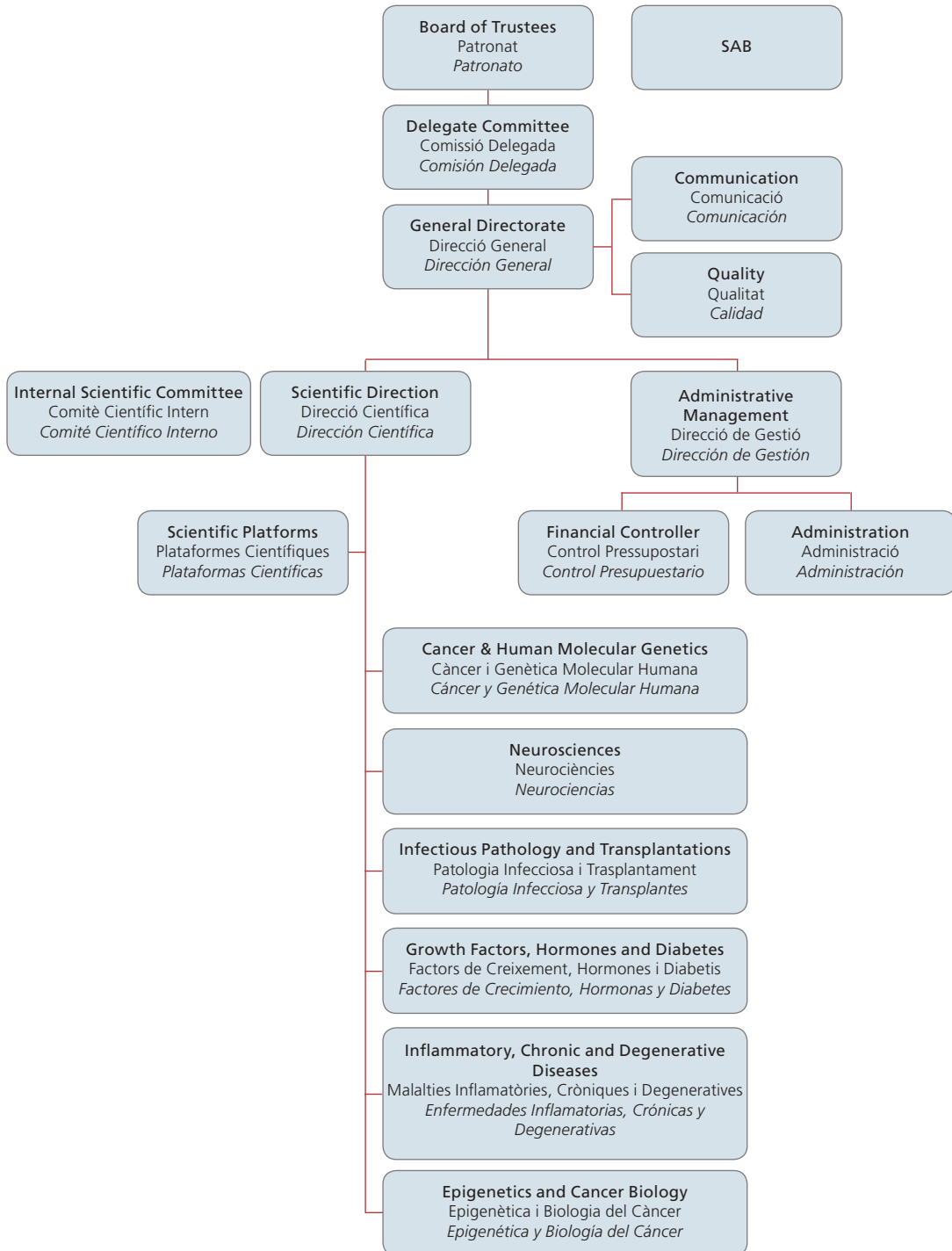
L'IDIBELL està format per més de 1.000 persones, entre les quals s'inclouen els investigadors adscrits, que alhora formen part de les institucions sòcies.



<b>Researchers</b>   Personal investigador   <i>Personal investigador</i>	<b>799</b>
<b>Predoctoral researchers</b>   Investigadors predoctorals   <i>Investigadores predoctorales</i>	219
<b>Collaborators</b>   Col·laboradors   <i>Colaboradores</i>	156
<b>Researchers</b>   Investigadors   <i>Investigadores</i>	363
<b>Research group leaders</b>   Caps de grup de recerca   <i>Jefes de grupo de investigación</i>	61
<b>Support staff for the research</b> Personal de suport a la recerca   <i>Personal de soporte a la investigación</i>	<b>194</b>
<b>Administration and management staff</b> Personal d'administració i direcció   <i>Personal de administración y dirección</i>	<b>54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1047</b>

# ORGANIZATIONAL CHART

ORGANIGRAMA | ORGANIGRAMA



# SCIENTIFIC EVENTS

## ACTIVITATS CIENTÍFIQUES | ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

### IDIBELL Seminars

Each week, internationally renowned researchers share at IDIBELL the results of their work. The IDIBELL seminars are open to the general public and are usually held on Friday at 1pm in the Pau Viladiu conference hall (Duran i Reynals Hospital-ICO), the small hall of the Bellvitge University Hospital and the conference hall of the University of Barcelona (Bellvitge campus). The seminars are held throughout the year except on holidays and during the summer break. These events are a great opportunity to establish bonds between researchers and find opportunities for collaboration. During 2013, IDIBELL hosted 35 distinguished speakers.

Cada setmana, investigadors internacionalment reconeguts comparteixen a l'IDIBELL els resultats de la seva feina. Els seminaris IDIBELL estan oberts al públic general i habitualment se celebren els divendres a la una de la tarda a la sala d'actes Pau Viladiu (Hospital Duran i Reynals, ICO), la sala petita de l'Hospital Universitari de Bellvitge i la sala d'actes de la Universitat de Barcelona (campus de Bellvitge). Els seminaris se celebren durant tot l'any excepte els dies de festa i durant l'estiu. Aquestes activitats són una gran oportunitat per establir vincles entre investigadors i trobar oportunitats de col·laboració. Durant 2013 l'IDIBELL ha acollit 35 ponents destacats.

*Cada semana, investigadores internacionalmente reconocidos comparten en el IDIBELL los resultados de su trabajo. Los seminarios IDIBELL están abiertos al público general y habitualmente se celebran los viernes a la una de la tarde en el salón de actos Pau Viladiu (Hospital Duran i Reynals, ICO), la sala pequeña del Hospital Universitario de Bellvitge y la sala de actos de la Universidad de Barcelona (campus de Bellvitge). Los seminarios se celebran durante todo el año excepto los días de fiesta y durante el verano. Estas actividades son una gran oportunidad para establecer vínculos entre investigadores y encontrar oportunidades de colaboración. Durante 2013 el IDIBELL ha acogido a 35 ponentes destacados.*

Date Data Fecha	Speaker Ponent Ponente	Affiliation Afilició Afilici3n	Title Títol Título
18/1	Antoni Bayès-Genís	Heart Failure Unit, Germans Trias i Pujol Hospital, Badalona	Bioprosthesis for cardiac repair
25/1	José R Penadés	CSIC- Instituto de Biomedicina de Valencia	Biología molecular de las islas de patogenicidad de S. Aureus1
1/2	Laufey Amundadottir	NIH/NCI, USA	Pancreatic cancer: GWAS, fine-mapping and functional characterization of risk variants
8/2	Marcus Heldmann	Universitat de Lubeck, Germany	Intra- and perioperative recordings in the course of Deep Brain Stimulation: A new window on brain function
15/2	Emili Montserrat	Institute of Hematology and Oncology, Department of Hematology, Hospital Clinic, University of Barcelona	Chronic lymphocytic leukemia: From clinical to biological diversity

Date Data Fecha	Speaker Ponent Ponente	Affiliation Afilació Afilación	Title Títol Título
22/2	Hiroshi Handa	Tokyo Institute of Technology, Yokohama, Japan	Unlock the secrets of life with chemical compounds: Identification of a target of thalidomide teratogenicity
1/3	José Luis Fernández-Luna	Head, Molecular Genetics Unit, Valdecilla University Hospital, Santander	Control of cell differentiation and migration in glioblastoma stem cells
8/3	Mercè Boada	Institut Català de Neurociències Aplicades, Barcelona	Alzheimer's Disease, Genetics and Biomarkers
15/3	Ángel Carracedo Álvarez	Instituto de Medicina Legal. Universidad de Santiago de Compostela	Análisis farmacogenómicos globales: ¿compensan sobre los específicos?
22/3	Kevin M. Ryan	The Beatson Institute for Cancer Research, Glasgow, UK	Autophagy and cancer – issues we need to digest
5/4	Rui Benedito	CNIC, Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III, Madrid	Regulation of angiogenesis by Notch
12/4	Piero Crespo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (IBBTec), CSIC-IDICAN-UC, Santander	Protein-protein interactions in the Ras-ERK pathway as antitumoral targets
19/4	Cedric Notredame	Centre de Regulació Genòmica (CRG)	Long Non Coding RNAs in the human genome, the ENCODE update
26/4	Jose Luís Hernández	Divisió Biomed, Centre tecnològic LEITAT, Barcelona	The role of S100 proteins in tumor growth, angiogenesis and metastasis
3/5	Irene Virgolini	Department of Nuclear Medicine Innsbruck Medical University	"New trends in nuclear medicine therapy in oncology"
10/5	Vicente Felipo	Laboratory of Neurobiology, Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia	Molecular mechanisms of the cognitive alterations in hepatic encephalopathy. Therapeutic implications.
17/5	Josef Rauschecker	Laboratory of Integrative Neuroscience and Cognition, Department of Neuroscience, Georgetown University Medical Center, Washington DC, USA	Processing of Speech and Music in Humans and Monkeys
24/5	Carlos Macaya	Hospital Clínico de Madrid	Tratamientos Intraluminales en la enfermedad coronaria: pasado, presente y futuro
31/5	Antoni Castells	Department of Gastroenterology, Hospital Clínic, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBERehd), IDIBAPS, University of Barcelona	Colorectal cancer screening: old partners, new mates

## SCIENTIFIC EVENTS

### ACTIVITATS CIENTÍFIQUES I ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

Date Data Fecha	Speaker Ponent Ponente	Affiliation Afilació Afilación	Title Títol Título
7/6	Carlos Martin	Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza	Desarrollo de MTBVAC como una nueva vacuna atenuada contra la tuberculosis
14/6	Roderic Guigó	Centre de Regulació Genòmica i Universitat Pompeu Fabra, Barcelona	Interrogating RNA complexity
21/6	Luisa Iruela-Arispe	Department of Human Genetics, UCLA, Los Angeles, CA, United States	VEGF Signaling and Vascular Morphogenesis
5/7	Ségolenè Aymè	INSERM, Paris	Genetic services of the future to serve the needs of the patients
12/7	Lluís Espinosa	Grup de recerca en cel·lules mare i càncer. PRBB-IMIM	Chromatin-bound I $\kappa$ B $\alpha$ regulates a subset of Polycomb-target genes in differentiation and cancer
19/7	Rossella Galli	San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy	Harnessing cancer stem cells for the identification of novel molecular targets in brain tumors
16/9	Tommy Alain	Goodman Cancer Center, McGill University Montreal, Canada	"Translation Control of Innate Immunity and Viral Oncolysis"
27/9	John W. M. Martens	Daniel den Hoed Cancer Center, Erasmus University Medical Center, Holanda	Clinical significance of molecular characteristics of circulating tumors cells in breast cancer
11/10	Bart Vanhaesebroeck	Barts Cancer Institute, Londres	PI 3-kinase isoforms in cell signalling and disease
25/10	Alberto Lleó	Neurology Department, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona	Molecular pathways in sporadic and autosomal dominant Alzheimer's disease
8/11	Juan Ortín	Departamento de Biología Molecular y Celular, Centro Nacional de Biotecnología (CNB), CSIC, Madrid	Structural and functional analysis of influenza virus transcription and replication
15/11	Ramon Eritja	IQAC-CSIC (Instituto de Química Avanzada de Cataluña, CSIC, Barcelona)	Development of modified nucleic acids for gene silencing
22/11	Marc Claret	IDIBAPS, Barcelona	Mitofusin-2 in POMC neurons connects ER stress with leptin resistance and energy imbalance
29/11	Alberto Signore	La Sapienza University, Roma, Italia	Future Perspectives in Infection Diagnosis in Nuclear Medicine
13/12	Laura Soucek	Vall d'Hebron Institute of Oncology (VHIO), Barcelona	Myc inhibition: a feasible strategy in cancer therapy
20/12	Manuel Serrano	Spanish National Cancer Research Centre (CNIO), Madrid	New frontiers in cellular reprogramming

## Other conferences | Altres conferències | Otras conferencias

The IDIBELL annually hosts other international conferences. In 2013, 2 meetings were organized: the Beta Cell Regeneration and Genome Regulation Symposium and the first workshop of the IT-Liver European training project.

L'IDIBELL acull anualment altres conferències internacionals. El 2013, es van organitzar 2 reunions: un simposi internacional sobre Beta Cell Regeneration and Genome Regulation i el primer workshop del projecte europeu de formació IT-LIVER.

El IDIBELL acoge anualmente otras conferencias internacionales. En 2013, se organizaron 2 reuniones: un simposio internacional sobre Beta Cell Regeneration and Genome Regulation y el primer workshop del proyecto europeo de formación IT-LIVER.

## Beta-cell Regeneration and Genome Regulation- EASD Islet Study group Annual Meeting



Hotel Calipolis, Sitges, Barcelona  
September 27-29 2013

Organizers | Organitzadors | Organizadores

**Dr. Eduard Montanya** (IDIBELL and University of Barcelona)

**Dr. Jorge Ferrer** (IDIBAPS and Imperial College London)

Sessions | Sessions | Sesiones

**Genome regulation.** Chaired by Palle Serup

**Genomic Programming.** Chaired by Timo Otonkoski

**Beta Cell targets and T2 Diabetes.** Chaired by Yukio Tanizawa

**Beta Cell Regeneration.** Chaired by Meritxell Rovira

**Beta cell stress and death** chaired by Miriam Cnop

**Pancreatic cell differentiation.** Chaired by Franz Martin

**Beta Cell Regeneration (2).** Chaired by Noelia Téllez

**Endocrine plasticity.** Chaired by Bernat Soria

**Pancreas development.** Chaired by David Cano

**Non-coding RNAs.** Chaired by Jens Hoiriis Neilsen

Invited speakers | Ponents convidats | Ponentes invitados

- **Marcelo Nobrega** (University of Chicago)
- **Anna Gloyn** (University of Oxford)
- **Michaele Solimena** (Paul Langerhans Institut Dresden)
- **Anil Bushan** (UCLA)
- **Seung Kim** (Stanford University)

## SCIENTIFIC EVENTS

### ACTIVITATS CIENTÍFIQUES | ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

- Jorge Ferrer (Imperial College London)
- Harry Heimberg (Vrije Universiteit Brussel)
- Susan Bonner Weir (Harvard University)
- Gerard Gradwohl (IGBMC)
- Anne Grapin (DanStem)
- Raphael Scharfmann (INSERM, Paris)
- Neil Hanley (Manchester University)
- Eduard Montanya (IDIBELL)
- Yuval Dor (Hebrew University of Jerusalem)
- Philippe Ravassard (CNRS)
- Pedro Herrera (University of Geneva)
- Tim Kieffer (University of British Columbia)
- Patrick Collombat (CNRS)
- Romano Regazzi (University of Lausanne)
- Eran Hornstein (Weizmann Insitute)
- Ole Madsen (Novonordisk)
- Klaus Kaestner (University of Pennsylvania)
- Guy Rutter (Imperial College London)
- Angel Nadal (Universidad Miguel Hernández)
- Decio Eizirik (Universite Libre de Bruxelles)
- Anabel Rojas (CABIMER)
- Andrew Stewart (University of Pittsburgh)
- Jose L. Gomez-Skarmeta (CABD, Sevilla)
- Chris Wright (Vanderbilt University)

## I workshop IT-Liver European project- Omics meet Translational Research

**omics meet translational research**

Workshop organized by the Marie Curie ITN action "IT-Liver", IDIBELL and the Societat Catalana de Biologia (SCB)

Contact information:  
Isabel Fabregat (IDIBELL, Barcelona)  
it-liver@idibell.cat

More at:  
www.omics.idibell.cat

Free registration  
Limited number of participants

Deadline  
July 15th

Barcelona, Spain  
September 25th-26th

IT-LIVER, IDIBELL, Roche logos and website: www.it-liver.eu

Sessions | Sessions | Sesiones

**Genomics and epigenomics.** Chaired by Wolfgang Mikulits and Isabel Fabregat Sesion II.

**Proteomics and metabolomics.** Chaired by Stefano Leporatti

**Cytomics and image analyses.** Chaired by Aránzazu Sánchez, Complutense University, Madrid, Spain

**Thematic session: TGF- $\beta$  in human pathologies.** Chaired by Gianluigi Giannelli and Michael Lahn

Invited speakers | Ponents convidats | *Ponentes invitados*

- Peter Winter (GenXPro, GmbH)
- Josep Llovet (Mount Sinai and CIBERehd, Hospital Clínic, Barcelona)
- Manel Esteller. (IDIBELL)
- M. Ángela Nieto (Instituto de Neurociencias CSIC-UMH)
- Baldo Oliva (Universitat Pompeu Fabra)
- Angels Sierra (IDIBAPS)
- Marta Cascante. (IBUB,)
- María L Martínez-Chantar. (CIC-bioGUNE)
- Enrique O'Connor (Universidad de Valencia)
- Martin Stöter (Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics)
- Bart Loeys (University of Antwerp)
- Elena Sancho. (Institut for Research in Biomedicine Barcelona).
- Cédric Coulouarn. (Inserm, Rennes)
- Joan Seoane. (Vall d'Hebron Research Institute)
- Peter ten\_Dijke. (Leiden University Medical Center)

Institut d'Estudis Catalans, Barcelona  
September 25-26 2013

Organizers | Organitzadors | *Organizadores*

Dr. Isabel Fabregat (IDIBELL)



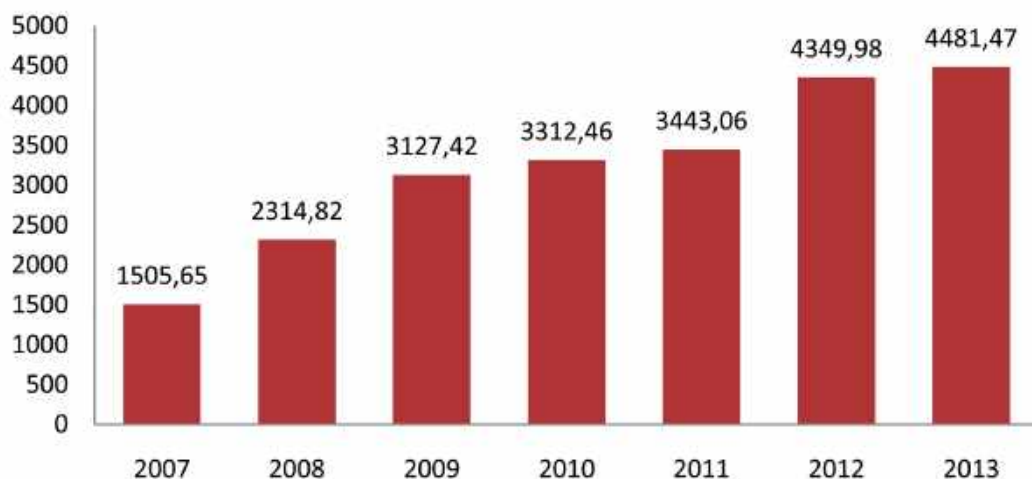
# ACTIVITY

## ACTIVITAT | ACTIVIDAD

Scientific publications, indexed by impact factor (IF) Publicacions científiques, indexades amb FI   <i>Publicaciones científicas, indexadas con FI</i>	957
Total impact factor   Factor d'impacte total   <i>Factor de impacto total</i>	4481,47
Average impact factor   Fator d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4,69
Percentage of publications in first quartile   Percentatge de publicacions en primer quartil <i>Porcentaje de publicaciones en primer cuartil</i>	56,8
Projects and current research grants (31 December) Projectes i ajuts de recerca vigents   <i>Proyectos y ayudas de investigación vigentes</i>	436
Ongoing clinical trials   Assaigs clínics en curs   <i>Ensayos clínicos en curso</i>	341
R&D contracts   Contractes I+D   <i>Contratos I+D</i>	125
Patent applications   Sol·licituds de patent   <i>Solicitudes de patente</i>	15
License agreements   Acords de llicència   <i>Acuerdos de licencia</i>	3

### Total impact factor evolution

Evolució del factor d'impacte | *Evolución del factor de impacto*



# THE TWENTY MOST REPRESENTATIVE ARTICLES

ELS VINT ARTICLES MÉS REPRESENTATIUS  
LOS VEINTE ARTÍCULOS MÁS REPRESENTATIVOS

Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventos RM, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz MA, Sorlí JV, Martínez JA, Martínez-González MA; PREDIMED Study Investigators.

**Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet**

NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2013 Apr 4;368(14):1279-90.

Raffi F, Rachlis A, Stellbrink HJ, Hardy WD, Torti C, Orkin C, Bloch M, Podzamczak D, Pokrovsky V, Pulido F, Almond S, Margolis D, Brennan C, Min S; SPRING-2 Study Group.

**Once-daily dolutegravir versus raltegravir in antiretroviral-naïve adults with HIV-1 infection: 48 week results from the randomised, double-blind, non-inferiority SPRING-2 study**

LANCET. 2013 Mar 2;381(9868):735-43.

Berndt SI, Skibola CF, Joseph V, Camp NJ, Nieters A, Wang Z, Cozen W, Monnereau A, Wang SS, Kelly RS, Lan Q, Teras LR, Chatterjee N, Chung CC, Yeager M, Brooks-Wilson AR, Hartge P, Purdue MP, Birmann BM, Armstrong BK, Cocco P, Zhang Y, Severi G, Zeleniuch-Jacquotte A, Lawrence C, Burdette L, Yuenger J, Hutchinson A, Jacobs KB, Call TG, Shanafelt TD, Novak AJ, Kay NE, Liebow M, Wang AH, Smedby KE, Adami HO, Melbye M, Glimelius B, Chang ET, Glenn M, Curtin K, Cannon-Albright LA, Jones B, Diver WR, Link BK, Weiner GJ, Conde L, Bracci PM, Riby J, Holly EA, Smith MT, Jackson RD, Tinker LF, Benavente Y, Becker N, Boffetta P, Brennan P, Foretova L, Maynadie M, McKay J, Staines A, Rabe KG, Achenbach SJ, Vachon CM, Goldin LR, Strom SS, Lanasa MC, Spector LG, Leis JF, Cunningham JM, Weinberg JB, Morrison VA, Caporaso NE, Norman AD, Linet MS, De Roos AJ, Morton LM, Severson RK, Riboli E, Vineis P, Kaaks R, Trichopoulos D, Masala G, Weiderpass E, Chirlaque MD, Vermeulen RC, Travis RC, Giles GG, Albanes D, Virtamo J, Weinstein S, Clavel J, Zheng T, Holford TR, Offit K, Zelenetz A, Klein RJ, Spinelli JJ, Bertrand KA, Laden F, Giovannucci E, Kraft P, Kricker A, Turner J, Vajdic CM, Ennas MG, Ferri GM, Miligi L, Liang L, Sampson J, Crouch S, Park JH, North KE, Cox A, Snowden JA, Wright J, Carracedo A, Lopez-Otin C, Bea S, Salaverria I, Martin-Garcia D, Campo E, Fraumeni JF Jr, de Sanjose S, Hjalgrim H, Cerhan JR, Chanock SJ, Rothman N, Slager SL.

Genome-wide association study identifies multiple risk loci for chronic lymphocytic leukemia.

NATURE GENETICS. 2013 Aug;45(8):868-76

De Bock K, Georgiadou M, Schoors S, Kuchnio A, Wong BW, Cantelmo AR, Quaegebeur A, Ghesquière B, Cauwenberghs S, Eelen G, Phng LK,



Betz I, Tembuysen B, Brepoels K, Welti J, Geudens I, Segura I, Cruys B, Bifari F, Decimo I, Blanco R, Wyns S, Vangindertael J, Rocha S, Collins RT, Munck S, Daelemans D, Imamura H, Devlieger R, Rider M, Van Veldhoven PP, Schuit F, Bartrons R, Hofkens J, Fraisl P, Telang S, Deberardinis RJ, Schoonjans L, Vinckier S, Chesney J, Gerhardt H, Dewerchin M, Carmeliet P.

**Role of PFKFB3-Driven Glycolysis in Vessel Sprouting**

CELL. 2013 Aug 1;154(3):651-63

Lister R, Mukamel EA, Nery JR, Urich M, Puddifoot CA, Johnson ND, Lucero J, Huang Y, Dwork AJ, Schultz MD, Yu M, Tonti-Filippini J, Heyn H, Hu S, Wu JC, Rao A, Esteller M, He C, Haghghi FG, Sejnowski TJ, Behrens MM, Ecker JR.

**Global Epigenomic Reconfiguration During Mammalian Brain Development**

SCIENCE. 2013 Aug 9;341(6146):1237905

Sandoval J, Mendez-Gonzalez J, Nadal E, Chen G, Carmona FJ, Sayols S, Moran S, Heyn H, Vizoso M, Gomez A, Sanchez-Cespedes M, Assenov Y, Müller F, Bock C, Taron M, Mora J, Muscarella LA, Liloglou T, Davies M, Pollan M, Pajares MJ, Torre W, Montuenga LM, Brambila E, Field JK, Roz L, Lo Iacono M, Scagliotti GV, Rosell R, Beer DG, Esteller M.

**A Prognostic DNA Methylation Signature for Stage I**

# THE TWENTY MOST REPRESENTATIVE ARTICLES

## ELS VINT ARTICLES MÉS REPRESENTATIUS

### LOS VEINTE ARTÍCULOS MÁS REPRESENTATIVOS

#### Non-Small-Cell Lung Cancer

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY. 2013 Nov 10;31(32):4140-7

Soler A, Serra H, Pearce W, Angulo A, Guillermet-Guibert J, Friedman LS, Viñals F, Gerhardt H, Casanovas O, Graupera M, Vanhaesebroeck B.

**Inhibition of the p110 alpha isoform of PI 3-kinase stimulates nonfunctional tumor angiogenesis**  
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. 2013 2013 Sep 23;210(10):1937-45

Serrano L, Martínez-Redondo P, Marazuela-Duque A, Vazquez BN, Dooley SJ, Voigt P, Beck DB, Kane-Goldsmith N, Tong Q, Rabanal RM, Fondevila D, Muñoz P, Krüger M, Tischfield JA, Vaquero A.

**The tumor suppressor SirT2 regulates cell cycle progression and genome stability by modulating the mitotic deposition of H4K20 methylation**  
GENES & DEVELOPMENT. 2013 Mar 15;27(6):639-53

Bertran E, Crosas-Molist E, Sancho P, Caja L, Lopez-Luque J, Navarro E, Egea G, Lastra R, Serrano T, Ramos E, Fabregat I.

**Overactivation of the TGF-beta Pathway Confers a Mesenchymal-Like Phenotype and CXCR4-Dependent Migratory Properties to Liver Tumor Cells**  
HEPATOLOGY. 2013 Dec;58(6):2032-44

Tian S, Simon I, Moreno V, Roepman P, Taberero J, Snel M, van't Veer L, Salazar R, Bernardis R, Capella G.

**A combined oncogenic pathway signature of BRAF, KRAS and PI3KCA mutation improves colorectal cancer classification and cetuximab treatment prediction**  
GUT. 2013 Apr;62(4):540-9.

Hernando H, Shannon-Lowe C, Islam AB, Al-Shahrour F, Rodríguez-Ubreva J, Rodríguez-Cortez VC, Javierre BM, Mangas C, Fernández AF, Parra M, Decluse HJ, Esteller M, López-Granados E, Fraga MF, López-Bigas N, Ballestar E.

**The B cell transcription program mediates hypomethylation and overexpression of key genes in Epstein-Barr virus-associated proliferative conversion**  
GENOME BIOLOGY. 2013 Jan 15;14(1):R3

Morató L, Galino J, Ruiz M, Calingasan NY, Starkov AA, Dumont M, Naudí A, Martínez JJ, Aubourg P, Portero-Otín M, Pamplona R, Galea E, Beal MF, Ferrer I, Fourcade S, Pujol A.

**Pioglitazone halts axonal degeneration in a mouse model of X-linked adrenoleukodystrophy**  
BRAIN . 2013 Aug;136(Pt 8):2432-43

López-Barroso D, Catani M, Ripollés P, Dell'Acqua F, Rodríguez-Fornells A, de Diego-Balaguer R.

**Word learning is mediated by the left arcuate fasciculus**  
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF

SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. 2013 Aug 6;110(32):13168-73

Lora-Tamayo J, Murillo O, Iribarren JA, Soriano A, Sánchez-Somolinos M, Baraia-Etxaburu JM, Rico A, Palomino J, Rodríguez-Pardo D, Horcajada JP, Benito N, Bahamonde A, Granados A, del Toro MD, Cobo J, Riera M, Ramos A, Jover-Sáenz A, Ariza J; REIPI Group for the Study of Prosthetic Infection.

**A Large Multicenter Study of Methicillin-Susceptible and Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Prosthetic Joint Infections Managed With Implant Retention**

CLINICAL INFECTIOUS DISEASES. 2013 Jan;56(2):182-94

Harrison BJ, Pujol J, Cardoner N, Deus J, Alonso P, López-Solà M, Contreras-Rodríguez O, Real E, Segalàs C, Blanco-Hinojo L, Menchon JM, Soriano-Mas C.

**Brain Corticostriatal Systems and the Major Clinical Symptom Dimensions of Obsessive-Compulsive Disorder**

BIOLOGICAL PSYCHIATRY. 2013 Feb 15;73(4):321-8

Fontrodona L, Porta-de-la-Riva M, Morán T, Niu W, Díaz M, Aristizábal-Corrales D, Villanueva A, Schwartz S Jr, Reinke V, Cerón J.

**RSR-2, the Caenorhabditis elegans Ortholog of Human Spliceosomal Component SRM300/SRRM2, Regulates Development by Influencing the Transcriptional Machinery**

PLOS GENETICS. 2013 Jun;9(6):e1003543

Baro B, Rodríguez-Rodríguez JA, Calabria I, Hernández ML, Gil C, Queralt E.

**Dual Regulation of the Mitotic Exit Network (MEN) by PP2A-Cdc55 Phosphatase**

PLOS GENETICS. Dec 2013; 9(12): e1003966.

Barneda-Zahonero B, Román-González L, Collazo O, Rafati H, Islam AB, Bussmann LH, di Tullio A, De Andres L, Graf T, López-Bigas N, Mahmoudi T, Parra M. HDAC7 Is a Repressor of Myeloid Genes Whose Downregulation Is Required for Transdifferentiation of Pre-B Cells into Macrophages

PLOS GENETICS. 2013 May;9(5):e1003503.

Bestard O, Cruzado JM, Lucia M, Crespo E, Casis L, Sawitzki B, Vogt K, Cantarell C, Torras J, Melilli E, Mast R, Martínez-Castelao A, Gomà M, Reinke P, Volk HD, Grinyó JM.

**Prospective assessment of antidonor cellular alloreactivity is a tool for guidance of immunosuppression in kidney transplantation**  
KIDNEY INTERNATIONAL. 2013 Dec; 84(6):1226-36.

Uhal BD, Dang M, Dang V, Llatos R, Cano E, Abdul-Hafez A, Markey J, Piasecki CC, Molina-Molina M.

**Cell cycle dependence of ACE-2 explains downregulation in idiopathic pulmonary fibrosis**  
EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL. 2013 Jul;42(1):198-210

# FINANCIAL INFORMATION

INFORMACIÓ ECONÓMICA | INFORMACIÓN ECONÓMICA

## Incomes | Ingressos | Ingresos

Competitives   Competitius   <i>Competitivos</i>	12.126.516,81
Projects   Projectes   <i>Proyectos</i>	12.126.516,81
Agreements and clinical research Convenis amb la indústria i recerca clínica <i>Convenios con la industria e investigación clínica</i>	7.355.270,93
Executed incomes   Ingressos executats   <i>Ingresos ejecutados</i>	7.355.270,93
Services and other   Serveis i altres   <i>Servicios y otros</i>	1.927.291,52
Non-competitive   No competitiu   <i>No competitivos</i>	5.767.377,99
Health Ministry   Departament de Salut   <i>Departamento de Salud</i>	4.800.000,00
Partners' investment   Aportació de patrons   <i>Aportación de patronos</i>	378.910,86
Other   Altres   <i>Otros</i>	588.467,13
Equity contribution   Aportacions de patrimoni   <i>Aportaciones de patrimonio</i>	1.871.220,35
<b>TOTAL</b>	<b>29.047.677,60</b>

## Expenses | Despeses | Gastos

Staff   Personal   <i>Personal</i>	15.565.527,56
Goods and services   Béns i serveis   <i>Bienes y servicios</i>	5.800.243,95
Other   Altres   <i>Otros</i>	7.681.906,09
<b>TOTAL</b>	<b>29.047.677,60</b>

Source: 2013 financial year managing budget.

Font: liquidació de pressupost de gestió corresponent a l'exercici 2013.

Fuente: liquidación de presupuesto de gestión correspondiente al ejercicio 2013.

IDIBELL projects awarded in 2013 with start date for 2013 or from 2014 The average time of funded projects is 3.5 years.

Projectes adjudicats a l'IDIBELL durant 2013 amb data d'inici durant el mateix 2013 o a partir de 2014. El termini mitjà dels projectes finançats és de 3,5 anys.

Proyectos adjudicados al IDIBELL durante 2013 con fecha de inicio durante el mismo 2013 o a partir de 2014. El plazo medio de los proyectos financiados es de 3,5 años.

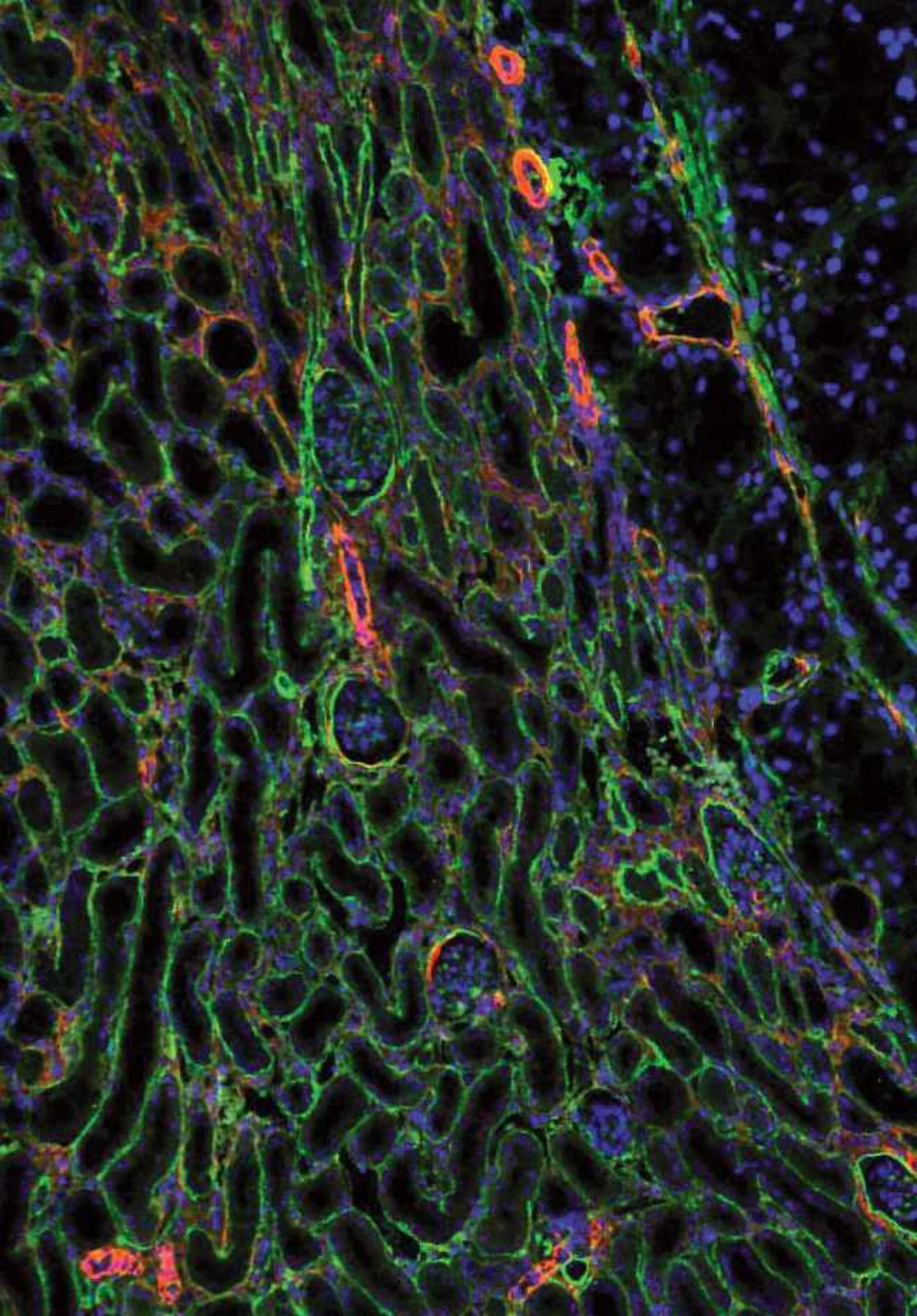
## Source | Origen | Origen

Autonomic   Autonòmic   <i>Autonómico</i>	1.075.275,83
National   Nacional   <i>Nacional</i>	5.432.752,45
International   Internacional   <i>Internacional</i>	3.054.656,47
Private   Privats   <i>Privado</i>	596.403,58
<b>TOTAL</b>	<b>10.159.088,33</b>



# RESEARCH AREAS

ÀREES DE RECERCA | ÁREAS DE INVESTIGACIÓN





# Area 1

## Cancer and Human Molecular Genetics

Càncer i Genètica Molecular Humana  
*Cáncer y Genética Molecular Humana*

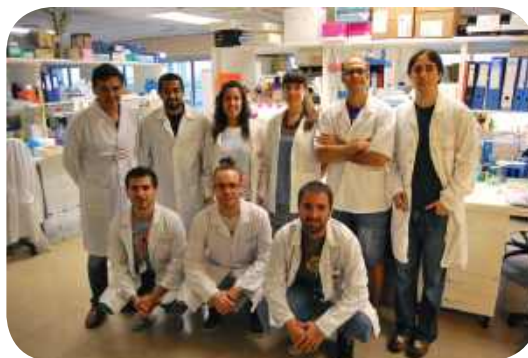
**H**alf of IDIBELL's research is about cancer. This word designates a group of diseases linked to complex cellular changes. Researchers from the area of Cancer and Human Molecular Genetics study basic, clinical and epidemiological aspects of oncological diseases.

La meitat de la recerca que duen a terme els investigadors de l'IDIBELL està orientada al càncer. Amb aquesta paraula s'anomena un conjunt de malalties lligades a alteracions cel·lulars complexes. Dins de l'Àrea de Càncer i Genètica Molecular Humana s'investiguen des dels mecanismes més bàsics fins els aspectes més clínics i epidemiològics de les malalties oncològiques.

*La mitad de la investigación que llevan a cabo los investigadores del IDIBELL está orientada al cáncer. Con esta palabra se denomina un conjunto de enfermedades ligadas a alteraciones celulares complejas. Dentro del Área de Cáncer y Genética Molecular Humana se investigan desde los mecanismos más básicos hasta los aspectos más clínicos y epidemiológicos de las enfermedades oncológicas.*

# Cancer Virotherapy

## Viroteràpia Gènica del Càncer | *Viroterapia Génica del Cáncer*



### Main research lines

- Cancer virotherapy with adenovirus.
- Cancer genic therapy with adenovirus.

### Principals línies d'investigació

- Viroteràpia del càncer amb adenovirus.
- Teràpia gènica del càncer amb adenovirus.

### Principales líneas de investigación

- *Viroterapia del cáncer con adenovirus.*
- *Terapia génica del cáncer con adenovirus.*

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Ramon Alemany

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Rafael Moreno

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Raul Andrés Gil, Alba Rodriguez, Luis Rojas, Marcel Arias, Ahmed Al Zaher, Carlos Fajardo

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	6
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	36.73
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	6.12
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	6
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	2

#### Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Laborda E, Puig-Saus C, Cascalló M, Chillón M, Alemany R.

Adeno-Associated Virus Enhances Wild-Type and Oncolytic Adenovirus Spread.

Human Gene Therapy Methods, 2013, 24(6):372-80

José A, Sobrevals L, Miguel Camacho-Sánchez J, Huch M, Andreu N, Ayuso E, Navarro P, Alemany R, Fillat C.

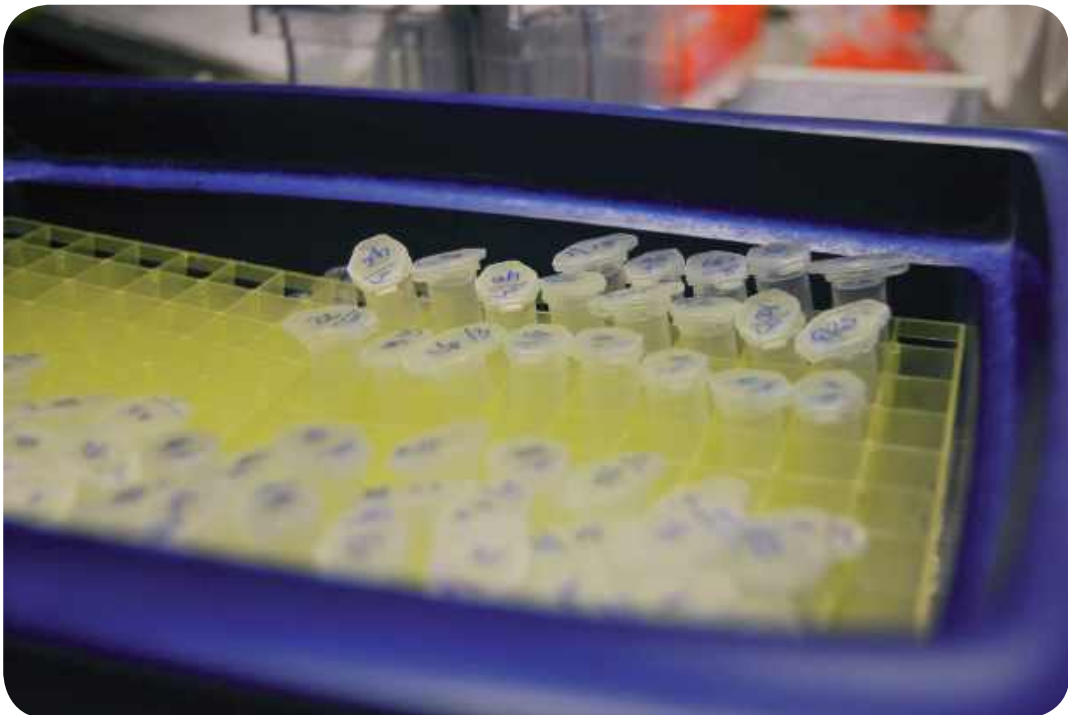
Intraductal delivery of adenoviruses targets pancreatic tumors in transgenic Ela-myc mice and orthotopic xenografts.

Oncotarget, 2013,4(1):94-105. 2013.

Alemany R.

Viruses in cancer treatment.

Clinical and Translational Oncology, 15(3):182-8. 2013.



# Cancer Control and Prevention

Prevençió i control del Càncer | *Prevención y control del Cáncer*



## Main research lines

- Epidemiology and control of active and passive smoking.
- Evaluation of tobacco control interventions and policies.
- Analysis of the incidence and mortality impact of cancer.
- Evaluation of the health services utilization and outcomes in cancer patients and analysis of their consequences on healthcare planning.
- Evaluation of the results of cancer screening programmes and the determinants of population participation.
- Development of software and epidemiological methods for the population-based cancer registry of Catalonia.

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leaders | Caps de grup | *Jefes de grupo*  
Josep M Borràs, Esteve Fernández.

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Ramon Clèries, Marcela Fu, Montserrat García, Cristina Martínez, José María Martínez-Sánchez, Josepa Ribes.

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Laura Antón, Montserrat Ballbé, Gemma Binefa, Julieta Corral, Josep Maria Escribà, Josep Alfons Espinàs, Tarsila Ferro, Paula Manchón, Joan Lluís Prades, Carmen Vidal, Anna Riccobene.

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Francisca Sureda.

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Laura Roca, Ester Carabasa, Jordi Gálvez, Laura Pareja, Luisa Aliste, Laura Esteban, Àngels Melià, Xavier Sanz, Rebeca Font.

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Meritxell Nomen, Carme Prades, Núria Quirós

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	23
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	103.89
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.52
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	6

### Principals línies d'investigació

- Epidemiologia i control del tabaquisme actiu i passiu.
- Avaluació d'intervencions i polítiques de control del tabaquisme.
- Anàlisi de l'impacte en la incidència i la mortalitat per càncer.
- Avaluació de la utilització i resultats dels serveis sanitaris en malalts oncològics i anàlisi de les seves conseqüències sobre la planificació sanitària.
- Avaluació dels resultats dels programes de cribatge de càncer i dels determinants de la participació de la població.
- Desenvolupament de la metodologia informàtica i epidemiològica per al registre poblacional de càncer a Catalunya.

### *Principales líneas de investigación*

- *Epidemiología y control del tabaquismo activo y pasivo.*
- *Evaluación de intervenciones y políticas de control del tabaquismo.*
- *Análisis del impacto en la incidencia y la mortalidad por cáncer.*
- *Evaluación de la utilización y de los resultados clínicos de los servicios sanitarios en enfermos oncológicos y análisis de sus consecuencias sobre la planificación sanitaria.*
- *Evaluación de los resultados de los programas de cribado de cáncer y de los determinantes de la participación de la población.*
- *Desarrollo de la metodología informática y epidemiológica para el registro poblacional de cáncer en Catalunya.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Clèries, R; Martínez, JM; Moreno, V; Yasui, Y; Ribes, J; Borràs, JM.

Predicting the Change in breast Cancer Deaths in Spain by 2019: A Bayesian Approach  
*Epidemiology*, 2013,24(3):1-7

Van Cutsem E; Borràs JM,;Castells A; Ciardiello F; Ducreux M; Haq A; Schmoll HJ; Taberero J  
Improving outcomes in colorectal cancer: Where do we go from here?  
*European Journal of Cancer*, 2013;49(11):2476-85.

Van de Velde, CJH; Ariste,C; Boelens, PG; Beets-Tan, RGH; Blomqvist, L; Borràs,J M; et. al...

EURECCA colorectal: Multidisciplinary Mission statement on better care for patients with colon and rectal cancer in Europe  
*European Journal of Cancer*, 2013,9 (13):2784-2790

Sureda X, Fernández E, López MJ, Nebot M.

Second-hand tobacco smoke exposure in open and semi-open settings: a systematic review  
*Environ Health Perspectives*, 2013; 121(7):766-73.

Ballbè M, Sureda X, Martínez-Sánchez JM, Saltó E, Gual A, Fernández E.

Second-hand smoke in mental health care settings: time to implement total smoke-free bans?  
*International Journal of Epidemiology*, 2013;42(3):886-93.

Blanch C, Fernández E, Martínez-Sánchez JM, Ariza C, López MJ, Moncada A, Schiaffino A, Rajmil L, Saltó E, Pascual JA, Nebot M; RESPIR•NET research group.

Impact of a multi-level intervention to prevent secondhand smoke exposure in schoolchildren: a randomized cluster community trial.  
*Preventive Medicine*, 2013;57(5):585-90

# Infections and Cancer

Infeccions i Càncer | *Infecciones y Cáncer*



## Main research lines

- Human papilloma virus (HPV) and genital cancer.
- HPV and esophagus, oral cavity, skin, vagina, vulva, penis and anus cancer.
- Hepatotropic virus (Hepatitis B and C viruses–HBV and HCV) and liver cancer.
- VPH vaccination trials and intervention studies on cancer prevention.
- Infectious etiology of malignant lymphomas.
- ICO Information Center on HPV & related diseases.
- Development of logistical tools for the coordination and the information broadcasting about virus and cancer.
- Screening and prevention of genital cancer.
- Evaluation of viral detection technologies.
- Modelling and economic evaluation of cancer prevention measures.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
F. Xavier Bosch.

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Xavier Castellsagué, Silvia de Sanjosé, Ignacio González Bravo, Mercè Peris

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Maria Eulàlia Alemany, Laia Bruni, Laura Costas, Claudia Robles, Gina Alberó, Maria Brotons, Mireia Díaz, Leonidas Georgalis, Marta Félez, Sara Nicolás, Beatriz Mengual

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Esther Roura, Sara Tous, Mireia Díaz, Omar Enrique Clavero, Yolanda Benavente, Beatriz Quirós, Vanessa Rodríguez, Raquel Ibáñez, Leslie Barrionuevo, Vanesa Camón, Yolanda Florencia, Ana Esteban, Marleny Vergara, Paloma Quesada, Marta Aldea

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Jesús Muñoz, Raquel Cosano, Francisco alarcón, Cristina Rajo, Nati Patón

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	74
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	355.43
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.8
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	14

### Principals línies d'investigació

- Virus del Papil·loma Humà (VPH) i càncer genital.
- VPH i càncer d'esòfag, cavitat oral, pell, vagina, vulva, penis i anus.
- Virus hepatotòpics (Virus de la Hepatitis B i C I VHB, VHC) i càncer.
- Assaigs de vacunació contra el VPH i estudis d'intervenció en la prevenció del càncer.
- Factors etiològics relacionats amb limfomes malignes.
- Centre d'Informació sobre VPH i malalties relacionades de l'ICO.
- Desenvolupament d'instruments logístics de coordinació i difusió d'informació sobre virus i càncer.
- Cribatge i prevenció del càncer genital.
- Avaluació de tecnologies de detecció viral.
- Modelatge i avaluació econòmica de mesures de prevenció del càncer.

### Principales líneas de investigación

- *Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer genital.*
- *VPH y cáncer de esófago, cavidad oral, piel, vagina, vulva, pene y ano.*
- *Virus hepatotrópicos (Virus de la hepatitis B y C I VHB, VHC) y cáncer de hígado.*
- *Ensayos de vacunación VPH y estudios de intervención en la prevención del cáncer.*
- *Etiología infecciosa de los linfomas malignos.*
- *Centro de Información en VPH y Cáncer Cervical OMS/ICO.*
- *Desarrollo de instrumentos logísticos de coordinación y difusión de información sobre virus y cáncer.*
- *Cribado y prevención del cáncer genital.*
- *Evaluación de tecnologías de detección viral.*
- *Modelización y evaluación económica de medidas de prevención del cáncer.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Alemany L, de Sanjosé S, Tous S, Quint W, Vallejos C, Shin HR, Bravo LE, Alonso P, Lima MA, Guimerà N, Klaustermeier J, Llombart-Bosch A, Kasamatsu E, Tatti SA, Felix A, Molina C, Velasco J, Lloveras B, Clavero O, Lerma E, Laco J, Bravo IG, Guarach R, Pelayo A, Ordi J, Andújar M, Sanchez GI, Castellsagué X, Muñoz N, Bosch FX; RIS HPV TT Study Group.  
Time trends of human papillomavirus types in invasive cervical cancer, from 1940 to 2007.  
Int Cancer. 2014 Jul  
International Journal of Cancer, 2014 Jul 1;135(1):88-95

Rodríguez-Salés V, Roura E, Ibañez R, Peris M, Bosch FX, de Sanjosé S.  
Coverage of Cervical Cancer Screening in Catalonia for the Period 2008-2011 among Immigrants and Spanish-Born Women.  
Frontiers in Oncology, 2013 Dec 20;3:297. doi:10.3389/fonc.2013.00297

Bosch FX, Broker TR, Forman D, Moscicki AB, Gillison ML, Doorbar J, Stern PL, Stanley M, Arbyn M, Poljak M, Cuzick J, Castle PE, Schiller JT, Markowitz LE, Fisher WA, Canfell K, Denny LA, Franco EL, Steben M, Kane MA, Schiffman M, Meijer CJ, Sankaranarayanan R, Castellsagué X, Kim JJ, Brottons M, Alemany L, Albero G, Diaz M, de Sanjosé S.  
Comprehensive control of human papillomavirus infections and related diseases.  
Vaccine. 2013  
Dec 31;31 Suppl 7:H1-31.

De Sanjosé S, Alemany L, Ordi J, Tous S, Alejo M, Bigby SM, Joura EA, Maldonado P, Laco J, Bravo IG, Vidal A, Guimerà N, Cross P, Wain GV, Petry KU, Mariani L, Bergeron C, Mandys V, Sica AR, Félix A, Usubutun A, Seoud M, Hernández-Suárez G, Nowakowski AM, Wilson G, Dalstein V, Hampl M, Kasamatsu ES, Lombardi LE, Tinoco L, Alvarado-Cabrero I, Perrotta M, Bhatla N, Agorastos T, Lynch CF, Goodman MT, Shin HR, Viarheichyk H, Jach R, Cruz MO, Velasco J, Molina C, Bornstein J, Ferrera A, Domingo EJ, Chou CY, Banjo AF, Castellsagué X, Pawlita M, Lloveras B, Quint WG, Muñoz N, Bosch FX; HPV VVAP study group.  
Worldwide human papillomavirus genotype attribution in over 2000 cases of intraepithelial and invasive lesions of the vulva.  
European Journal of Cancer. 2013 Nov; 49(16):3450-61.

Berndt SI, Skibola CF, Joseph V, Camp NJ, Nieters A, Wang Z, Cozen W, Monnereau A, Wang SS, Kelly RS, Lan Q, Teras LR, Chatterjee N, Chung CC, Yeager M, Brooks-Wilson AR, Hartge P, Purdue MP, Birmann BM, Armstrong BK, Cocco P, Zhang Y, Severi G, Zeleniuch-Jacquotte A, Lawrence C, Burdette L, Yuenger J, Hutchinson A, Jacobs KB, Call TG, Shanafelt TD, Novak AJ, Kay NE, Liebow M, Wang AH, Smedby KE, Adami HO, Melbye M, Glimelius B, Chang ET, Glenn M, Curtin K, Cannon-Albright LA, Jones B, Diver WR, Link BK, Weiner GJ, Conde L, Bracci PM, Riby J, Holly EA, Smith MT, Jackson RD, Tinker LF, Benavente Y, Becker N, Boffetta P, Brennan P, Foretova L, Maynadie M, McKay J, Staines A, Rabe KG, Achenbach SJ, Vachon CM, Goldin LR, Strom SS, Lanasa MC, Spector LG, Leis JF, Cunningham JM, Weinberg JB, Morrison VA, Caporaso NE, Norman AD, Linet MS, De Roos AJ, Morton LM, Severson RK, Riboli E, Vineis P, Kaaks R, Trichopoulos D, Masala G, Weiderpass E, Chirlaque MD, Vermeulen RC, Travis RC, Giles GG, Albanes D, Virtamo J, Weinstein S, Clavel J, Zheng T, Holford TR, Offit K, Zelenetz A, Klein RJ, Spinelli JJ, Bertrand KA, Laden F, Giovannucci E, Kraft P, Kricker A, Turner J, Vajdic CM, Ennas MG, Ferri GM, Miligi L, Liang L, Sampson J, Crouch S, Park JH, North KE, Cox A, Snowden JA, Wright J, Carracedo A, Lopez-Otin C, Bea S, Salaverria I, Martin-Garcia D, Campo E, Fraumeni JF Jr, de Sanjose S, Hjalgrim H, Cerhan JR, Chanock SJ, Rothman N, Slager SL.  
Genome-wide association study identifies multiple risk loci for chronic lymphocytic leukemia.  
Nature Genetics, 2013 Aug;45(8):868-76.

Wyss A, Hashibe M, Chuang SC, Lee YC, Zhang ZF, Yu GP, Winn DM, Wei Q, Talamini R, Szeszenia-Dabrowska N, Sturgis EM, Smith E, Shangina O, Schwartz SM, Schantz S, Rudnai P, Purdue MP, Eluf-Neto J, Muscat J, Morgenstern H, Michaluart P Jr, Menezes A, Matos E, Mates IN, Lissowska J, Levi F, Lazarus P, La Vecchia C, Koifman S, Herrero R, Hayes RB, Franceschi S, Wünsch-Filho V, Fernandez L, Fabianova E, Daudt AW, Dal Maso L, Curado MP, Chen C, Castellsagué X, de Carvalho MB, Cadoni G, Boccia S, Brennan P, Boffetta P, Olshan AF.  
Cigarette, cigar, and pipe smoking and the risk of head and neck cancers: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium.  
American Journal of Epidemiology. 2013 Sep 1;178(5):679-90.

# Hereditary Cancer

Càncer Hereditari | *Cáncer Hereditario*



## Main research lines

- Study of colorectal cancer and hereditary breast cancer molecular basis.
- Molecular diagnosis of gastrointestinal tumors and breast cancer.
- Development of animal models after orthotopic implantation of tumors from patients with hereditary cancer in athymic mice.
- Clinical, genetic and molecular basis of Neurofibromatosis.



## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Gabriel Capellá

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Ignacio Blanco, Conxi Lázaro, Laura Valle

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Mireia Menéndez, Marta Pineda, Juana Fernández, Marga Nadal, Lidia Feliubadaló, Mireia Morell, Jesús del Valle, Nadia Corrado

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Sara González, Eva Tornero, Alex Teulé, Enric Sumalla, Matilde Navarro

Predocctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Mireia Gausachs, Francisco Quiles, Joan Castellsagué, Nuria Seguí, Fernando Bellido, Zamira Vanessa Díaz, Ester Borràs, Elena Sánchez-Cuartielles,

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Carolina Gómez, Eva Montes, Raquel Cuesta, Olga Campos

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Iolanda Rubio, Natalia Casado

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	34
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	204.58
Average Impact Factor   <i>Factor d'impacte mitjà</i>   <i>Factor de impacto medio</i>	6.02
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	24
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Principals línies d'investigació

- Estudi de les bases moleculars de càncer colorectal i càncer de mama hereditaris.
- Diagnòstic molecular dels tumors digestius i de mama.
- Desenvolupament de models animals d'implantació ortotòpica de tumors de pacients amb càncer hereditari en ratolins atímics.
- Aspectes clínics, genètics y moleculars de les neurofibromatosis.

### Principales líneas de investigación

- *Estudio de las bases moleculares de cáncer colorrectal y cáncer de mama hereditarios.*
- *Diagnóstico molecular de los tumores digestivos y de mama.*
- *Desarrollo de modelos animales de implantación ortotópica de tumores de pacientes con cáncer hereditario en ratones atímicos.*
- *Aspectos clínicos, genéticos y moleculares de las Neurofibromatosis.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Tian, Sun; Simon, Iris; Moreno, Victor; Roepman, Paul; Taberero, Josep; Snel, Mireille; van't Veer, Laura; Salazar, Ramon; Bernards, Rene; Capella, Gabriel

A combined oncogenic pathway signature of BRAF, KRAS and PI3KCA mutation improves colorectal cancer classification and cetuximab treatment prediction  
Gut. 2013 Apr;62(4):540-9.

Borras, Ester; Pineda, Marta; Cadinanos, Juan; del Valle, Jesus; Brieger, Angela; Hinrichsen, Inga; Cabanillas, Ruben; Navarro, Matilde; Brunet, Joan; Sanjuan, Xavier; Musulen, Eva; van der Klift, Helen; Lazaro, Conxi; Plotz, Guido; Blanco, Ignacio; Capella, Gabriel

Refining the role of pms2 in Lynch syndrome: germline mutational analysis improved by comprehensive assessment of variants  
Journal of Medical Genetics. 2013 Aug;50(8):552-63.

Azuara, Daniel; Rodriguez-Moranta, Francisco; de Oca, Javier; Sanjuan, Xavier; Guardiola, Jordi; Lobaton, Triana; Wang, Alex; Boadas, Jaume; Piqueras, Marta; Monfort, David; Galter, Sara; Esteller, Manel; Moreno, Victor; Capella, Gabriel  
Novel Methylation Panel for the Early Detection of Neoplasia in High-risk Ulcerative Colitis and Crohn's Colitis Patients  
Inflammatory Bowel Diseases. 2013 Jan;19(1):165-73.

Feliubadalo, Lidia; Lopez-Doriga, Adriana; Castellsague, Ester; del Valle, Jesus; Menendez, Mireia; Tornero, Eva; Montes, Eva; Cuesta, Raquel; Gomez, Carolina; Campos, Olga; Pineda, Marta; Gonzalez, Sara; Moreno, Victor; Brunet, Joan; Blanco, Ignacio; Serra, Eduard; Capella, Gabriel; Lazaro, Conxi

Next-generation sequencing meets genetic diagnostics: development of a comprehensive workflow for the analysis of BRCA1 and BRCA2 genes  
European Journal of Human Genetics. 2013 Aug;21(8):864-70.

Bellido, Fernando; Guino, Elisabet; Jagmohan-Changur, Shantie; Segui, Nuria; Pineda, Marta; Navarro, Matilde; Lazaro, Conxi; Blanco, Ignacio; Vasen, Hans F. A.; Moreno, Victor; Capella, Gabriel; Wijnen, Juul T.; Valle, Laura  
Genetic variant in the telomerase gene modifies cancer risk in Lynch syndrome  
European Journal of Human Genetics. 2013 May;21(5):511-6.

# Biological clues of the invasive and metastatic phenotype

Claus Biològiques del Fenotip Invasiu i Metastàtic

Claves Biológicas del Fenotipo Invasivo y Metastático



## Main research lines

- Molecular mechanisms that mediate processes of invasion, angiogenesis and metastasis. Role of TGF-beta in these processes.
- Role of oxidative stress in regulating apoptosis. Resistance to such stress in tumor cells.
- Role of tumor stem cells in tumor invasion.

## Principals línies d'investigació

- Mecanismes moleculars que mitjancen processos d'invasió, angiogènesi i metastàsi. Paper del TGF-beta en aquests processos.
- Paper de l'estrès oxidatiu en regulació d'apoptosi. Resistència a l'estrès en cèl·lules tumorals.
- Paper de las cèl·lules mare tumorals en la invasió tumoral.

## Principales líneas de investigación

- *Mecanismos moleculares que median procesos de invasión, angiogénesis y metástasis. Papel del TGF-beta en dichos procesos.*
- *Papel del estrés oxidativo en regulación de apoptosis. Resistencia a dicho estrés en células tumorales.*
- *Papel de las células madre tumorales en la invasión tumoral.*

## Research team

### Equip científic

#### Equipo científico

Cap de grup | Group leader | *Jefe de grupo*  
Isabel Fabregat

Investigadors | Researchers | *Investigadores*  
Angels Fabra, Angels Sierra, Estanis Navarro

Postdoctoral researchers | *Investigadors postdoctorals* | *Investigadores postdoctorales*  
Patricia Sancho, Laia Muixí, Claudia Nieva

Investigadors postdoctorals | Postdoctoral researchers | *Investigadores postdoctorales*  
Laia Muixí

Investigadors predoctorals | Predoctoral researchers | *Investigadores predoctorales*  
Eva Crosas, Joan Fernando, Javier Sánchez, Naiara Santana, Rubén Foj, Edgar Baguena, Judith López, Joaquim Moreno, Giulia Raimondi, andrea Malfettone

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Esther Bertran, Antonia Vinyals

Personal de suport | Support staff | *Personal de soporte*  
Javier Márquez

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total articulos publicados con FI</i>	9
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	51.69
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.74
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	11
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

# Biological clues of the invasive and metastatic phenotype

Claus Biològiques del Fenotip Invasiu i Metastàtic  
*Claves Biológicas del Fenotipo Invasivo y Metastático*

## Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Bertran E., Crosas-Molist E., Sancho P., Caja L., Lopez-Luque J., Navarro E., Egea G., Lastra R., Serrano T., Ramos E., Fabregat I.

Overactivation of the TGF-beta Pathway Confers a Mesenchymal-Like Phenotype and CXCR4-Dependent Migratory Properties to Liver Tumor Cells

Hepatology. 2013; 58(6):2032-44.

Santana-Codina N, Carretero R, Sanz-Pamplona R, Cabrera T, Guney E, Oliva B, Clezardin P, Olarte OE, Loza-Alvarez P, Méndez-Lucas A, Perales JC, Sierra A.

A transcriptome-proteome integrated network identifies endoplasmic reticulum thiol oxidoreductase (ERp57) as a hub that mediates bone metastasis.

Molecular & Cellular Proteomics. 2013,12(8):2111-25.

Stresing V, Baltziskueta E., Rubio N., Blanco J., Arriba Ma C., Valls J., Janier M., Clezardin P., Sanz-Pamplona R., Nieva C., Marro M., Dmitri P., Sierra, A. Peroxiredoxin 2 specifically regulates the oxidative and metabolic stress response of human metastatic breast cancer cells in lungs.

Oncogene. 2013; 32(6):724-35

# Hematopoietic and Lymphoid Tumors

Tumors hematopoètics i Limfoides

*Tumores hematopoyéticos y Linfoides*



## Main research lines

- Clinical and biological correlations in lymphoid tumors.
- Alloreactivity and chimerism.
- Minimal residual disease.
- New therapeutic targets.
- Infections in neutropenic patients.
- Solid organ post-transplant lymphomas.
- Acute Leukemias.
- Chronic myeloproliferative Syndromes.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Alberto Fernández de Sevilla

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Eva Gonzalez, Rafael Duarte, Conecpción Boqué,  
Octavio Servitje, Josep Sarrà, Anna Sureda

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Esther Alonso, Esmeralda de la Banda, Eva Domingo, José Antonio Narváez, Ana Carla Oliveira, Santiago Mercadal, Victoria Clapés, Fina Climent, Montserrat Arnan, Javier Hernández Gañan, Bibiana Paredes, Nadia García, Cristina Baca, Montserrat Cortés, Anna Lucas, Isabel Sánchez Ortega

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Beatriz Patiño

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	14
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	66.28
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.73
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	1

# Hematopoietic and Lymphoid Tumors

## Tumors hematopoètics i Limfoides

## Tumores hematopoyéticos y Linfoides

### Principals línies d'investigació

- Correlacions clinicobiològiques en tumors limfoides.
- Al·loreactivitat i quimerisme.
- Malaltia mínima residual.
- Noves dianes terapèutiques.
- Infeccions en malalts neutropènics.
- Limfomes posttransplantament d'òrgan sòlid.
- Leucèmies agudes.
- Síndromes mieloproliferatives cròniques.

### Principales líneas de investigación

- *Correlaciones clinicobiológicas en tumores linfoides.*
- *Alloreactividad y quimerismo.*
- *Enfermedad mínima residual.*
- *Nuevas dianas terapéuticas.*
- *Infecciones en enfermos neutropénicos.*
- *Linfomas postransplante de órgano sólido.*
- *Leucemias agudas.*
- *Síndromes mieloproliferativos crónicos.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Nomdedeu, J. F.; Hoyos, M.; Carricondo, M.; Bussaglia, E.; Estivill, C.; Esteve, J.; Tormo, M.; Duarte, R.; Salameo, O.; de Llano, M. P. Q.; Garcia, A.; Bargay, J.; Heras, I.; Marti-Tutusaus, J. M.; Llorente, A.; Ribera, J. M.; Gallardo, D.; Aventin, A.; Brunet, S.; Sierra, J.

Bone marrow WT1 levels at diagnosis, post-induction and post-intensification in adult de novo AML  
Leukemia. 2013 Nov;27(11):2157-64.

PratcoronaM., Salut B., Nomdedeu J., Maria Ribera J., Tormo M., Duarte R., Escoda L., Guardia R., Queipo de Llano M.P., Salameo O., Bargay J., Pedro, Maria Marti J., Torrebadell M., Diaz-BeyaM., Camos M., Colomer D., Hoyos M., Sierra J., Esteve J.

Favorable outcome of patients with acute myeloid leukemia harboring a low-allelic burden FLT3-ITD mutation and concomitant NPM1 mutation: relevance to post-remission therapy  
Blood. 2013 Apr 4;121(14):2734-8.

Servitje O., Muniesa C., Benavente Y., Monsalvez V., Pilar Garcia-Muret M., Gallardo F., Domingo-Domenech E., Lucas A., Climent F., Rodriguez-Peralto, J. L., Ortiz-Romero P.L., Sandoval J., Pujol, R.M., Estrach, M.T.

Primary cutaneous marginal zone B-cell lymphoma: Response to treatment and disease-free survival in a series of 137 patients  
Journal of the American Academy of Dermatology. 2013 Sep;69(3):357-65.

Passweg, J. R.; Baldomero, H.; Bregni, M.; Cesaro, S.; Dreger, P.; Duarte, R. F.; Falkenburg, J. H. F.; Kroeger, N.; Farge-Bancel, D.; Gaspar, H. Bobby; Marsh, J.; Mohty, M.; Peters, C.; Sureda, A.; Velardi, A.; de Elvira, C. Ruiz; Madrigal, A.; European Grp Blood Marrow Transpla Hematopoietic SCT in Europe: data and trends in 2011  
Bone Marrow Transplantation. 2013 Sep;48(9):1161-7

Triana E., Ortega S., Azqueta C., Pomares H., Valdivia E., Duarte R., Massuet L., Martin-HenaoG.A.  
Thawing of cryopreserved hematopoietic progenitor cells from apheresis with a new dry-warming device  
Transfusion. 2013 Jan;53(1):85-90.

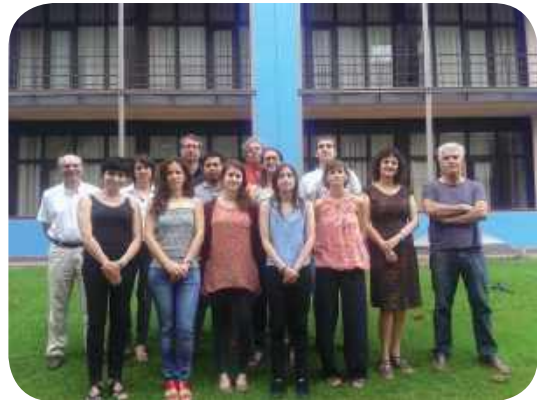
Abrisqueta P, Villamor N, Terol MJ, González-Barca E, González M, Ferrà C, Abella E, Delgado J, Garcia-Marco JA, Gonzalez Y, Carbonell F, Ferrer S, Monzo E, Jarque I, Muntanola A, Constants M, Escoda L, Calvo X, Bobillo S, Montoro JB, Montserrat E, Bosch F.

Rituximab maintenance after first-line therapy with rituximab, fludarabine, cyclophosphamide, and mitoxantrone (R-FCM) for chronic lymphocytic leukemia  
Blood.2013 Dec 5;122(24):3951-9.



# Apoptosis and Cancer

Apoptosis i Càncer | *Apoptosis y Cáncer*



## Main research lines

- Molecular mechanisms of apoptosis control.
- Regulation of apoptosis in chronic lymphocytic leukemia.
- Study of the molecular bases of chemo and radioresistance in ovary cancer and gliomas.
- Survival and cell death mechanisms in neuroblastomas.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Joan Gil

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Santiago Ambrosio, Pepita Giménez, Gabriel Pons, Avelina Tortosa

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Ana María Cosialls, Daniel Iglesias, Josefina Martínez, Mariela Palmeri

Predocctoral researchers | Investigadors predocctorals | *Investigadores predocctorales*  
Cristina Moncunill, Helena Pomares, Elisabetta Stanzani, Eduardo Vera

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	2
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	10,147
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5,0735
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	5
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Principals línies d'investigació

- Mecanismes moleculars de control de l'apoptosi.
- Regulació de l'apoptosi en la leucèmia limfocítica crònica.
- Estudi de les bases moleculars del fenomen de quimioresistència i radioresistència en el càncer d'ovari i gliomes.
- Mecanismes de supervivència i mort cel·lular en neuroblastomes.

### Principales líneas de investigación

- *Mecanismos moleculares de control de la apoptosis.*
- *Regulación de la apoptosis en la leucemia linfocítica crónica.*
- *Estudio de las bases moleculares del fenómeno de quimiorresistencia y radiorresistencia en el cáncer de ovario y gliomas.*
- *Mecanismos de supervivencia y muerte celular en neuroblastomas.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Mir, R. Tortosa A., Martinez-Soler F., Vidal A., Condom E., Perez-Perarnau A., Ruiz-Larroya T., Gil J., Gimenez-Bonafe P.

Mdm2 antagonists induce apoptosis and synergize with cisplatin overcoming chemoresistance in TP53 wild-type ovarian cancer cells  
International Journal of Cancer. 2013 Apr 1;132(7):1525-36.

Gonzalez-Girones D.M., Moncunill-Massaguer C., Iglesias-Serret D., Cosialls, A.M., Perez-Perarnau A., Palmeri C.M., Rubio-Patino C., Villunger A., Pons G., Gil J.

AICAR induces Bax/Bak-dependent apoptosis through upregulation of the BH3-only proteins Bim and Noxa in mouse embryonic fibroblasts  
Apoptosis. 2013 Aug;18(8):1008-16. doi: 10.1007/s10495-013-0850-6.

# Palliative Care

Cures Pal·liatives | *Cuidados Paliativos*



## Main research lines

- Evaluation of Palliative Care Services and Programmes.
- Descriptive Epidemiology.
- Psycho-social aspects on the patient care in the end of life.
- Chronic pain in cancer patients.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Xavier Gómez-Batiste, Josep Porta

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Jordi Trelis, Marisa Martínez, Cristina Garzón,  
José Espinosa

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	5
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	8.76
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	1.75
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	3

### Principals línies d'investigació

- Avaluació de Serveis i Programes de Cures Pal·liatives.
- Epidemiologia Descriptiva.
- Aspectes Psicosocials de l'Atenció al final de la vida.
- Dolor crònic en pacients oncològics.

### Principales líneas de investigación

- *Evaluación de Servicios y Programas de Curas Paliativas.*
- *Epidemiología Descriptiva.*
- *Aspectos Psicosociales de la Atención al final de la vida.*
- *Dolor crónico en pacientes oncológicos.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Garzon-Rodriguez C., Merchan M., Calsina-Berna A., Lopez-Romboli E., Porta-Sales J.

Lidocaine 5 % patches as an effective short-term co-analgesic in cancer pain. Preliminary results Supportive Care in Cancer. 2013 Nov;21(11):3153-8.

Davies A., Buchanan A., Zeppetella G., Porta-Sales J., Likar R., Weismayr W., Slama O., Korhonen T., Filbet M., Poulain P., Mystakidou K., Ardavanis A., O'Brien T., Wilkinson P., Caraceni A., Zucco F., Zuurmond W., Andersen S., Damkier A., Vejlgard T., Nauck F., Radbruch L., Sjolund K.F., Stenberg M.. Breakthrough Cancer Pain: An Observational Study of 1000 European oncology patients. Journal of Pain and Symptom Management. 2013 Nov;46(5):619-28.

Gomez-Batiste X., Blay C., Martinez-Munoz M., Espauella J.

Conceptual innovations and initiatives to improve palliative care in the XXI century. Medicina Clínica. 2013 Oct 5;141(7):322-3.

Gomez-Batiste X., Martinez-Munoz M., Blay C., Amblas J., Vila L., Costa X.

Identification of people with chronic advanced diseases and need of palliative care in sociosanitary services: Elaboration of the NECPAL CCOMS-ICO (c) tool Medicina Clínica. 2013 Mar 16;140(6):241-5.

# Nutrition, Environment and Cancer

Nutrició, Medi Ambient i Càncer

Nutrición, Medio Ambiente y Cáncer



## Main research lines

- EPIC-Euro-gast project on stomach and oesophageal cancer: identification of nutritional, environmental, and genetic susceptibility risk factors in the European Population; analysis of gene expression and functional studies to characterize causative variant.
- Identification of markers of progression of preneoplastic lesions of gastric cancer in Spain.
- Endogenous and exogenous exposure to nitrosamines, total and haeme iron intake, iron homeostasis, genetic susceptibility and risk of cancer in adult populations in Europe.
- Biomarkers of acrylamide exposure, genetic susceptibility and risk of endometrial and ovarian cancer. Dietary intake of acrylamide and pancreatic and esophageal cancer risk in Europe.
- Reduction of breast cancer recurrences through weight control, dietary intervention and physical activity.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Carlos A González

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Antonio Agudo, Nuria Sala, Paula G. Jakszyn, Eric J Duell

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Genevieve Buckland

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Osmel Companioni, Mireia Obón, Ana Fonseca, Tania Sanz Chavez, Nuria-Montserrat Ros Rocher

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Catalina Bonet, Noemie Travier, Nadia García-Lozano, Leila Luján-Barroso, Jesús Serrano Bas

Personal de suport | Support staff | *Personal de soporte*  
Ángela Expósito

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	75
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	390.02
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.2
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	14
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Principals línies d'investigació

- EPIC-Eur-Gast és un projecte sobre el càncer d'estómac i d'esòfag: identificació de factors de risc nutricionals, ambientals i genètics de susceptibilitat a la població europea, l'anàlisi de l'expressió gènica i estudis funcionals per caracteritzar la variant causal.
- Identificació dels marcadors en la progressió de les lesions preneoplàsiques de càncer gàstric a Espanya.
- L'exposició endògena i exògena a les nitrosamines, la ingesta de ferro total i grups hemo, l'homeòstasi del ferro, la susceptibilitat genètica i risc de càncer en la població adulta a Europa.
- Biomarcadors d'exposició a la acrilamida, la susceptibilitat genètica i el risc de càncer d'endometri i d'ovari. La ingesta dietètica d'acrilamida i el risc de càncer de pàncrees i d'esòfag a Europa.
- Reducció de les recurrències del càncer de mama a través del control de pes, la intervenció dietètica i activitat física.

### Principales líneas de investigación

- *EPIC-Eur-Gast es un proyecto sobre el cáncer de estómago y de esófago: identificación de factores de riesgo nutricionales, ambientales y genéticos de susceptibilidad en la población europea, el análisis de la expresión génica y estudios funcionales para caracterizar la variante causal.*
- *Identificación de los marcadores en la progresión de las lesiones preneoplásicas de cáncer gástrico en España.*
- *La exposición endógena y exógena a las nitrosaminas, la ingesta de hierro total y grupos hemo, la homeostasis del hierro, la susceptibilidad genética y riesgo de cáncer en la población adulta en Europa.*
- *Biomarcadores de exposición a la acrilamida, la susceptibilidad genética y el riesgo de cáncer de endometrio y de ovario. La ingesta dietética de acrilamida y el riesgo de cáncer de páncreas y de esófago en Europa.*
- *Reducción de las recurrencias del cáncer de mama a través del control de peso, la intervención dietética y actividad física.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

González CA, Sanz-Anquela JM, Gisbert JP, Correa P. Utility of subtyping intestinal metaplasia as marker of gastric cancer risk. A review of the evidence. *International Journal of Cancer*. 2013 Sep 1;133(5):1023-32.

Agudo A., Bonet C, Sala N, Muñoz X, Aranda N, Fonseca-Nunes A, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Vineis P, Panico S, Palli D, Tumino R, Grioni S, Quirós JR, Molina E, Navarro C, Barricarte A, Chamosa S, Allen NE, Khaw KT, Bueno-de-Mesquita HB, Siersema PD, Numans ME, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Kaaks R, Canzian F, Boeing H, Meidtner K, Johansson M, Sund M, Manjer J, Overvad K, Tjønneland A, Lund E, Weiderpass E, Jenab M, Fedirko V, Offerhaus GJ, Riboli E, González CA, Jakyszyn P. Hemochromatosis (HFE) gene mutations and risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Carcinogenesis*. 2013 Jun;34(6):1244-50.

Duell EJ, Lujan-Barroso L, Llivina C, Muñoz X, Jenab M, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Racine A, Boeing H, Buijsse B, Canzian F, Johnson T, Dalgård C, Overvad K, Tjønneland A, Olsen A, Sánchez SC, Sánchez-Cantalejo E, Huerta JM, Ardanaz E, Dorronsoro M, Khaw KT, Travis RC, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Rafnsson S, Palli D, Sacerdote C, Tumino R, Panico S, Grioni S, Bueno-de-Mesquita HB, Ros MM, Numans ME, Peeters PH, Johansen D, Lindkvist B, Johansson M, Johansson I, Skeie G, Weiderpass E, Duarte-Salles T, Stenling R, Riboli E, Sala N, González CA. Vitamin C transporter gene (SLC23A1 and SLC23A2) polymorphisms, plasma vitamin C levels, and gastric cancer risk in the EPIC cohort. *Genes and Nutrition*. 2013 Nov;8(6):549-60.

Jakyszyn P1, Luján-Barroso L, Agudo A, Bueno-de-Mesquita HB, Molina E, Sánchez MJ, Fonseca-Nunes A, Siersema PD, Matiello A, Tumino R, Saieva C, Pala V, Vineis P, Boutron-Ruault MC, Racine A, Bastide N, Travis RC, Khaw KT, Riboli E, Murphy N, Vergnaud AC, Trichopoulou A, Valanou E, Oikonomidou E, Weiderpass E, Skeie G, Johansen D, Lindkvist B, Johansson M, Duarte-Salles T, Freisling H, Barricarte A, Huerta JM, Amiano P, Tjønneland A, Overvad K, Kuehn T, Grote V, Boeing H, Peeters PH, González CA. Meat and heme iron intake and esophageal adenocarcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *International Journal of Cancer*. 2013 Dec 1;133(11):2744-50.

Buckland G, Travier N, Cottet V, González CA, Luján-Barroso L, Agudo A, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Peeters PH, May A, Bueno-de-Mesquita HB, Bvan Duijnhoven FJ, Key TJ, Allen N, Khaw KT, Wareham N, Romieu I, McCormack V, Boutron-Ruault M, Clavel-Chapelon F, Panico S, Agnoli C, Palli D, Tumino R, Vineis P, Amiano P, Barricarte A, Rodriguez L, Sanchez MJ, Chirlaque MD, Kaaks R, Teucher B, Boeing H, Bergmann MM, Overvad K, Dahm CC, Tjønneland A, Olsen A, Manjer J, Wirfält E, Hallmans G, Johansson I, Lund E, Hjartåker A, Skeie G, Vergnaud AC, Norat T, Romaguera D, Riboli E. Adherence to the mediterranean diet and risk of breast cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition cohort study. *International Journal of Cancer*. 2013 Jun 15;132(12):2918-27.

Companioni O1, Bonet C, Muñoz X, Weiderpass E, Panico S, Tumino R, Palli D, Agnoli C, Vineis P, Boutron-Ruault MC, Racine A, Clavel-Chapelon F, Travis RC, Khaw KT, Riboli E, Murphy N, Vergnaud AC, Trichopoulou A, Benetou V, Trichopoulos D, Lund E, Johansen D, Lindkvist B, Johansson M, Sund M, Ardanaz E, Sánchez-Cantalejo E, Huerta JM, Dorronsoro M, Ramón Quirós J, Tjønneland A, Mortensen LM, Overvad K, Chang-Claude J, Rizzato C, Boeing H, Bueno-de-Mesquita HB, Siersema P, Peeters PH, Numans ME, Carneiro F, Licaj I, Freisling H, Sala N, González CA. Polymorphisms of Helicobacter pylori signaling pathway genes and gastric cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer-Eurgast cohort. *International Journal of Cancer*. 2014 Jan 1;134(1):92-101.

# Radiobiology & Cancer

Radiobiologia i Càncer | *Radiobiología y Cáncer*



## Main research lines

- Applied Radiobiology and Experimental Radiotherapy: Radiation Resistance and EGFR Signaling Pathway, High doses in Radiation Research.
- New Therapeutic Strategies in Brachytherapy.
- Evaluation of Quality of Life in Prostate Cancer Treatment.
- Stereotactic Intracranial Radiosurgery (SRS), Stereotactic Body RadioTherapy (SBRT), etc...
- New therapeutic strategies in external radiation therapy.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leaders | Caps de grup | *Jefes de grupo*  
Ferran Guedea i Edo

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
María del Mar Arnaiz, Anna Maria Boladeras, Maria Cambay, María Aranzazu Eraso, Ferran Ferrer, Cristina Gutierrez, Olwen Leaman, Alícia Lozano, Anna Lucas, Miquel Macià, Susanna Marín, Evelyn Martínez, Ferran Moreno, Arturo Navarro, Joan Pera, Montse Ventura.

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Juan José Acebes, Josep Balart, Josep Martín Comín, Bradley James Londres, Víctor Moreno

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	31
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	137.65
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.44
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	3
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Principals línies d'investigació

- Radiobiologia aplicada i radioteràpia experimental. Radioresistència i via de senyalització d'EGFR, altes dosis en la investigació de la radiació.
- Noves estratègies terapèutiques en braquiteràpia.
- Avaluació de la qualitat de vida en el tractament del càncer de pròstata.
- Radiocirurgia intracranial (SRS), Radioteràpia extracranial (SBRT).
- Noves estratègies terapèutiques en radioteràpia externa.

### Principales líneas de investigación

- *Radiobiología aplicada y radioterapia experimental. Radioresistencia y vías de señalización de EGFR, altas dosis en la investigación de la radiación.*
- *Nuevas estrategias terapéuticas en braquiterapia.*
- *Evaluación de la calidad de vida en el tratamiento del cáncer de próstata.*
- *Radiocirugía intracraneal (SRS), Radiocirugía extracraneal (SBRT).*
- *Nuevas estrategias terapéuticas en radioterapia externa.*



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Grau, C., Borrás J.M., Malicki J., Slotman B., Dunscombe P., Coffey M., Hollywood D. Guedea F., Gasparotto C., Lievens Y.

Radiotherapy capacity in Europe.

Lancet Oncology. 2013 May;14(6):e196-8.

Guedea F., Malicki J.

Quality Indicators in Radiation Oncology.

International Journal of Radiation Oncology Biology Physics. 2013 Nov 1;87(3):432.

Macia M., Rubio C., Romero J., Hervas A., Vera A., Britton R., Zunino S., Sole J., de la Torre M., Fernandez A., Trigo L., Rodrigues R., Lurdes Salgado M., Spanish Soc Radiat Oncol SEOR, Latin American Assoc Radiation On; Portuguese Soc Radiation Oncology.

In response to ESTRO 2012 strategy meeting: Vision for Radiation Oncology (published April 2012).

Radiotherapy and Oncology. 2013 Oct;109(1):181-2.

Ferrer M., Guedea F., Francisco Suarez J., de Paula B., Macias V., Marino A., Hervas A., Herruzo I., Jose Ortiz M., Ponce de Leon J., Sancho G., Boladeras A., Ayala A., Craven-Bratle J., Avila M., Cunillera O., Pardo Y., Alonso J., Aguilo F., Multicentric Spanish Grp Clinical.

Quality of life impact of treatments for localized prostate cancer: Cohort study with a 5 year follow-up.

Radiotherapy and Oncology. 2013 Aug;108(2):306-13.

Boladeras A., Santorsa L., Gutierrez C., Martinez E., Pera J., Pino F., Suarez J.F., Ferrer F., Diaz A., Polo A., Guedea F.

External beam radiotherapy plus single-fraction high dose rate brachytherapy in the treatment of locally advanced prostate cancer.

Radiotherapy Oncology. pii: S0167-8140(14)00319-3, 2014.

# Sarcoma

## Sarcomes | *Sarcomas*



### Main research lines

- Biological role of caveolin-1 in sarcomas.
- Identification of new therapeutic targets and preclinical evaluation of new compounds for the treatment of sarcomas.
- Identification of new prognostic markers of sarcomas.

### Principals línies d'investigació

- Funció biològica de la caveolina-1 en sarcomes.
- Identificació de nous objectius terapèutics i evaluació preclínica de nous components per al tractament de sarcomes.
- Identificació de nous marcadors de pronòstic en sarcomes.

### Principales líneas de investigación

- *Función biológica de la caveolina-1 en sarcomas.*
- *Identificación de nuevos objetivos terapéuticos y evaluación preclínica de nuevos componentes para el tratamiento de sarcomas.*
- *Identificación de nuevos marcadores de pronóstico en sarcomas.*

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Òscar Martínez-Tirado

Researchers | *Investigadores* | *Investigadores*  
Xavier Garcia del Muro, Roser López, Nuria Mulet, Xavier Sanjuan

Postdoctoral researchers | *Investigadors postdoctorals* | *Investigadores postdoctorales*  
David Herrero, Santiago Rello

Predocctoral researchers | *Investigadors predoctorals* | *Investigadores predoctorales*  
Kamram Ebrahimian, Silvia Garcia, Juan Huertas, Laura Lagares, Anna Roig

Technicians | *Tècnics* | *Técnicos*  
Miriam Fuentes

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	6
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	57.377
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	8.2
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	5

### Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Demetri G.D., Reichardt P., Kang Y.K., Blay J.Y., Rutkowski P., Gelderblom H., Hohenberger P., Leahy M., von Mehren M., Joensuu H., Badalamenti G., Blackstein M., Le Cesne A., Schöffski P., Maki R.G., Bauer S., Nguyen B.B., Xu J., Nishida T., Chung J., Kappeler C., Kuss I., Laurent D., Garcia del Muro X., Casali PG; GRID study investigators. Efficacy and safety of regorafenib for advanced gastrointestinal stromal tumours after failure of imatinib and sunitinib (GRID): an international, multicentre, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet*. 2013; 381:295-302.

Sainz-Jaspeado, M., Huertas-Martinez, J., Lagares-Tena L., Liberal J.M., Mateo-Lozano, S., de Alava, E., de Torres, C., Mora J., del Muro, X. G., Tirado, O.M. EphA2-Induced Angiogenesis in Ewing Sarcoma Cells Works through bFGF Production and Is Dependent on Caveolin-1. *PLoS One* 2013; 8: e71449.

Martin-Liberal J., Lopez-Pousa A., Broto J.M., Cubedo R., Gallego O., Brendel E., Tirado O.M., Del Muro X.G. Phase I trial of sorafenib in combination with ifosfamide in patients with advanced sarcoma: a Spanish group for research on sarcomas (GEIS) study. *Invest New Drugs* 2011; Jun 16. *Investigational New Drugs*. 2014 Apr;32(2):287-94. doi: 10.1007/s10637-013-9989-9. Epub 2013 Jun 26.

Sengupta, A., Rahman M., Mateo-Lozano S., Tirado O.M., Notario V. The dual inhibitory effect of thioistrepton on FoxM1 and EWS/FL1 provides a novel therapeutic option for Ewing's sarcoma. *International Journal of Oncology*. 2013 Sep;43(3):803-12.



# Colorectal Cancer

## Càncer Colorectal | Cáncer Colorrectal



### Main research lines

- Molecular characterization of digestive tumors by genomic, transcriptomic and proteomic analyses level.
- Construction of molecular signatures for prognostic prediction in colorectal cancer.
- Search, evaluation and validation of new diagnosis biomarkers in colorectal cancer.
- Genetic determinants of chemotherapy toxicity in colorectal cancer.

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Víctor Moreno

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Ramon Salazar, Esther Kreisler, Francisco Rodríguez

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Marta Crous-Bou, Rebeca Sanz, Laia Paré, Xavi Solé

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Cristina Santos, Elisabet Guinó, Jorge Cortés, David Cordero, Daniel Azuara, Domenico Nicola, Adrià Closa, Francisco David Morón, Adriana López-Dóriga, Henar Alonso, Susanna Aussó

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Carmen Atencia, Olga López, Ferran Martínez, Pilar Medina

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	29
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	91.54
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.66
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	8

### Principals línies d'investigació

- Caracterització molecular dels tumors digestius mitjançant anàlisi a nivell genòmic, transcriptòmic i proteòmic.
- Construcció de firmes moleculars per la predicció del pronòstic en càncer colorectal.
- Cerca, avaluació i validació de nous biomarcadors de diagnòstic en càncer colorectal.
- Determinants genètics de la toxicitat per quimioteràpia en càncer colorectal.

### Principales líneas de investigación

- *Caracterización molecular de los tumores digestivos mediante análisis a nivel genómico, transcriptómico y proteómico.*
- *Construcción de firmas moleculares para la predicción del pronóstico en cáncer colorrectal.*
- *Búsqueda, evaluación y validación de nuevos biomarcadores de diagnóstico en cáncer colorrectal.*
- *Determinantes genéticos de la toxicidad por quimioterapia en cáncer colorrectal.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Fernandez-Rozadilla, C.; Cazier, J. B.; Moreno, V.; Crous-Bou, M.; Guino, E.; Duran, G.; Lamas, M. J.; Lopez, R.; Candamio, S.; Gallardo, E.; Pare, L.; Baiget, M.; Paez, D.; Lopez-Fernandez, L. A.; Cortejoso, L.; Garcia, M. I.; Bujanda, L.; Gonzalez, D.; Gonzalo, V.; Rodrigo, L. Pharmacogenomics in colorectal cancer: a genome-wide association study to predict toxicity after 5-fluorouracil or FOLFOX administration.

PHARMACOGENOMICS JOURNAL

*Pharmacogenomics J.* 2013 Jun;13(3):209-17.

Crous-Bou M., Rennert G., Cuadras D., Salazar R., Cordero D., Rennert H.S., Lejbkovicz F., Kopelovich L., Lipkin S.M., Gruber S.B., Moreno V.

Polymorphisms in Alcohol Metabolism Genes ADH1B and ALDH2, Alcohol Consumption and Colorectal Cancer  
PLOS ONE. November 25, 2013

Carmona, F.J., Azuara D., Berenguer-Llargo A., Fernandez, A.F., Biondo S., de Oca J., Rodriguez-Moranta F., Salazar R., Villanueva A., Fraga M.F., Guardiola J., Capella G., Esteller M., Moreno V.

DNA Methylation Biomarkers for Noninvasive Diagnosis of Colorectal Cancer

Cancer prevention Research. 2013 Jul;6(7):656-65.

Azuara D, Rodriguez-Moranta F, de Oca J, Sanjuan X, Guardiola J, Lobaton T, Wang A, Boadas J, Piqueras M, Monfort D, Galter S, Esteller M, Moreno V, Capellá G.

Novel methylation panel for the early detection of neoplasia in high-risk ulcerative colitis and Crohn's colitis patients.

Inflammatory bowel diseases. 2013 Jan;19(1):165-73.

Roepman P, Schlicker A, Tabernero J, Majewski I, Tian S, Moreno V, Snel MH, Chresta CM, Rosenberg R, Nitsche U, Macarulla T, Capella G, Salazar R, Orphanides G, Wessels LF, Bernards R, Simon IM.

Colorectal cancer intrinsic subtypes predict chemotherapy benefit, deficient mismatch repair and epithelial-to-mesenchymal transition

International journal of cancer.

*Int J Cancer.* 2014 Feb 1;134(3):552-62

Tabernero J., Garcia-Carbonero R., Cassidy J., Sobrero A., Van Cutsem E., Koehne C.H., Tejpar S., Gladkov O., Davidenko I., Salazar R., Vladimirova L., Cheporov S., Burdaeva O., Rivera F., Samuel L., Bulavina I., Potter V., Chang Y., Lokker N.A., O'Dwyer P. J.

Sorafenib in Combination with Oxaliplatin, Leucovorin, and Fluorouracil (Modified FOLFOX6) as First-line Treatment of Metastatic Colorectal Cancer: The RESPECT Trial.

Clinical Cancer Research. 2013 May 1;19(9):2541-50.

# Cell Death Regulation

Regulació de la Mort Cel·lular | *Regulación de la Muerte Celular*



## Main research lines

- Molecular mechanisms of apoptosis and other forms of cell death induced by glucose deprivation and ischemia.
- Glucose analogs for sarcoma treatment.
- Autophagy and starvation responses: role in ischemic injury and cancer survival.
- Evolution of cell death. Identification of novel putative oncogenes and tumour suppressors by analysis of co-evolution with apoptotic proteins.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Cristina Muñoz-Pinedo

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Raffaella Iurlaro, Clara Lucía León, Javier Jesús Galindo

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Dídac Domínguez

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	3
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	21.95
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	7.31
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	6

### Principals línies d'investigació

- Mecanismes moleculars de l'apoptosi i altres formes de mort cel·lular induïdes per privació de glucosa i per isquèmia.
- Anàlegs de la glucosa per al tractament del sarcoma.
- Funció de l'autofàgia i la senyalització de l'estrès metabòlic en la modulació de la mort cel·lular per isquèmia.
- Evolució de la mort cel·lular. Identificació d'oncogenes putatius novells i supressors tumorals mitjançant anàlisi de coevolució amb proteïnes apoptòtiques.

### Principales líneas de investigación

- *Mecanismos moleculares de la apoptosis y otras formas de muerte celular inducidas por falta de glucosa y por isquemia.*
- *Análogos de la glucosa para el tratamiento del sarcoma.*
- *Papel de la autofagia y de respuestas de estrés metabólico en el daño neuronal isquémico y la supervivencia de células tumorales.*
- *Evolución de la muerte celular. Identificación de oncogenes putativos nuevos y supresores tumorales mediante análisis de co-evolución con proteínas apoptóticas.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Butler, Ethan B.; Zhao, Yuhua; Munoz-Pinedo, C; Lu, J; Tan, M.

Stalling the Engine of Resistance: Targeting Cancer Metabolism to Overcome Therapeutic Resistance. *Cancer Reserach* 2013 May 1; 73(9):2709-17.

Ramírez-Peinado S, León-Annicchiarico CL, Galindo-Moreno J, Iurlaro R, Caro-Maldonado A, Prehn JH, Ryan KM, Muñoz-Pinedo C.

Glucose-starved cells do not engage in prosurvival autophagy. *Journal of Biological Chemistry* .2013 Oct 18; 288(42):30387-98.

Muñoz-Pinedo C, González-Suárez E, Portela A, Gentilella A, Esteller M.

Exploiting tumor vulnerabilities: epigenetics, cancer metabolism and the mTOR pathway in the era of personalized medicine. *Cancer Research*.2013 Jul 15; 73(14):4185-9.

# Human Molecular Genetics

Genètica Molecular Humana | *Genética Molecular Humana*



## Main research lines

- Molecular bases of inherited diseases (cystinuria, LPI, Wolfram syndrome and megalencephalic leukoencephalopathy with subcortical cysts) and mitochondrial genetics.
- Cystic Fibrosis.
- Male infertility.
- Cell signaling in cancer and in immune response modulation Gene/cell transfer/therapy, transplantation, and immune-inflammatory processes.

## Principals línies d'investigació

- Bases moleculars de les malalties hereditàries (cistinúria, LPI Síndrome de Wolfram i leucoencefalopatia megaencefàlica amb quists subcorticals) i genètica mitocondrial.
- Fibrosi Quística.
- Infertilitat masculina.
- Senyalització cel·lular en càncer i en la modulació de la resposta immune teràpia gènica (transferència cel·lular, trasplantament, i processos immuno-inflamatoris).

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Virginia Nunes

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Teresa Casals, Miguel López de Heredia, Mercè Pérez, Josep Maria Aran, Sara Larriba, Ana Luque, Xavi Muñoz

Predocctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Clara Vilches-Caubet, Álvaro Aranguren, Abdul Jalil Farwati, Fernando Sotillo, Sònia Cárdenas-Brito, Marco Freire de Castro, Sònia Solé, Sònia Castro

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Laura González, Antonia Gaona, Esther Prat, Andreu García-Vilanova

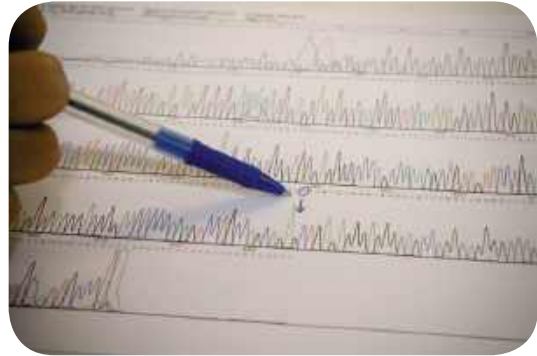
## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	11
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	51.46
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.68
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	14

### Principales líneas de investigación

- Bases moleculares de las enfermedades hereditarias (cistinuria, LPI síndrome de Wolfram y leucoencefalopatía megaencefálica con quistes subcorticales) y genética mitocondrial.
- Fibrosis Quística.
- Infertilidad masculina.
- Señalización celular en el cáncer y en la modulación de la respuesta inmune terapia génica (transferencia celular, trasplante, y procesos inmuno-inflamatorios).



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Capdevila-Nortes X., Lopez-Hernandez T., Apaja, P.M., Lopez de Heredia M., Sirisi S., Callejo G., Arnedo T., Nunes V., Lukacs G. L., Gasull X., Estevez R.

Insights into MLC pathogenesis: GlialCAM is an MLC1 chaperone required for proper activation of volume-regulated anion currents  
Human Molecular Genetics. 2013 Nov 1;22(21):4405-16.

Trujillano, D.; Ramos, M. D.; Gonzalez, J.; Tornador, C.; Sotillo, F.; Escaramis, G.; Ossowski, S.; Armengol, L.; Casals, T.; Estivill, X.

Next generation diagnostics of cystic fibrosis and CFTR-related disorders by targeted multiplex high-coverage resequencing of CFTR  
Journal of Medical Genetics. 2013 Jul;50(7):455-62.

De Heredia M.L.; Cleries R., Nunes V.

Genotypic classification of patients with Wolfram syndrome: insights into the natural history of the disease and correlation with phenotype  
Genetics in Medicine 2013 Jul;15(7):497-506.

Olivar R., Luque A., Naranjo-Gomez M., Quer J., Garcia de Frutos P., Borrás F.E., Rodríguez de Córdoba S., Blom A.M., Aran J.M.

The alpha(7)beta(0) Isoform of the Complement Regulator C4b-Binding Protein Induces a Semimature, Anti-Inflammatory State in Dendritic Cells

The Journal of Immunology 2013 2013 Mar 15;190(6):2857-72.

Martinez-Hoyer S., Aranguren-Ibanez A., Garcia-Garcia J., Serrano-Candelas E., Vilardell J., Nunes V., Aguado F., Oliva B., Itarte E., Perez-Riba M.  
Protein kinase CK2-dependent phosphorylation of the human Regulators of Calcineurin reveals a novel mechanism regulating the calcineurin-NFATc signaling pathway  
Biochimica et Biophysica Acta – Molecular and Cell Biology of Lipids. 2013 Oct;1833(10):2311-21.

Martinez-Gonzalez I., Roca O., Masclans J.R., Moreno R., Salcedo M. T., Baekelandt V., Cruz M.J., Rello J., Aran J.M.

Human Mesenchymal Stem Cells Overexpressing the IL-33 Antagonist Soluble IL-1 Receptor-Like-1 Attenuate Endotoxin-Induced Acute Lung Injury  
American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology. 2013 Oct;49(4):552-62.

Franquesa M., Hoogduijn M.J., Reinders M. E., Eggenhofer E., Engela A.U., Mensah F. K., Torras J., Pileggi A., van Kooten C., Mahon B., Detry O., Popp F.C., Benseler V., Casiraghi F., Johnson C., Ancans J., Fillenberg B., delaRosa O., Aran J.M., Roemeling-vanRhijn M.

Mesenchymal Stem Cells in Solid Organ Transplantation (MiSOT) Fourth Meeting: Lessons Learned from First Clinical Trials  
Transplantation. 2013 Aug 15;96(3):234-8.

Ferreira HJ, Heyn H, Garcia Del Muro X, Vidal A, Larriba S, Muñoz C, Villanueva A, Esteller M.

Epigenetic loss of the PIWI/piRNA machinery in human testicular tumorigenesis  
Epigenetics. 2014 Jan 1;9(1):113-8.

# Breast Cancer

Càncer de Mama | *Cáncer de Mama*



## Main research lines

- Genetic basis of breast cancer risk.
- Mechanisms of metastatic resistance to targeted therapy.
- Triple-negative breast cancer.

## Principals línies d'investigació

- Bases genètiques de risc de càncer de mama.
- Mecanismes de resistència metastàtica a la teràpia dirigida.
- Càncer de mama triple negatiu.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leaders | Caps de grup | *Jefes de grupo*  
Miquel Àngel Pujana

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Francesca Mateo, Gorka Ruiz de Garibay

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Sonia Pernas, Maria Jesús Plà, Adela Fernández, Catalina Faló, Idoia Morilla, Miguel Gil, Anna Petit, August Vidal, Fina Climent,, Teresa Soler, Isabel Català, Maria Molina-Molina, Angels Fabra, Isidre Ferrer, Alberto Villanueva, Eva González-Suárez, Purificación Muñoz, Manel Esteller

Predocctoral researchers | Investigadors predocctorals | *Investigadores predoctorales*  
Jordi Serra-Musach

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Ana Isabel Extremera

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	14
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	80.94
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.78
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	4

### Principales líneas de investigación

- Bases genéticas de riesgo de cáncer de mama.
- Mecanismos de resistencia metastática a la terapia dirigida.
- Cáncer de mama triple negativo.

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Cufi S., Corominas-Faja B., Lopez-Bonet E., Bonavia R., Pernas S., Alvarez Lopez I., Dorca J., Martinez S., Batista Lopez N., Dominguez Fernandez S., Cuyas E., Visa J., Rodriguez-Gallego E., Quirantes-Pine R., Segura-Carretero A., Joven J., Martin-Castillo B., Menendez J.A., Metten 10 Investigators  
Dietary restriction-resistant human tumors harboring the PIK3CA-activating mutation H1047R are sensitive to metformin  
Oncotarget 2013 Sep;4(9):1484-95.

Quiles F., Fernandez-Rodriguez J., Mosca R., Feliubadalo L., Tornero E., Brunet J., Blanco I., Capella G., Pujana M.A., Aloy P., Monteiro A., Lazaro C.  
Functional and Structural Analysis of C-Terminal BRCA1 Missense Variants  
PLOS ONE. 2013 Apr. 8(4): e61302

Jolis, L.; Carabantes, F.; Pernas, S.; Cantos, B.; Lopez, A.; Torres, P.; Funes, C.; Caballero, D.; Benedit, P.; Salar, A.; Praxis Study Grp  
Incidence of chemotherapy-induced neutropenia and current practice of prophylaxis with granulocyte colony-stimulating factors in cancer patients in Spain: a prospective, observational study  
European Journal of Cancer Care. 2013 Jul;22(4):513-21.

Couch, Fergus J.; Wang, Xianshu; McGuffog, Lesley; Lee, Andrew; Olswold, Curtis; Kuchenbaecker, Karoline B.; Soucy, Penny; Fredericksen, Zachary; Barrowdale, Daniel; Dennis, Joe; Gaudet, Mia M.; Dicks, Ed; Kosel, Matthew; Healey, Sue; Sinilnikova, Olga M.; Lee, Adam; Bacot, Francois; Vincent, Daniel; Hogervorst, Frans B. L.; Peock, Susan  
Genome-Wide Association Study in BRCA1 Mutation Carriers Identifies Novel Loci Associated with Breast and Ovarian Cancer Risk  
PLoS Genetics. 2013;9(3):e1003212.

MohanP., Castellsague J., Jiang J., Allen K., Chen H., Nemirovsky O., Spyra M., Hu K., Kluwe L., Angel Pujana M., Villanueva A., Mautner V.F., Keats J.J., Dunn S.E., Lazaro C., Maxwell C.A.  
Genomic imbalance of HMMR/RHAMM regulates the sensitivity and response of malignant peripheral nerve sheath tumour cells to aurora kinase inhibition  
Oncotarget. 2013 Jan;4(1):80-93.

Pellegrini P., Cordero A., Gallego M.I., Dougall W.C., Munoz P., Pujana M.A., Gonzalez-Suarez E.  
Constitutive Activation of RANK Disrupts Mammary Cell Fate Leading to Tumorigenesis  
Stem Cells 2013 Sep;31(9):1954-65.

# Chemoresistance and predictive factors to tumor response and stromal microenvironment

Quimioresistència i Factors Predictors de Resposta Tumoral i Medi Ambient Estromal

Quimiorresistencia y Factores Predictores de Respuesta Tumoral y Medio Ambiente Estromal



## Main research lines

- Study of genetic and epigenetic mechanisms associated with the acquisition of resistance to chemotherapy in testicular, ovarian and colorectal tumours.
- Study of tumour stroma as a modulator of tumor growth and response to chemotherapy.
- Preclinical evaluation of new drugs with therapeutic potential in murine models.
- Identification of interaction genes with established tumor pathways in *C. elegans* model.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Alberto Villanueva

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
David García, Enric Condom, Julian Ceron, August Vidal, Marta Gil-Martín, María Dolores Marti, Beatriz Pardo, Vanesa Soto

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Francisco Javier Garía Rodríguez, Eric Cornes, Iris Ert, Samuel Gonçalves, Natalia Guillen

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Sara Puertas, Montserrat Porta de la Riva, María Martínez, Mónica Calaf

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	19
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	90.547
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.31
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	13
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

# Chemoresistance and predictive factors to tumor response and stromal microenvironment

## Quimioresistència i Factors Predictors de Resposta Tumoral i Medi Ambient Estromal

### Quimiorresistencia y Factores Predictores de Respuesta Tumoral y Medio Ambiente Estromal

#### Principals línies d'investigació

- Estudi dels mecanismes genètics i epigenètics associats amb l'adquisició de resistència als tractaments de quimioteràpia en tumors testiculars, càncer d'ovari i tumors colorectals.
- Estudi de l'estroma tumoral com a modulador del creixement tumoral i de la resposta a la quimioteràpia.
- Avaluació preclínica de nous fàrmacs amb potencial terapèutic en models murins.
- Identificació en l'organisme model *C. elegans* de gens d'interacció amb vies tumorales establertes.

#### Principales líneas de investigación

- *Estudio de los mecanismos genéticos y epigenéticos asociados con la adquisición de resistencia a los tratamientos de quimioterapia en tumores testiculares, cáncer de ovario y tumores colorrectales.*
- *Estudio del estroma tumoral como modulador del crecimiento tumoral y de la respuesta a la quimioterapia.*
- *Evaluación preclínica de nuevos fármacos con potencial terapéutico en modelos murinos.*
- *Identificación en el organismo modelo *C. elegans* de genes de interacción con vías tumorales establecidas.*

#### Selected papers

##### Articles seleccionats

##### Artículos seleccionados

Juliachs, M.; Castillo-Avila, W.; Vidal, A.; Piulats, J. M.; Garcia del Muro, X.; Condom, E.; Hernandez-Losa, J.; Teixido, C.; Pandiella, A.; Graupera, M.; Casanovas, O.; Germa, J. R.; Villanueva, A.; Vinals, F.

ErbBs inhibition by lapatinib blocks tumor growth in an orthotopic model of human testicular germ cell tumor

International Journal of Cancer 2013 Jul;133(1):235-46.

Mohan P., Castellsague J., Jiang J., Allen K., Chen H., Nemirovsky O., Spyra M., Hu K., Kluwe L., Angel Pujana M., Villanueva A., Mautner V.F., Keats J.J., Dunn S.E.,; Lazaro C., Maxwell C.A.

Genomic imbalance of HMMR/RHAMM regulates the sensitivity and response of malignant peripheral nerve sheath tumour cells to aurora kinase inhibition

Oncotarget. 2013 Jan;4(1):80-93.

Ferreira HJ, Heyn H, Garcia Del Muro X, Vidal A, Larriba S, Muñoz C, Villanueva A, Esteller M.

Epigenetic loss of the PIWI/piRNA machinery in human testicular tumorigenesis.

Epigenetics. 2014 Jan 1;9(1):113-8.

# Tumour Angiogenesis

## Angiogènesi Tumoral | *Angiogénesis Tumoral*



### Main research lines

- Mechanisms involved in the proangiogenic effect of TGFbeta, EGF and VEGF.
- Metronomic administration of chemotherapeutic agents as antiangiogenic therapy.
- Investigation of noninvasive biomarkers in clinical trials with antiangiogenic.
- Mechanisms of resistance and invasion in response to antiangiogenic therapies in animal models and in human tumors.
- Signaling pathways in angiogenesis.

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Francesc Viñals

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Oriol Casanovas, Mariona Graupera, Berta Laquente, Margarita García

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Agnès Figueras, Lidia Moserle

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Mercè Juliachs, Valentín Navarro, Marta Vives, Helena Serra, Elisenda Alsina, Gabriela Alejandra Jiménez, Adriana Soler, Laura Martí, Ana Angulo, Kristina Gracova

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
María del Mar Martínez, Alba López

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	13
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	83.37
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	6.41
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	16
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	2

### Principals línies d'investigació

- Mecanismes implicats en l'efecte pro-angiogènec del TGF-beta l'EGF i el VEGF.
- Administració metronòmica d'agents quimioterapèutics com a teràpia anti-angiogènica.
- Recerca de biomarcadors no invasius en assaigs clínics amb antiangiogènics.
- Mecanismes de resistència i invasió en resposta a teràpies antiangiogèniques en models animals i en tumors humans.
- Vies de senyalització en l'angiogènesi.

### Principales líneas de investigación

- *Mecanismos implicados en el efecto proangiogénico del TGFbeta, el EGF y el VEGF.*
- *Administración metronómica de agentes quimioterapèutics como terapia antiangiogènica.*
- *Investigación de biomarcadores no invasivos en ensayos clínicos con antiangiogènics.*
- *Mecanismos de resistencia e invasión en respuesta a terapias antiangiogènicas en modelos animales y en tumores humanos.*
- *Vías de señalización en angiogénesis.*



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Soler A., Serra H., Pearce W., Angulo A., Guillermet-Guibert J., Friedman L. S., Vinals F., Gerhardt H., Casanovas O., Graupera M., Vanhaesebroeck B. Inhibition of the p110 alpha isoform of PI 3-kinase stimulates nonfunctional tumor angiogenesis *Journal of Experimental Medicine*. 2013 Sep 23;210(10):1937-45.

Moserle, L.; Casanovas, O. Anti-angiogenesis and metastasis: a tumour and stromal cell alliance *Journal of Internal Medicine* 2013 Feb;273(2):128-37.

Graupera M., Potente M. Regulation of angiogenesis by PI3K signaling networks *Experimental Cell Research*. 2013 May 15;319(9):1348-55.

Juliachs, M.; Castillo-Avila, W.; Vidal, A.; Piulats, J. M.; Garcia del Muro, X.; Condom, E.; Hernandez-Losa, J.; Teixido, C.; Pandiella, A.; Graupera, M.; Casanovas, O.; Germa, J. R.; Villanueva, A.; Vinals, F. ErbBs inhibition by lapatinib blocks tumor growth in an orthotopic model of human testicular germ cell tumor *International Journal of Cancer*. 2013 Jul;133(1):235-46.

Juliachs M., Vidal A., Garcia del Muro X., Piulats J.M., Condom E., Casanovas O., Graupera M., Germa J.R., Villanueva A., Vinals F. Effectivity of pazopanib treatment in orthotopic models of human testicular germ cell tumors *BMC Cancer* 2013 Aug 10;13:382.

Vives M, Ginestà MM, Gracova K, Graupera M, Casanovas O, Capellà G, Serrano T, Laquente B & Viñals F

Metronomic chemotherapy following the maximum tolerated dose is an effective anti-tumour therapy affecting angiogenesis, tumour dissemination and cancer stem cells.

*International Journal of Cancer*. 2013 Nov 15;133(10):2464-72.

# Metabolism and Cancer

Metabolisme i Càncer | *Metabolismo y Cáncer*



## Main research lines

- Ribosome biogenesis as a target of cancer therapy: study of the role of RPL5/RPL11/5S rRNA p53 Checkpoint in the Development and Treatment of DBA (Diamond Blackfan Anemia) and the role of c-Myc Driven Ribosome Biogenesis in the development of colorectal cancer.
- Role of nutrients in diabetes, obesity cancer and aging through mTORC1/S6K1 signaling: study of the role of amino acids and glucose in driving tumorigenesis and insulin resistance through mTORC1/ S6K1 and the molecular components through which biguanides suppress mTORC1 signaling.
- Role of mTORC1 signaling pathway in hepatocarcinoma: identification of the downstream effectors of mTORC1 by which the tumorigenesis is mediated and identification of mechanisms of resistance to RAD001/BEZ235.
- Study of molecular mechanisms responsible for the role of E2F1 in cancer: identification of the signaling pathway responsible for the activation of mTOR by E2F1 and the role of E2F1 in hepatocarcinoma.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
George Thomas

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Sara Kozma, Albert Tauler

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Antonio Gentilella, Giulio Donati, Sónia Rosa Pereira, Xuemei Ge, Sandra Menoyo

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Eugènia Almacellas, Alicia García, Gemma Turón

Predocctoral researchers | Investigadors predocctorals | *Investigadores predocctorales*  
Nathalie Meo Evoli, Carmen Morcelle, Constanza Lorena Cortes, Ferran Riaño

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Cristina Mayordomo, Pedro Fuentes

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Mariona Pujol

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	6
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	41.32
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	6.89
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	4

### Principals línies d'investigació

- Biogènesi de ribosomes com a objectiu de la teràpia contra el càncer: estudi del paper de verificació de RPL5/RPL11/5S rRNA p53 en el desenvolupament i el tractament de la DBA (eritroblastopènia congènita de Blackfan-Diamond) i funció dels gens c-MyC en la biogènesi de ribosomes en el desenvolupament de càncer colorectal.
- Paper dels nutrients en diabetis, càncer, obesitat i envelliment a través de la senyalització de mTORC1/S6K1: estudi del paper dels aminoàcids i de la glucosa en la generació tumoral i la resistència a la insulina a través d'mTORC1/S6K1 i dels components moleculars mitjançant els quals les biguanides suprimeixen la senyalització de mTORC1.
- Paper de mTORC1 com a via de senyalització per a hepatocarcinoma: identificació dels efectors subsegüents de TORC1 pels quals es mesura la tumorogènesi i dels mecanismes de resistència a RAD001/BEZ235.
- Estudi dels mecanismes moleculars responsables de la funció de E2F1 en el càncer: identificació de les vies de senyalització responsables de l'activació de mTOR a través d'E2F1 i del paper d'E2F1 en hepatocarcinoma.

### Principales líneas de investigación

- *La biogénesis de ribosomas como un objetivo de la terapia contra el cáncer: estudio del papel de verificación de RPL5/RPL11/5S rRNA p53 en el desarrollo y el tratamiento de la DBA (eritroblastopenia congénita de Blackfan-Diamond) y función de los genes c-MyC en la biogénesis de ribosomas en el desarrollo de cáncer colorrectal.*
- *Papel de los nutrientes en la diabetes, el cáncer, la obesidad y el envejecimiento a través de la señalización de mTORC1/S6K1: estudio del papel de los aminoácidos y de la glucosa en la generación tumoral y la resistencia a la insulina a través de mTORC1/S6K1 y de los componentes moleculares mediante los que las biguanidas suprimen la señalización de mTORC1.*
- *Papel de mTORC1 como vía de señalización para hepatocarcinoma: identificación de los efectores subsiguientes de TORC1 por los que se mide la tumorogénesis y de los mecanismos de resistencia a RAD001/ BEZ235.*
- *Estudio de los mecanismos moleculares responsables de la función de E2F1 en el cáncer: identificación de las vías de señalización responsables para la activación de mTOR a través de E2F1 y del papel de E2F1 en hepatocarcinoma.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Donati, G., Peddigari, S., Mercer, C. A., Thomas, G. 5S rRNA is an essential component of a nascent ribosomal precursor complex that regulates the Hdm2-p53 checkpoint. *Cell Reports*, 2013, 4 (1): 87-98.

Teng, T., Mercer C. A., Hexley, P., Thomas, G., Fumagalli, S.

Loss of tumor suppressors RPL5/RPL11 does not induce cell cycle arrest, but impedes proliferation due to reduced ribosome content and translation capacity. *Molecular Cell Biology*, 2013, 33 (23): 4660-71.

Zhu Y, Pires KM, Whitehead KJ, Olsen CD, Wayment B, Zhang YC, Bugger H, Ilkun O, Litwin SE, Thomas G, Kozma SC, Abel ED.

Mechanistic target of rapamycin (mTOR) is essential for murine embryonic heart development and growth. *PLoS One*, 8(1): e54221.

Guo F, Zhang S, Grogg M, Cancelas JA, Varney ME, Starczynowski DT, Du W, Yang JQ, Liu W, Zhu W, Thomas G, Kozma S, Pang Q, Zheng Y.

Mouse gene targeting reveals an essential role of mTOR in hematopoietic stem cell engraftment and hematopoiesis. *Haematologica*, 2013,98 (9): 1353-8.

Guo F, Li J, Du W, Zhang S, O'Connor M, Thomas G, Kozma S, Zingarelli B, Pang Q, Zheng Y.

mTOR regulates DNA damage response through NF- $\kappa$ B-mediated FANCD2 pathway in hematopoietic cells. *Leukemia*, 2013, 27 (10): 2040-6.

Teng T, Thomas G, Mercer CA.

Growth control and ribosomopathies.

*Curr Opin Genet Dev*. 2013, 23(1):63-71.



0

1



# Area 2 Neurosciences

Neurociències | Neurociencias

**R**esearch in neuroscience is experiencing considerable growth in recent years worldwide. Understanding basic mechanisms of nervous system function has allowed us to develop new therapeutic strategies. IDIBELL is becoming one of the reference centres in the research of nervous system and mind diseases. IDIBELL's Neuroscience Area ranges from very basic research topics, focusing on understanding the basic biologic mechanisms, to studies of clinical type. Both types of research aim at improving neurological and mental health of citizens

La recerca en Neurociències està experimentant un creixement considerable durant els darrers anys arreu del món. La comprensió de mecanismes bàsics del funcionament del sistema nerviós ha permès poder desenvolupar noves estratègies terapèutiques. L'IDIBELL s'està convertint en un dels referents en investigació de processos i malalties del sistema nerviós i de la ment. L'Àrea de Neurociències de l'Institut abasta des d'àmbits de recerca molt bàsics, centrats en la comprensió de mecanismes, fins a estudis de caire clínic. Els dos tipus de recerca estan orientats a millorar la salut neurològica i mental dels ciutadans.

*La investigación en Neurociencias está experimentando un crecimiento considerable durante los últimos años en todo el mundo. La comprensión de mecanismos básicos del funcionamiento del sistema nervioso ha permitido poder desarrollar nuevas estrategias terapéuticas. El IDIBELL se está convirtiendo en uno de los referentes en investigación de procesos y enfermedades del sistema nervioso y de la mente. El Área de Neurociencias del Instituto abarca desde ámbitos de investigación muy básicos, centrados en la comprensión de mecanismos, hasta estudios de tipo clínico. Los dos tipos de investigación están orientados a mejorar la salud neurológica y mental de los ciudadanos.*

# Neuropharmacology and Pain

## Neurofarmacologia i Dolor | *Neurofarmacología y Dolor*



### Main research lines

- Oligomerization of receptors, ion channels and interacting proteins in the context of neuropsychiatric diseases and pain.
- Study of the functionality of oligomeric interactions in animal models to establish the basis of combined drug treatment.
- Clinical evaluation of drugs in neuropsychiatric diseases and pain by pharmacoepidemiological methods.

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Francisco Ciruela

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Antoni Vallano, Josep Maria Arnau, Consuelo Pedrós

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Maria Laura Cuffi, Silvia Sánchez, Àlex Fernández, Lourdes Carbonell, Víctor Fernández

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Fabiana Núñez, Maricel Gómez, Gloria Garcia, Xavier Morató, Jaume Taura, Marc López, Marta Valle

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Salut Sánchez

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	14
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	41.58
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2.97
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	4
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Principals línies d'investigació

- Oligomerització de receptors, canals iònics i proteïnes interaccionants en el marc de les malalties neuropsiquiàtriques i dolor.
- Estudi de la funcionalitat de les interaccions oligomèriques en models animals per establir les bases del tractament farmacològic combinat.
- Avaluació clínica dels medicaments en les malalties neuropsiquiàtriques i dolor amb mètodes de farmacoepidemiologia.

### Principales líneas de investigación

- *Oligomerización de receptores, canales iónicos y proteínas interaccionantes en el marco de las enfermedades neuropsiquiátricas y dolor.*
- *Estudio de la funcionalidad de las interacciones oligoméricas en modelos animales para establecer las bases del tratamiento farmacológico combinado.*
- *Evaluación clínica de los medicamentos en las enfermedades neuropsiquiátricas y dolor con métodos de farmacoepidemiología.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Gandia J., Fernandez-Duenas V., Morato X., Caltabiano G., Gonzalez-Muniz R., Pardo L., Stagljar I., Ciruela F.

The Parkinson's disease-associated GPR37 receptor-mediated cytotoxicity is controlled by its intracellular cysteine-rich domain

Journal of Neurochemistry, 2013; 125(3): 362-372

Fernandez-Duenas V., Gomez-Soler M., Morato X., Nunez F., Das, Arijit; Kumar, T. Santhosh; Jauma S., Jacobson K. A., Ciruela F.

Dopamine D-2 receptor-mediated modulation of adenosine A(2A) receptor agonist binding within the A(2A)R/D2R oligomer framework

Neurochemistry International. 2013; 63(1): 42-46

Vallano, A.; Fernandez-Duenas, V.; Garcia-Negredo, G.; Quijada, M. A.; Simon, C. P.; Cuffi, M. L.; Carbonell, L.; Sanchez, S.; Arnau, J. M.; Ciruela, F.

Targeting Striatal Metabotropic Glutamate Receptor Type 5 in Parkinson's Disease: Bridging Molecular Studies and Clinical Trials

CNS & Neurological disorders-drug targets. 2013; 12(8):1128-1142



# Neuropathology

Neuropatologia | *Neuropatología*



## Main research lines

- Neurodegeneration and neurodegenerative diseases.
- Cerebrovascular pathology.
- Neurooncology.
- Development alteration of nervous system.
- Neuromuscular diseases.
- Epilepsy.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Isidre Ferrer

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Montserrat Olive, Marta Barrachina, Xavier Altafaj, Ester Aso, Mercedes Armand-Ugon, Karina Hernández, Marta Blanch, Franc Llorens

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Susana Boluda

Predocctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Izaskun Villar, Irene López González, Paula Garcia-Esparcia, Belen Ansoleaga, Anusha Konet, Mayeln González

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Rosa M<sup>a</sup> Blanco, Margarita Carmona, Jesús Moreno, Dolores Moreno, María Jose Zújar, Lourdes Castillo

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	39
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	199.19
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.11
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	22

### Principals línies d'investigació

- Neurodegeneració i malalties neurodegeneratives.
- Patologia cerebrovascular.
- Neurooncologia.
- Alteració del desenvolupament del sistema nerviós.
- Malalties neuromusculars.
- Epilepsia.

### Principales líneas de investigación

- *Neurodegeneración y enfermedades neurodegenerativas.*
- *Patología cerebrovascular.*
- *Neurooncología.*
- *Alteración del desarrollo del sistema nervioso.*
- *Enfermedades neuromusculares.*
- *Epilepsia.*



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Launay N., Ruiz M., Fourcade S., Schlueter A., Guilera C., Ferrer I., Knecht E., Pujol A.

Oxidative stress regulates the ubiquitin-proteasome system and immunoproteasome functioning in a mouse model of X-adrenoleukodystrophy  
*Brain.* 2013 Mar;136(Pt 3):891-904.

Kley R. A., van der Ven P.F. M., Olive M., Hoehfeld J., Goldfarb L.G., Fuerst D.O., Vorgerd M.

Impairment of protein degradation in myofibrillar myopathy caused by FLNC/filamin C mutations  
*Autophagy.* 2013 Mar;9(3):422-3.

Klementieva, O.; Aso, E.; Filippini, D.; Benseny-Cases, N.; Carmona, M.; Juves, S.; Appelhans, D.; Cladera, J.; Ferrer, I.

Effect of Poly(propylene imine) Glycodendrimers on beta-Amyloid Aggregation in Vitro and in APP/PS1 Transgenic Mice, as a Model of Brain Amyloid Deposition and Alzheimer's Disease  
*Biomacromolecules.* 2013 Oct 14;14(10):3570-80.

Garcia-Esparcia P., Schluete A., Carmona M., Moreno J., Ansoleaga B., Torrejon-Escribano B., Gustincich S., Pujol A., Ferrer I.,  
Functional Genomics Reveals Dysregulation of Cortical Olfactory Receptors in Parkinson Disease: Novel Putative Chemoreceptors in the Human Brain

*Journal of Neuropathology and Experimental Neurology.* 2013 Jun;72(6):524-39.

Villar-Menendez I., Blanch M., Tyebji S., Pereira-Veiga T., Albasanz J.L., Mairén M., Ferrer I., Perez-Navarro E., Barrachina M.

Increased 5-Methylcytosine and Decreased 5-Hydroxymethylcytosine Levels are Associated with Reduced Striatal A(2A)R Levels in Huntington's Disease

*Neuromolecular Medicine.* 2013 Jun;15(2):295-309.

Aso E., Juves S., Maldonado R., Ferrer I.

CB2 Cannabinoid Receptor Agonist Ameliorates Alzheimer-Like Phenotype in A beta PP/PS1 Mice  
*Journal of Alzheimer Disease.* 2013;35(4):847-58.

# Toxicity of Sensorial and Motor Systems

Toxicitat de Sistemes Sensorial i Motor

Toxicidad de Sistemas Sensorial y Motor



## Main research lines

- Nitrile audio-vestibular and neuronal toxicology.
- Study, implementation and refinement of intratympanic administration models.

## Principals línies d'investigació

- Toxicologia audio-vestibular i neuronal de nitrils.
- Estudi, aplicació i perfeccionament de models d'administració intratimpànica.

## Principales líneas de investigación

- *Toxicología audio-vestibular y neuronal de nitrilos.*
- *Estudio, aplicación y perfeccionamiento de modelos de administración intratimpánica.*

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Jordi Llorens

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Pere Boadas-Vaello, Ivan Domènech Juan, Blanca Cutillas, Carla Soler-Martín, Sandra Saldaña-Ruiz, Lara Sedó-Cabezón, Àngela Callejo, Gerard Hernández-Mir

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	8
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	27.23
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.4
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

# Toxicity of Sensorial and Motor Systems

Toxicitat de Sistemes Sensorial i Motor

Toxicidad de Sistemas Sensorial y Motor

## Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Llorens, J.

Toxic neurofilamentous axonopathies accumulation of neurofilaments and axonal degeneration  
Journal of Internal Medicine. 2013 May;273(5):478-89.

Rua F., Buffard M., Sedo-Cabezón L., Hernández-Mir G., de la Torre A., Saldana-Ruiz S., Chabbert C., Bayona J.M., Messeguer A., Llorens J.

Vestibulotoxic Properties of Potential Metabolites of Allylnitrile  
Toxicological Sciences. 2013 Sep;135(1):182-92.

Saldana-Ruiz S., Boadas-Vaello P., Sedo-Cabezón L., Llorens J.

Reduced Systemic Toxicity and Preserved Vestibular Toxicity Following Co-treatment with Nitriles and CYP2E1 Inhibitors: a Mouse Model for Hair Cell Loss  
JARO- Journal of the Association for Research in Otolaryngology. 2013 Oct;14(5):661-71.

Bisaz R, Boadas-Vaello P, Genoux D, Sandi C

Age-related cognitive impairments in mice with a conditional ablation of the neural cell adhesion molecule  
learning & memory. 2013 Mar 15;20(4):183-93.

Portero-Tresserra M, Martí-Nicolóvius M, Guillazo-Blanch G, Boadas-Vaello P, Vale-Martínez A

D-cycloserine in the basolateral amygdala prevents extinction and enhances reconsolidation of odor-reward associative learning in rats  
Neurobiology of Learning and Memory. 2013 Feb;100:1-11.

Villarejo-Rodríguez I, Boadas-Vaello P, Portero Tresserra M, Vale-Martínez A, Martí-Nicolóvius M, Guillazo-Blanch G

Learning deficits in an odor reward-task induced by parafascicular thalamic lesions are ameliorated by pretraining D-cycloserine in the prelimbic cortex  
Behavioural Brain Research  
Behavioural Brain Research. 2013 Feb 1;238:289-92.

# Psychiatry and Mental Health

Psiquiatria i Salut Mental | *Psiquiatría y Salud Mental*



## Main research lines

- Obsessive-compulsive disorders.
- Eating Disorders.
- Affective disorders: depression, bipolar disorder.
- Pathological gambling.
- Neuroimaging.

## Principals línies d'investigació

- Trastorns obsessiu-compulsius.
- Trastorns de l'alimentació.
- Trastorns afectius: depressió, desordre bipolar.
- Joc patològic.
- Neuroimatge.

## Principales líneas de investigación

- *Trastornos obsesivo-compulsivos.*
- *Trastornos de la alimentación.*
- *Trastornos afectivos: depresión, trastorno bipolar.*
- *Juego patológico.*
- *Neuroimagen.*

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
José Manuel Menchón

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
María del Pino Alonso, Narcís Cardoner, Fernando Contreras, José Manuel Crespo, Fernando Fernández-Aranda, Susana Jimenez-Murcia, Carles Soriano-Mas, Mikel Urretavizcaya

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Zaida Agüera-Imbernon, Ana Beatriz Fagundo Moralesm Katarina Gunnard, Rosa Hernández Ribas, Carolina Sancho

Predocctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Àuria Albacete, Esther Cerillo, Núria Custal, Laura Forcano, Cristina Giner Bartolomé, Mohamed Islam, Clara López-Solà, Laura Moragas, Arantxa Orbegozo, Eva Real, Juan José Santamaría, Lamprini Savvidou, Cinto Segalàs, Virginia Soria, Esther Via

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Ignacio Martínez-Zalacaín

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	36
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	146.71
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.08
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	24
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Real, E.; Gratacos, M.; Labad, J.; Alonso, P.; Escaramis, G.; Segalas, C.; Subira, M.; Lopez-Sola, C.; Estivill, X.; Menchon, J.M.

Interaction of SLC1A1 gene variants and life stress on pharmacological resistance in obsessive-compulsive disorder.

Pharmacogenomics Journal. 2013 Oct;13(5):470-5.

Gomez-Pena M., Moragas L., del Pino-Gutierrez A., Fagundo A.B., Menchon J.M.

Typologies of young pathological gamblers based on sociodemographic and clinical characteristics.

Comprehensive Psychiatry 2013 Nov;54(8):1153-60.

Fagundo A.B., Santamaría J.J., Forcano L., Giner-Bartolomé C., Jiménez-Murcia S., Sánchez I., Granero R., Ben-Moussa M., Magnenat-Thalmann N., Konstantas D., Lam T., Lucas M., Nielsen J., Bults R.G., Tarrega S., Menchón J.M., de la Torre R., Cardi V., Treasure J., Fernández-Aranda F.

Video game therapy for emotional regulation and impulsivity control in a series of treated cases with bulimia nervosa.

European Eating disorders review.21(6):493-499, November 2013

Torrent C. Bonnin C.M., Martinez-Aran A., Valle J., Amann B.L., Gonzalez-Pinto A., Crespo J.M., Ibanez A., Garda-Portilla M.P., Tabares-Seisdedos R., Arango C., Colom F., Sole B., Pacchiarotti I., Rosa A.R., Ayuso-Mateos J.L., Anaya C., Fernandez P., Landin-Romero R., Alonso-Lana S.

Efficacy of Functional Remediation in Bipolar Disorder: A Multicenter Randomized Controlled Study.

American Journal of Psychiatry. 2013 Aug 1;170(8):852-9.

Subira M., Alonso P., Segalas C., Real E., Lopez-Sola C., Pujol J., Martinez-Zalacain I., Harrison B. J., Menchon J.M., Cardoner N., Soriano-Mas C.

Brain Structural Alterations in Obsessive-Compulsive Disorder Patients with Autogenous and Reactive Obsessions.

PLOS ONE. 2013 Sep 30;8(9):e75273

# Neurometabolic Diseases

Malalties Neurometabòliques

Enfermedades Neurometabólicas



## Main research lines

- Systems biology integrative approaches for identifications of biomarkers and therapeutic targets in neurodegenerative diseases.
- Oxidative stress and mitochondria dysfunction in metabolic diseases of the nervous system: mouse and C.elegans models for adrenoleukodystrophy.
- Pharmacological clinical trials for adrenoleukodystrophy.
- Genetic diagnosis of undetermined leukodystrophies.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Aurora Pujol

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Stephane Fourcade, Agatha Schlüter, Esther Dalfo, Montserrat Ruiz, Nathalie Launay, Hartmut Pohl, Xavier Ortega

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Laia Morató, Jone Lopez-Erauskin, Andrea Coppa, Patrizia Bianchi, Pablo Ranea, Sanjib Guha, Janani Parameswaran

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Cristina Guilera, Laia Grau, Juan José Martínez, Jordi Riera, Barbara Ferreira

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	9
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	48.82
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.42
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	12
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

# Neurometabolic Diseases

## Malalties Neurometabòliques

### Enfermedades Neurometabólicas

#### Principals línies d'investigació

- Aproximacions integradores a la Biologia de Sistemes per a la identificació de biomarcadors i dianes terapèutiques en malalties neurodegeneratives.
- Estrès oxidatiu i disfunció mitocondrial en malalties metabòliques del sistema nerviós: Models de ratolí i *C.elegans* per l'adrenoleucodistrofia.
- Assaigs clínics farmacològics per l'adrenoleucodistrofia.
- Diagnòstic genètic de leucodistrofias indeterminades.

#### Principales líneas de investigación

- *Aproximaciones integradoras a la Biología de Sistemas para la identificación de biomarcadores y dianas terapéuticas en enfermedades neurodegenerativas.*
- *Estrés oxidativo y disfunción mitocondrial en enfermedades metabólicas del sistema nervioso: Modelos de ratón y C.elegans para la adrenoleucodistrofia.*
- *Ensayos clínicos farmacológicos para la adrenoleucodistrofia.*
- *Diagnóstico genético de leucodistrofias indeterminadas.*

#### Selected papers

##### Articles seleccionats

##### Artículos seleccionados

Morato L., Galino J., Ruiz M., Calingasan N.Y., Starkov A.A., Dumont M., Naudi A., Martinez J.J., Aubourg P., Portero-Otin M., Pamplona R., Galea E., Beal, M. Flint, Ferrer I., Fourcade A., Pujol A. Pioglitazone halts axonal degeneration in a mouse model of X-linked adrenoleukodystrophy. *Brain* 2013 Aug;136(Pt 8):2432-43.

Lopez-Erauskin, J.; Galino, J.; Ruiz, M.; Cuezva, J. M.; Fabregat, I.; Cacabelos, D.; Boada, J.; Martinez, J.; Ferrer, I.; Pamplona, R.; Villarroja, F.; Portero-Otin, M.; Fourcade, S.; Pujol, A. Impaired mitochondrial oxidative phosphorylation in the peroxisomal disease X-linked adrenoleukodystrophy *Human Molecular Genetics.* 2013 Aug 15;22(16):3296-305.

Garcia-Esparcia P, Schlüter A, Carmona M, Moreno J, Ansoleaga B, Torrejón-Escribano B, Gustincich S, Pujol A, Ferrer I. Functional genomics reveals dysregulation of cortical olfactory receptors in Parkinson disease: novel putative chemoreceptors in the human brain. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology* 2013 Jun;72(6):524-39.

Petrillo S., Piemonte F., Pastore A., Tozzi G., Aiello C., Pujol A., Cappa M., Bertini E. Glutathione imbalance in patients with X-linked adrenoleukodystrophy *Molecular Genetics and Metabolism* 2013 Aug;109(4):366-70.

López-Erauskin J, Ferrer I, Galea E, Pujol A. Cyclophilin D as a potential target for antioxidants in neurodegeneration: the X-ALD case. *Biological Chemistry.* 2013 May;394(5):621-9.

Launay N, Ruiz M, Fourcade S, Schlüter A, Guilera C, Ferrer I, Knecht E, Pujol A. Oxidative stress regulates the ubiquitin-proteasome system and immunoproteasome functioning in a mouse model of X-adrenoleukodystrophy. *Brain.* 2013, 136(3):891-904.

# Cognition and Brain Plasticity

Cognició i Plasticitat Cerebral | *Cognición y Plasticidad Cerebral*



## Main research lines

- Language learning and Brain Plasticity.
- Language learning and Huntington Disease.
- Errors, feedback and reward Processing.
- Memory, Oscillatory activity, Pattern Recognition.
- Music, neurorehabilitation and Reward processing.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Antoni Rodríguez-Fornells

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Josep Marco, Lluís Fuentemilla, Ruth de Diego, Estela Càmara

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Marta Simó, Viktória Havas, Julia Miró, Adrià Vilà, Claudia Peñaloza, Pau Packard, Lucía Vaquero, Daniel Vega, Asia Sierpowska, Nuria Rojo, Pablo Ripollés, Gonçalo Padrão, Ernest Mas, Julià Amengual, Diana López Barroso, Jennifer Grau, Ane Gurtubay, Ignasi Sols, Clara García, Anna Martínez, Javiera Oyarzún

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Clément François, Joaquín Morís

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Joan Rodríguez, David Cucurell

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	18
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	83.24
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.62
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	16
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	3

### Principals línies d'investigació

- Llenguatge, aprenentatge i plasticitat cerebral.
- Llenguatge, aprenentatge i malaltia de Huntington.
- Processament d'errors, resposta i recompensa.
- Memòria, activitat oscil·latria, reconeixement de models.
- Música, neurorehabilitació i processament de la recompensa.

### *Principales líneas de investigación*

- *Lenguaje, aprendizaje y plasticidad cerebral.*
- *Lenguaje, aprendizaje y enfermedad de Huntington.*
- *Procesamiento de errores, respuesta y recompensa.*
- *Memoria, actividad oscilatoria, reconocimiento de modelos.*
- *Música, neurorehabilitación y procesamiento de la recompensa.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Simo, Marta; Rifa-Ros, Xavier; Rodriguez-Fornells, Antoni; Bruna, Jordi.

Chemobrain: A systematic review of structural and functional neuroimaging studies

Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2013, 37(38):1311–1321.

Lopez-Barroso D., Catani M., Ripolles P., Dell'Acqua F., Rodriguez-Fornells A., de Diego-Balaguer R

Word learning is mediated by the left arcuate fasciculus.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2013, 110(32):13168-73.

Fuentemilla L., Miro J., Ripolles P., Vila-Ballo A., Juncadella M., Castaner S., Salord N., Monasterio C., Falip M., Rodriguez-Fornells A..

Hippocampus-Dependent Strengthening of Targeted Memories via Reactivation during Sleep in Humans.

Current Biology. 2013 Sep 23;23(18):1769-75.

Sierpowska J., Gabarrós A., Ripolles P., Juncadella M., Castaner S., Camins A., Plans G., Rodriguez-Fornells A..

Intraoperative electrical stimulation of language switching in two bilingual patients.

Neuropsychologia 2013 Nov;51(13):2882-92.

Fuentemilla L., Cucurell D., Marco-Pallares J., Guitart-Masip M., Moris J., Rodriguez-Fornells A..

Electrophysiological correlates of anticipating improbable but desired events.

Neuroimage 2013 Sep;78:135-44.

Vega D., Soto A., Amengual J.L., Ribas J., Torrubia R., Rodriguez-Fornells

A., Marco-Pallares J.

Negative reward expectations in Borderline Personality Disorder patients: Neurophysiological evidence.

Biological Psychology. 2013 Oct;94(2):388-96.

# Neurologic Diseases and Neurogenetics

Malalties Neurològiques i Neurogenètica

Enfermedades Neurológicas y Neurogenética



## Main research lines

- Genetics of neurological diseases.
- Multiple Sclerosis.
- Epidemiology of amyotrophic lateral sclerosis (ALS).
- Alexic access disorders in language production.
- Prothrombotic mechanisms in patients with symptomatic and asymptomatic carotid stenosis.
- Hereditary peripheral neuropathies.
- Electrical activity in muscle diseases.
- Epidemiology of dementia and its major subtypes.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Francisco Rubio

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Cori Veciana, Montserrat Juncadella, Víctor Volpini, Sergio Martínez, Jordi Montero, Ramon Reñe, Carlos Casasnovas

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Nelson Carreras

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Joan Rodríguez, David Cucurell

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Jordi Bruna, Pere Cardona, Mercedes Falip, Jordi Gascon, Monica Povedano



## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	29
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	110.9
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.82
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	8

# Neurologic Diseases and Neurogenetics

## Malalties Neurològiques i Neurogenètica

### Enfermedades Neurológicas y Neurogenética

#### Principals línies d'investigació

- Genètica de les malalties neurològiques.
- Esclerosi múltiple.
- Epidemiologia de l'esclerosi lateral amiotròfica (ELA).
- Trastorns de l'accés alèxic en la producció del llenguatge.
- Mecanismes protrombòtics en malalts amb estenosi carotídia simptomàtica i asimptomàtica.
- Neuropaties hereditàries perifèriques.
- Activitat elèctrica en malalties musculars.
- Epidemiologia de la demència i dels seus principals subtipus.

#### Principales líneas de investigación

- *Genética de las enfermedades neurológicas.*
- *Esclerosis múltiple.*
- *Epidemiología de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA).*
- *Trastornos del acceso aléxico en la producción del lenguaje.*
- *Mecanismos protrombóticos en enfermos con estenosis carotídea sintomática y asintomática.*
- *Neuropatías hereditarias periféricas.*
- *Actividad eléctrica en enfermedades musculares.*
- *Epidemiología de la demencia y de sus principales subtipos.*

#### Selected papers

##### Articles seleccionats

##### Artículos seleccionados

Cavaletti, G.; Cornblath, D. R.; Merkies, I. S. J.; Postma, T. J.; Rossi, E.; Frigeni, B.; Alberti, P.; Bruna, J.; Velasco, R.; Argyriou, A. A.; Kalofonos, H. P.; Psimaras, D.; Ricard, D.; Pace, A.; Galie, E.; Briani, C.; Dalla Torre, C.; Faber, C. G.; Lalisang, R. I.; Boogerd, W.

The chemotherapy-induced peripheral neuropathy outcome measures standardization study: from consensus to the first validity and reliability findings  
Annals of Oncology.2013,24(2):454-62.

Garcia-Redondo A., Dols-Icardo O., Rojas-Garci R., Esteban-Perez J., Cordero-Vazquez P., Munoz-Blanco J.L., Catalina I., Gonzalez-Munoz M., Varona L., Sarasola E., Povedano M., Sevilla T.,Guerrero A., Pardo J., Lopez de Munain A., Marquez-Infante C., Rodriguez de Rivera, J.F., Pastor P., Jerico I., Alvarez de Arcaya A.

Analysis of the C9orf72 Gene in Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis in Spain and Different Populations Worldwide

Human Mutation.2013 Jan;34(1):79-82.

Conde-Sala J. L., Rene-Ramirez R., Turro-Garriga O., Gascon-Bayarri J., Juncadella-Puig M., Moreno-Cordon L., Vinas-Diez V., Garre-Olmo J.

Clinical Differences in Patients with Alzheimer's Disease According to the Presence or Absence of Anosognosia: Implications for Perceived Quality of Life  
Journal of Alzheimer Disease 2013;33(4):1105-16.

Purroy F, Jimenez Caballero P.E., Gorospe A., Torres J.M., Alvarez-Sabin J., Santamarina E., Martinez-Sanchez P., Canovas D., Freijo J.M., Egido J.A., Ramirez-Moreno J. M., Alonso-Arias A., Rodriguez-Campello A., Casado I., Delgado-Mederos R., Marti-Fabregas J., Fuentes B., Silva Y., Quesada H., Cardona P.

Recurrent transient ischaemic attack and early risk of stroke: data from the PROMAPA study  
Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry.2013 Jun;84(6):596-603.

Graus F.,Bruna J., Pardo J., Escudero D., Vilas D., Barcelo I., Brell M., Pascual C., Crespo J.A., Erro E., Garcia-Romero J. C., Estela J., Martino J., Garcia-Castano A., Mata E., Lema M., Gelabert M., Fuentes R., Perez P., Manzano A.

Patterns of care and outcome for patients with glioblastoma diagnosed during 2008-2010 in Spain  
Neuro-oncolgy.2013 Jun;15(6):797-805.

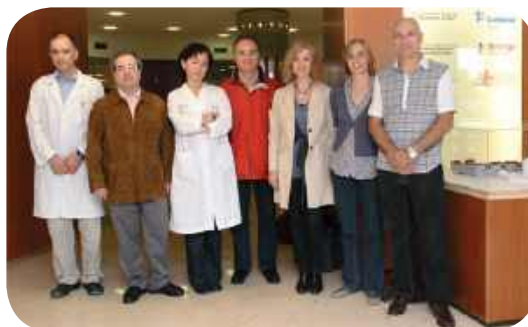
Campos B., Balmana J., Gardenyes J., Valenzuela I., Abad O., Fabregas P., Volpini V., Diez O.

Germline mutations in NF1 and BRCA1 in a family with neurofibromatosis type 1 and early-onset breast cancer  
Breast Cancer Research and Treatment. 2013 Jun;139(2):597-602.

# Perisurgical physiopathology and pain

Fisiopatologia Perioperatòria i Dolor

Fisiopatología Perioperatoria y Dolor



## Main research lines

- Liver transplantation.
- Locoregional anaesthesia.
- Quality of care and relationships of morbidity and mortality in Anaesthesiology.
- Bases of the action of anaesthetic drugs.

## Principals línies d'investigació

- Trasplantament hepàtic.
- Anestèsia locoregional.
- Qualitat assistencial i les relacions de la morbimortalitat en Anestesiologia i Reanimació.
- Bases de l'acció dels fàrmacs anestèsics.

## Principales líneas de investigación

- *Trasplante hepático.*
- *Anestesia locoregional.*
- *Calidad asistencial y relaciones de la morbimortalidad en Anestesiología y Reanimación.*
- *Bases de la acción de los fármacos anestésicos.*

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Antoni Sabaté

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Víctor Mayoral, Antònia Dalmau, Maylin Koo

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Laura Contreras, Marta Costa, Sandra Llaurador, Montserrat Mallol

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Rosa Maria Villalonga, Lucía García, Tomàs Domingo, Miquel Casals, Ancor Serrano

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	2
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	6.03
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.01
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	1

# Perisurgical physiopathology and pain

Fisiopatologia Perioperatòria i Dolor

*Fisiopatología Perioperatoria y Dolor*

## Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Sabate A., Llauro S.

Sugammadex Dosing in Bariatric Patients  
Reply

Anesthesiology 2013 118(3):754.

Sabate-Llobera, A.; Rojas-Camacho, J. G.; Mora  
Salvado, J.; Acebes Martin, J. J.; Rodriguez-Gasen,  
A.; Ramal Leiva, D.; Martin-Comin, J.

Treatment of cystic craniopharyngioma with Y-90-  
Colloid. Four clinical cases

Revista española de Medicina Nuclear e Imagen  
Molecular. 2013, 32:5, 321-3.

# Cellular and Molecular Neurobiology

Neurobiologia Cel·lular i Molecular  
*Neurobiología Celular y Molecular*



## Main research lines

- Synaptic Transmission / Exocytosis.
- SNARE proteins: SNAP 25, syntaxin, synaptobrevin, Munc-18.
- Neuronal effects of Clostridials toxins.
- Purinergic signalling in disease.
- Schwann cells in neurodegeneration.
- AMPA receptors function modulation by auxiliary subunits.
- Cellular Physiology and Biology of retina photoreceptors.
- Molecular basis of hereditary blindness.

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Carles Solsona

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Joan M. V. Blasi, Artur Llobet, Ana Mendez, Mireia Martín Satué, David Soto

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Laura Teixidó, Anna Nualart, Ezequiel Mas, Santiago Lopez, Jonatan Dorca, David Eugenio Albrecht, Anna Priscilla Perez, Cristina Álvarez Zaldienas

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Inmaculada Gómez de Aranda, Natasha Yefimenko, Elisabet Aliagas

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	12
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	69.03
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.75
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	8

### Principals línies d'investigació

- Transmissió sinàptica /Exocitosis.
- Proteïnes SNARE: SNAP 25, syntaxin, synaptobrevin, Munc-18.
- Efectes neuronals de les toxines clostridials.
- Senyalització purinèrgica en malaltia.
- Cèl·lules Schwam en neurodegeneració.
- Funció dels receptors AMPA modulada per subunitats auxiliars.
- Fisiologia i biologia cel·lular dels fotoreceptors de retina.
- Bases moleculars de la ceguesa hereditària.

### Principales líneas de investigación

- *Transmisión sináptica / Exocitosis.*
- *Proteínas SNARE: SNAP 25, syntaxin, synaptobrevin, Munc-18.*
- *Efectos neuronales de las toxinas clostridiales.*
- *Señalización purinérgicos en enfermedad.*
- *Células Schwam en neurodegeneración.*
- *Función de los receptores AMPA modulada por subunidades auxiliares.*
- *Fisiología y biología celular de los fotoreceptores de retina.*
- *Bases moleculares de la ceguera hereditaria.*



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Nevola L., Martin-Quiros A., Eckelt K., Camarero N., Tosi S., Llobet A., Giralt E., Gorostiza P. Light-Regulated Stapled Peptides to Inhibit Protein-Protein Interactions Involved in Clathrin-Mediated Endocytosis. *Angewandte Chemie-International Edition*. 2013 Jul 22;52(30):7704-8.

Nualart-Martí A., Mas del Molino E., Grandes X., Bahima L., Martín-Satue M., Puchal R., Fasciani I., Gonzalez-Nieto D., Ziganshin B., Llobet A., Barrio L.C., Solsona A.

Role of Connexin 32 Hemichannels in the Release of ATP from Peripheral Nerves. *Glia*. 2013 Dec;61(12):1976-89.

Nualart-Martí A., Solsona C., Fields R.D.

Gap junction communication in myelinating glia. *Biochimica et Biophysica Acta- Biomembranes*. 2013 Jan;1828(1):69-78.

Aliagas E., Vidal A., Torrejon-Escribano B., Taco M.R., Ponce J., Gomez de Aranda I., Sevigny J., Condom E., Martín-Satue M.

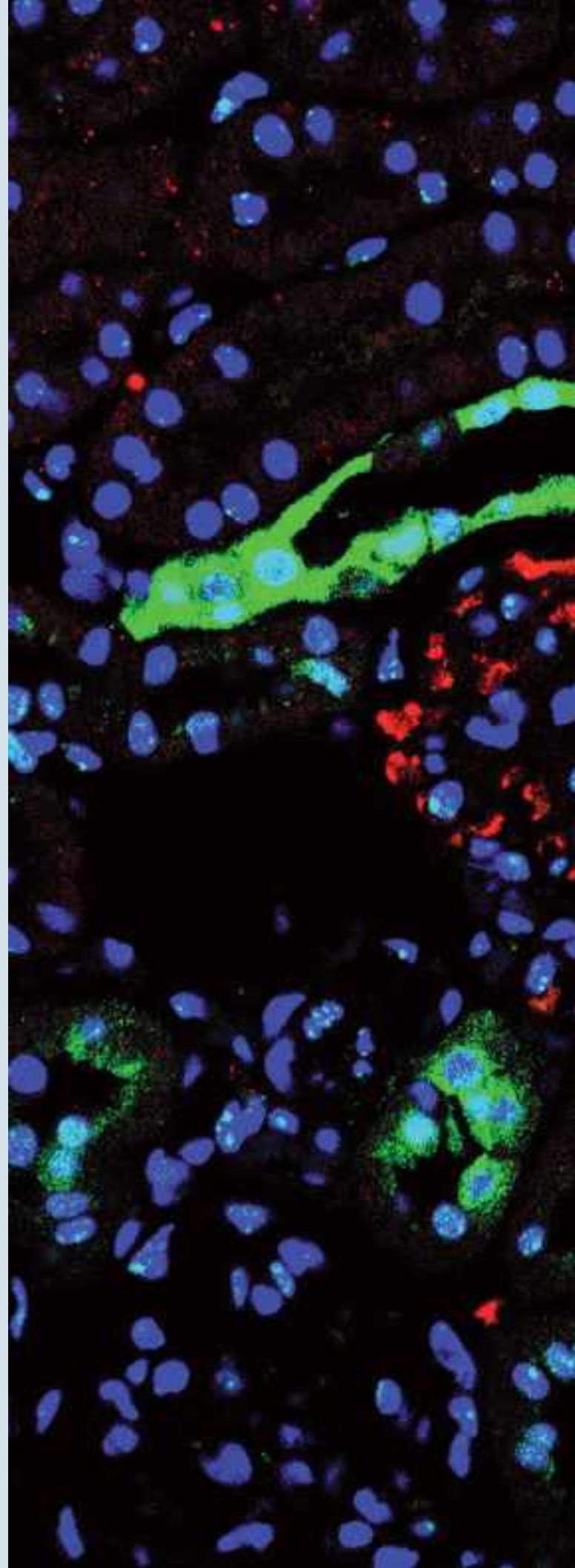
Ecto-nucleotidases distribution in human cyclic and postmenopausal endometrium. *Purinergic Signalling*. 2013 Jun;9(2):227-37.

Aliagas E., Villar-Menendez I., Sevigny J., Roca M., Romeu M., Ferrer I., Martín-Satue M., Barrachina M.

Reduced striatal ecto-nucleotidase activity in schizophrenia patients supports the "adenosine hypothesis". *Purinergic Signalling*. 2013 Dec;9(4):599-608.

Balius R., Alomar X., Rodas G., Miguel-Perez M., Pedret C., Dobado M.C., Blasi J., Koulouris G.

The soleus muscle: MRI, anatomic and histologic findings in cadavers with clinical correlation of strain injury distribution. *Skeletal Radiology*. 2013 Apr;42(4):521-30.



# Area 3 Infectious pathology and trasplants

Patologia infecciosa i trasplantament  
*Patología infecciosa y trasplante*

**B**ellvitge University Hospital is one of the main organ transplants centres in Catalonia. The hospital is accredited to perform kidney, liver and heart transplants. In addition, the hospital is authorized to make various tissue grafts (ocular, osteotendinous, pancreatic islets, vascular, etc.). On the other hand, Catalan Institute of Oncology in Duran i Reynals Hospital is leader in hematopoietic stem cell transplantation. The high clinical level of Bellvitge health centres in the field of transplantation is closely tied to high-level research performed by IDIBELL. The same goes for the study of diseases and infections, a very relevant clinical area in the Bellvitge Hospital, correlated with the investigation of IDIBELL.

L'Hospital Universitari de Bellvitge és un dels centres de referència en trasplantaments d'òrgans a Catalunya. L'hospital està acreditat per dur a terme trasplantaments de ronyó, fetge i cor. A més, també està autoritzat per realitzar empelts de teixits diversos (ocular, osteotendinós, illots pancreàtics, vascular, entre d'altres). Per la seva banda, l'Institut Català d'Oncologia, a l'Hospital Duran i Reynals, és un referent en trasplantament de progenitors hematopoètics. L'alt nivell clínic dels centres sanitaris de Bellvitge en el camp dels trasplantaments està estretament lligat a la recerca d'alt nivell que es du a l'IDIBELL. El mateix passa amb l'estudi de malalties i processos infecciosos, una àrea clínicament molt rellevant a l'hospital de Bellvitge, que es correlaciona amb la recerca que du a terme l'IDIBELL en aquest camp.

*El Hospital Universitario de Bellvitge es uno de los centros de referencia en trasplantes de órganos en Catalunya. El hospital está acreditado para realizar trasplantes de riñón, hígado y corazón. Además, también está autorizado a realizar injertos de tejidos diversos (ocular, osteotendinoso, islotes pancreáticos, vascular, entre otros). Por su parte, el Instituto Catalán de Oncología, en el Hospital Duran i Reynals, es un referente en trasplante de progenitores hematopoyéticos. El alto nivel clínico de los centros sanitarios de Bellvitge en el campo de los trasplantes está estrechamente atado a la investigación de alto nivel que se realiza en el IDIBELL. Lo mismo pasa con el estudio de enfermedades y procesos infecciosos, un área clínicamente muy relevante en el hospital de Bellvitge, que se correlaciona con la investigación que lleva a cabo en el IDIBELL en este campo.*

# Nephrology and Renal Transplantation

Nefrologia i Trasplantament Renal

Nefrología y Transplante Renal



## Main research lines

- Immunosuppression.
- Immune Monitoring.
- Prognostic factors of cardiovascular risk in renal transplantation.
- Protocol biopsies.
- Role of P-glycoprotein in cellular immunity.
- Development of strategies for blocking the costimulación: CD40 siRNA.
- Ischemia and reperfusion injury: inflammatory mechanisms. HGF gene therapy.
- Combined cell and gene therapy in diabetic nephropathy and in experimental ischemia and reperfusion injury.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Josep M. Grinyó

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Oriol Bestard, Josep M. Cruzado, Maria Flaquer, Miquel Hueso, Inés Llaudó, Nuria Lloberas, Anna Manonelles, Ana Merino, Elia Ripoll, Joan Torras

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Elena Crespo, Laura de Ramon, Roser Guiteras, Marc Lucia

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Nuria Bolaños, Gemma Cerezo, Christian Varela

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	39
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	235.86
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	6.05
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	18
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	5

# Nephrology and Renal Transplantation

Nefrologia i Trasplantament Renal

Nefrología y Transplante Renal

## Principals línies d'investigació

- Immunosupressió.
- Monitorització immunològica.
- Factors pronòstics de risc cardiovascular en el trasplantament renal.
- Biòpsies de protocol.
- Paper de la P-glicoproteïna en la immunitat cel·lular.
- Desenvolupament d'estratègies de bloqueig de la costimulació: siRNA CD40.
- Lesió d'isquèmia i reperfusió: mecanismes inflamatoris. Teràpia gènica amb HGF.
- Teràpia combinada cel·lular i gènica en la nefropatia diabètica experimental i en la lesió d'isquèmia i reperfusió.

## Principales líneas de investigación

- *Inmunosupresión.*
- *Monitorización inmunológica.*
- *Factores pronósticos de riesgo cardiovascular en el trasplante renal.*
- *Biopsias de protocolo.*
- *Papel de la P-glicoproteína en la inmunidad celular.*
- *Desarrollo de estrategias de bloqueo de la costimulación: siRNA CD40.*
- *Lesión de isquemia y reperusión: mecanismos inflamatorios. Terapia génica con HGF.*
- *Terapia combinada celular y génica en la nefropatía diabética experimental y en la lesión de isquemia y reperusión.*

## Selected papers

### Articles seleccionats

### Artículos seleccionados

Bestard O., Cruzado J. M., Lucia M., Crespo E., Casis L., Sawitzki B., Vogt K., Cantarell C., Torras J., Melilli E., Mast R., Martinez-Castelao A., Goma M., Reinke P., Volk H.D., Grinyo J.M.

Prospective assessment of antidonor cellular alloreactivity is a tool for guidance of immunosuppression in kidney transplantation  
Kidney International.2013, 84, 1226–1236.

Bestard, O.; Lucia, M.; Crespo, E.; Van Liempt, B.; Palacio, D.; Melilli, E.; Torras, J.; Llaudoe, I.; Cerezo, G.; Taco, O.; Gil-Vernet, S.; Grinyo, J. M.; Cruzado, J. M.

Pretransplant Immediately Early-1-Specific T Cell Responses Provide Protection for CMV Infection After Kidney Transplantation.  
American Journal of Transplantation.2013 Jul;13(7):1793-805.

Cruzado, J. M.; Gil-Vernet, S.; Castellote, J.; Bestard, O.; Melilli, E.; Grinyo, J. M.

Successful Treatment of Chronic HCV Infection Should Not Preclude Kidney Donation to an HCV Negative Recipient.  
American Journal of Transplantation 2013 Oct;13(10):2773-4.

Bestard, O.; Crespo, E.; Stein, M.; Lucia, M.; Roelen, D. L.; de Vaal, Y. J.; Hernandez-Fuentes, M. P.; Chatenoud, L.; Wood, K. J.; Claas, F. H.; Cruzado, J. M.; Grinyo, J. M.; Volk, H. D.; Reinke, P.

Cross-Validation of IFN- Elispot Assay for Measuring Alloreactive Memory/Effector T Cell Responses in Renal Transplant Recipients.  
American Journal of Transplantation 2013 Jul;13(7):1880-90.

Grinyó JM.

Why is organ transplantation clinically important?  
Cold Spring Harb Perspect Med.  
2013;3:a014985.

# Infections of the Respiratory Tract and in Immunocompromised Patients

Infeccions respiratòries i en l'hoste immunocompromès

*Infecciones respiratorias y en el huésped inmunocomprometido*



## Main research lines

Respiratory infections:

- Community-acquired Pneumonia.
- Influenza.
- Tuberculosis and other mycobacterial infections.

Infections in the immunocompromised host:

- Cancer patients and transplant recipients.
- Patients with HIV infection - AIDS.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Jordi Carratalà

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Daniel Podzamczar, Miguel Santin, Fernando Alcaide

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Laura Muñoz, Antonella Simonetti, Laura Molero, Isabel Oriol, Eva Van Den Eynde

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Carolina García, Arkaitz Imaz, Maria Saumoy, Elena Ferrer, Carlota Gudiol, Núria Sabé, Josefina Ayats, Jordi Niubó

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	55
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	245.67
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.67
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	12

# Infections of the Respiratory Tract and in Immunocompromised Patients

## Infeccions respiratòries i en l'hoste immunocompromès *Infecciones respiratorias y en el huésped inmunocomprometido*

### Principals línies d'investigació

Infeccions respiratòries:

- Pneumònia adquirida a la comunitat.
- Influenza.
- Tuberculosi i altres infeccions micobacterianes.

Infeccions en l'hoste immunocompromès:

- Pacients amb càncer i receptors de trasplants.
- Pacients amb infecció per VIH - SIDA.

### *Principales líneas de investigación*

*Infecciones respiratorias:*

- *Neumonía adquirida en la comunidad.*
- *Influenza.*
- *Tuberculosis y otras infecciones micobacterianas.*

*Infecciones en el huésped inmunocomprometido:*

- *Pacientes con cáncer y receptores de trasplantes.*
- *Pacientes con infección por VIH - SIDA.*

### Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Viasus D, di Yacovo S, Garcia-Vidal C, Verdaguer R, Manresa F, Dorca J, Gudiol F, Carratalà J. Community-acquired Legionella pneumophila pneumonia: single-center experience with 214 hospitalized sporadic cases over 15 years. *Medicine (Baltimore)* 2013; 92: 51-60.

Raffi F, Rachlis A, Hans-Jürgen S, Hardy W David, Torti C, Orkin C, Bloch M, Podzamczar D, Pokrovsky V, Pulido F, Almond S, Margolis D, Brennan C, Min S on behalf of the SPRING-2 study group. Once daily dolutegravir versus raltegravir in antiretroviral-naive adults with HIV-1 infection: 48 week results from the randomised, double blind, non-inferiority SPRING-2 study. *The Lancet*. 2013; 381: 735-743.

Tiraboschi JM, Niubo J, Ferrer E, Barrera-Castillo G, Rozas N, Maso-Serra M, Podzamczar D. Etravirine concentrations in seminal plasma in HIV-infected patients. *Journal of antimicrobial chemotherapy*. 2013; 68:184-187.

Imaz A, Olmo M, Peñaranda M, Gutiérrez F, Romeu J, Larrousse M, Domingo P, Oteo JA, Curto J, Vilallonga C, Masiá M, López-Aldegue J, Iribarren JA, Podzamczar D; on behalf of the STOPAR study team. Short-term and long-term clinical and immunological consequences of stopping antiretroviral therapy in HIV-infected patients with preserved immune function. *Antiviral Therapy*. 2013; 18: 125-130.

Gudiol C, Bodro M, Simonetti A, Tubau F, González-Barca E, Císnal M, Domingo-Domenech E, Jiménez L, Carratalà J. Changing etiology, clinical features, antimicrobial resistance, and outcomes of bloodstream infection in neutropenic cancer patients. *Clinical Microbiology and Infection*. 2013; 19: 474-479.

Bodro M, Sabé N, Tubau F, Lladó L, Baliellas C, Roca J, Cruzado JM, Carratalà J. Risk factors and outcomes of bacteremia caused by drug-resistant ESKAPE pathogens in solid-organ transplant recipients. *Transplantation*. 2013; 96: 843-849.

# Epidemiology of bacterial infections. Investigation of the pathogenesis and molecular basis of antimicrobial resistance

Epidemiologia de les infeccions bacterianes. Investigació de la patogènesi i bases moleculars de la resistència als antimicrobians

*Epidemiología de las infecciones bacterianas. Investigación de la patogénesis y bases moleculares de la resistencia a los antimicrobianos*



## Main research lines

- Clinical and molecular epidemiology of pneumococcal disease.
- Clinical and molecular epidemiology of bacteremia / sepsis.
- Clinical and molecular epidemiology of infections caused by *S. aureus* resistant to methicillin.
- Dynamics of microbial populations in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease.
- Molecular characterization of invasive strains of *S. pyogenes*.
- Antimicrobial resistance: phenotypic characterization and study of the molecular basis.
- New techniques in microbiological diagnosis.
- Application of atomic force microscopy to study the oral biofilm.

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Josefina Liñares

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Romà Pallares, Laura Calatayud, Sara Martí, Rogelio Martín, Miguel Viñas, Carmen Ardanuy, Inmaculada Grau, Miguel Pujol, M. Angeles Dominguez, Dora Rolo, Josep Sierra, Teresa Vinuesa

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Meritxell Cubero, Mariana Adriaó, Ester Fuste, Carmen Puig, Arnau Domenech

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Lidia Lopez, Jordi Camara, Guadalupe Jiménez Galisteo

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	25
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	91.19
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.65
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	2
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	2

# Epidemiology of bacterial infections. Investigation of the pathogenesis and molecular basis of antimicrobial resistance

Epidemiologia de les infeccions bacterianes. Investigació de la patogènesi i bases moleculars de la resistència als antimicrobians  
*Epidemiología de las infecciones bacterianas. Investigación de la patogénesis y bases moleculares de la resistencia a los antimicrobianos*

## Principals línies d'investigació

- Epidemiologia clínica i molecular de la malaltia pneumocòccica.
- Epidemiologia clínica i molecular de la bacterièmia/sepsis.
- Epidemiologia clínica i molecular de les infeccions causades per *S. aureus* resistent a la meticil·lina.
- Dinàmica de les poblacions microbianes en les exacerbacions de la malaltia pulmonar obstructiva crònica.
- Caracterització molecular de les soques invasives de *S. pyogenes*.
- Resistència als antimicrobians: caracterització fenotípica i estudi de les bases moleculars.
- Noves tècniques en el diagnòstic microbiològic.
- Aplicació de la microscòpia de força atòmica per l'estudi del biofilm oral.

## Principales líneas de investigación

- *Epidemiología clínica y molecular de la enfermedad neumocócica.*
- *Epidemiología clínica y molecular de la bacteriemia / sepsis.*
- *Epidemiología clínica y molecular de las infecciones causadas por S. aureus resistente a la meticilina.*
- *Dinámica de las poblaciones microbianas en las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.*
- *Caracterización molecular de las cepas invasivas de S. pyogenes.*
- *Resistencia a los antimicrobianos: caracterización fenotípica y estudio de las bases moleculares.*
- *Nuevas técnicas en el diagnóstico microbiológico.*
- *Aplicación de la microscopía de fuerza atómica para el estudio del biofilm oral.*

## Selected papers

### Articles seleccionats

### Artículos seleccionados

Gasch O, Camoez M, Domínguez MA, Padilla B, Pintado V, Almirante B, Lepe JA, Lagarde M, Ruiz de Gopegui E, Martínez JA, Montejo M, Torre-Cisneros J, Arnáiz A, Goenaga MA, Benito N, Rodríguez-Baño J, Pujol M; REIPI/GEIH Study Groups.

Predictive factors for early mortality among patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia.

Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2013;68:1423-30.

Domenech A, Puig C, Martí S, Santos S, Fernández A, Calatayud L, Dorca J, Ardanuy C, Liñares J.

Infectious etiology of acute exacerbations in severe COPD patients.

Journal of Infection. 2013;67:516-23.

Martí S, Puig C, Domenech A, Liñares J, Ardanuy C. Comparison of restriction enzymes for pulsed-field gel electrophoresis typing of *Moraxella catarrhalis*. J Clinical Microbiology . 2013;51:2448-52.

Rolo D, Fenoll A, Fontanals D, Larrosa N, Giménez M, Grau I, Pallarés R, Liñares J, Ardanuy C;

Serotype 5 Study Group. Serotype 5 pneumococci causing invasive pneumococcal disease outbreaks in Barcelona, Spain (1997 to 2011).

Journal of Clinical Microbiology. 2013 (51):3585-90

Camoez M, Sierra JM, Pujol M, Hornero A, Martín R, Domínguez MA.

Prevalence and molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ST398 resistant to tetracycline at a Spanish hospital over 12 years.

PLoS One. 2013 Sep 5;8(9):e72828.

Domenech A, Ardanuy C, Pallares R, Grau I, Santos S, De la Campa AG, Liñares J.

Some pneumococcal serotypes are more frequently associated with relapses of acute exacerbations in COPD patients.

PLoS One. 2013;8(3):e59027.

# Difficult to Treat Infections and Antimicrobials Use

Infeccions de difícil tractament i ús d'antimicrobians

*Infecciones de difícil tractament i ús d'antimicrobianos*



## Main research lines

- CNS infections.
- MDR P. aeruginosa infections (MR).
- Osteoarthritis and infections associated with bone and joint implants.
- Use of antimicrobials.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Xavier Ariza

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Francisco Gudiol, M. Carmen Cabellos, Carmen Peña, Oscar Murillo

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Jaime Lora-Tamayo, Carmen Garrigos, Mireia Vivas, Silvia ines Gomez-zorrilla, Ivan Pelegrin

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Maria Fe Tubau, Dolores Garcia, Francisco Cabo

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	17
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	89.52
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5.27
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	11

# Difficult to Treat Infections and Antimicrobials Use

Infeccions de difícil tractament i ús d'antimicrobians

*Infecciones de difícil tractament i ús d'antimicrobianos*

## Principals línies d'investigació

- Infeccions del SNC.
- Infeccions per *P. aeruginosa* multiresistent (MR).
- Osteoartritis i infeccions associades a implants osteoarticulars.
- Ús d'antimicrobians.

## Principales líneas de investigación

- *Infecciones del SNC.*
- *Infecciones por P. aeruginosa multiresistente (MR).*
- *Osteoartritis e infecciones asociadas a implantes osteoarticulares.*
- *Uso de antimicrobianos.*

## Selected papers

### Articles seleccionats

### Artículos seleccionados

Fernandez-Hidalgo N., Almirante B., Gavalda J., Gurgui M., Pena C., de Alarcon A., Ruiz J., Vilacosta I., Montejo M., Vallejo N., Lopez-Medrano F., Plata A., Lopez J., Hidalgo-Tenorio C., Galvez J., Saez C., Manuel Lomas J., Falcone M., de la Torre J., Martinez-Lacasa X.

Ampicillin Plus Ceftriaxone Is as Effective as Ampicillin Plus Gentamicin for Treating Enterococcus faecalis Infective Endocarditis  
Clinical Infectious diseases. 2013 May;56(9):1261-8.

Lora-Tamayo J., Murillo O., Antonio Iribarren J., Soriano A., Sanchez-Somolinos M., Miren Baraia-Etxaburu J., Rico A., Palomino J., Rodriguez-Pardo D., Pablo Horcajada J., Benito N., Bahamonde A., Granados A., Dolores del Toro M., Cobo J., Riera M., Ramos A., Jover-Saenz A., Ariza J.; REIPI Grp Study  
Prosthetic Infect

A Large Multicenter Study of Methicillin-Susceptible and Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Prosthetic Joint Infections Managed With Implant Retention  
Clinical Infectious diseases. 2013 Jan;56(2):182-94.

Lora-Tamayo J., Murillo O., Ariza J.

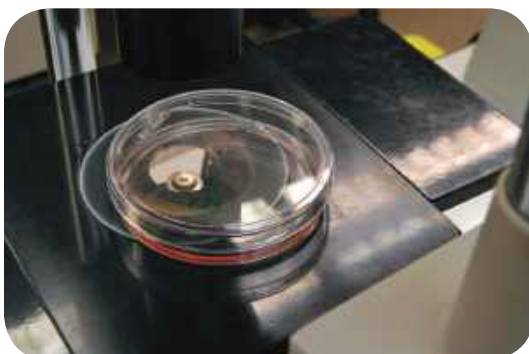
Debridement, Antibiotic Therapy, and Implant Retention in Staphylococcus aureus Prosthetic Joint Infections Reply  
Clinical Infectious diseases 2013 56 (12):1842-1843.

Pena C., Suarez C., Ocampo-Sosa A., Murillas J., Almirante B., Pomar V., Aguilar M., Granados A., Calbo E., Rodriguez-Bano J., Rodriguez F., Tubau F., Oliver A., Martinez-Martinez L., Spanish Network  
Res Infect Dis

Effect of Adequate Single-Drug vs Combination Antimicrobial Therapy on Mortality in Pseudomonas aeruginosa Bloodstream Infections: A Post Hoc Analysis of a Prospective Cohort  
Clinical Infectious diseases 2013 Jul;57(2):208-16.

Velkov T., Bergen P.J., Lora-Tamayo J., Landersdorfer C.B., Li J.

PK/PD models in antibacterial development  
Current Opinion in Microbiology. 2013 Oct;16(5):573-9.



# New Therapies on Genes and Transplantation

Noves Teràpies de Gens i Trasplantaments

Nuevas Terapias de Genes y Transplantes



## Main research lines

- Participation of innate immunity in xenogeneic graft rejection.
- Xenogeneic natural antibodies, both in the field of xenotransplantation and in other pathological conditions.
- Ischemia/reperfusion.

## Principals línies d'investigació

- Participació de la immunitat innata en el rebuig de l'empelt xenogènic.
- Anticossos xenogènics naturals, tant en l'àmbit del xenotrasplantament com en altres situacions patològiques.
- Dany per isquèmia/reperfusió.

## Principales líneas de investigación

- *Participación de la inmunidad innata en el rechazo del injerto xenogénico.*
- *Anticuerpos xenogénicos naturales, tanto en el ámbito del xenotrasplante como en otras situaciones patológicas.*
- *Daño por isquemia/reperfusión.*

## Research team

### Equip científic

### Equipo científico

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Rafael Máñez

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Cristina Costa

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Daniel Bello, Magdiel Pérez

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Javier A. Collado

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	8
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	26.55
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.32
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	5

# New Therapies on Genes and Transplantation

Noves Teràpies de Gens i Trasplantaments

*Nuevas Terapias de Genes y Transplantes*

## Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

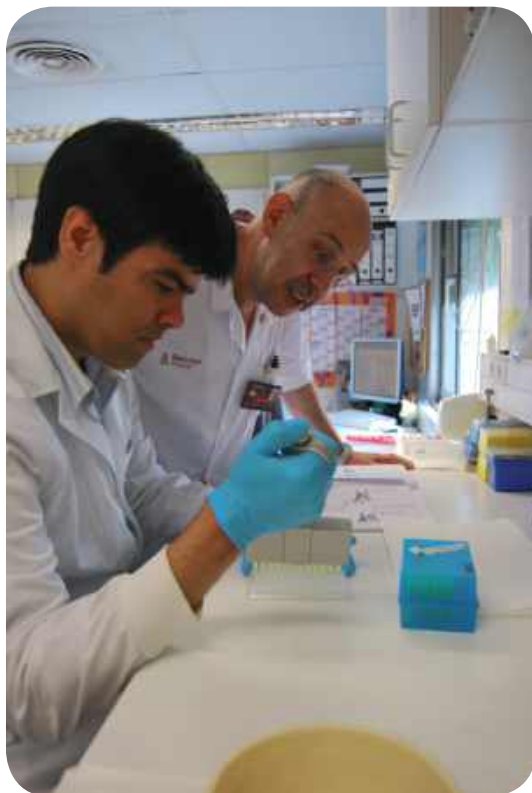
Martin-Loeches; Bermejo-Martin JF; Valles J; Granada R; Vidaur L; Vergara-Serrano JC; Martín M; Figueira JC; Sirvent JM; Blanquer J; Suarez D; Artigas A; Torres A; Diaz E; Rodriguez A; SEMICYUC/REIPI/CIBERES H1N1 Working group. Macrolid-base regimens in absence of bacterial co-infection in critically ill H1N1 patients with primary viral pneumonia  
*Intensive Care Medicine.* 2013 Apr;39(4):693-702

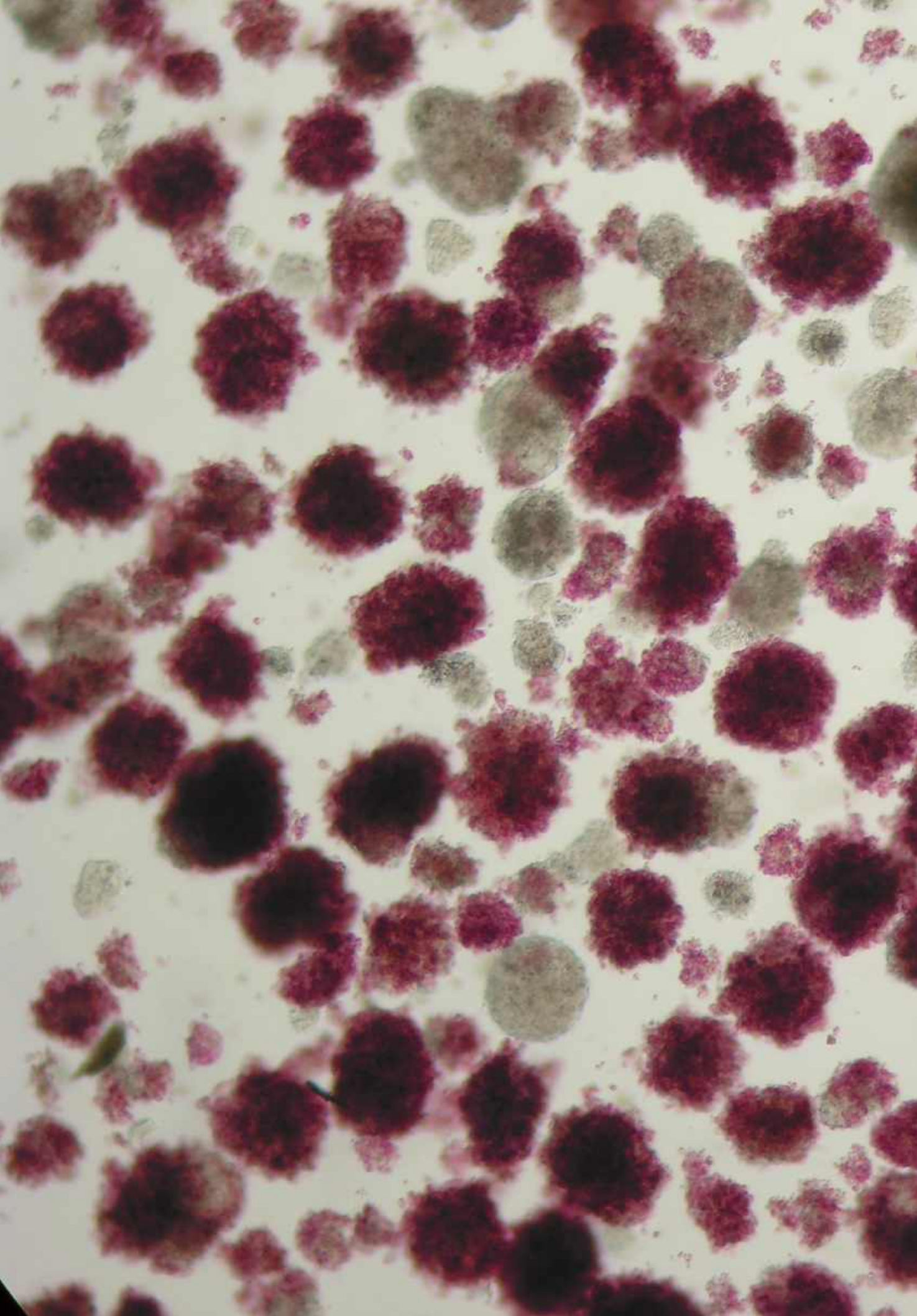
Lopez-Delgado J.C., Esteve F., Torrado H., Rodriguez-Castro D., Carrio M.L., Farrero E., Javierre C., Ventura J.L., Manez R.. Influence of acute kidney injury on short- and long-term outcomes in patients undergoing cardiac surgery: risk factors and prognostic value of a modified RIFLE classification  
*Critical Care.* 2013 Dec 13;17(6):R293.

Sommaggio, R.; Perez-Cruz, M.; Brokaw, J. L.; Manez, R.; Costa, C. Inhibition of complement component C5 protects porcine chondrocytes from xenogeneic rejection  
*Osteoarthritis and Cartilage.* 2013 Dec;21(12):1958-67.

Solis-Muñoz P; Lopez-Delgado JC; Bernal W; Willars C; Verma A; Heneghan MA; Wendon J; Auzinger G. Voriconazole hepatotoxicity in severe liver disease.  
*Journal of Infection.* 2013 Jan;66(1):80-6.

Garnacho-Montero J., Gutierrez-Pizarra A., Marquez J.A., Zaragoza R., Granada R., Ruiz-Santana S., Rello J., Rodriguez A. Spanish Soc Intensive Care Med. Epidemiology, Clinical Features, and Prognosis of Elderly Adults with Severe Forms of Influenza A (H1N1)  
*Journal of the American Geriatrics Society.* 2013 Mar;61(3):350-6.







# Area 4

## Growth factors, hormones and diabetes

Factors de creixement, hormones i diabetis  
*Factores de crecimiento, hormonas y diabetes*

**T**he groups in this area focus on understanding the regulating role of cellular communication in the control of tissue functions and in different pathological processes. This process is mediated by various hormones and proteins. Researchers of this area study methodological aspects in human diseases, injury and repair mechanisms of pancreatic islet cell therapy in diabetes mellitus, molecular and cellular analysis of various cell differentiation processes, and metabolic diseases.

Els diferents grups de recerca d'aquesta àrea se centren a comprendre el paper de la regulació de la comunicació cel·lular en el control de les funcions dels teixits i en diferents processos patològics. Aquest procés està mitjançat per hormones i proteïnes diverses. Els investigadors d'aquesta àrea estudien aspectes metodològics i estudis hormonals i d'associació en patologies humanes, mecanismes de lesió i reparació de l'illot pancreàtic i teràpia cel·lular en diabetis mellitus, anàlisi molecular i cel·lular de diferents processos de diferenciació cel·lular, i estudi de malalties metabòliques.

*Los diferentes grupos de investigación de esta área se centran en comprender el papel de la regulación de la comunicación celular en el control de las funciones de los tejidos y en diferentes procesos patológicos. Este proceso está intermediado por hormonas y proteínas diversas. Los investigadores de este área estudian aspectos metodológicos y estudios hormonales y de asociación en patologías humanas, mecanismos de lesión y reparación del islote pancreático y terapia celular en diabetes mellitus, análisis molecular y celular de diferentes procesos de diferenciación celular, y estudio de enfermedades metabólicas.*

# Diabetes, Nutrition and Endocrinological Diseases

Diabetis, Nutrició i Malalties Endocrines

*Diabetes, Nutrición y Enfermedades Endocrinas*



## Main research lines

- Cell therapy in diabetes mellitus. Transplantation of islets.
- Regenerative medicine in diabetes mellitus.
- Mechanisms of injury and repair of the pancreatic islet.
- Chronic complications of diabetes mellitus.
- Prognostic factors in thyroid cancer.
- Insulin, leptin and tumor necrosis factor.
- Bariatric surgery for treatment of type 2 diabetes mellitus with obesity.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Eduard Montanya

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
José Manuel Gómez, Pablo Moreno, Montserrat Nàcher, Manuel Pérez, Joan Soler, Noelia Téllez, Núria Vilarrasa, Carles Villabona, Maria Virgili

Peddoctoral researchers | Investigadors predoc-  
torals | *Investigadores predoctorales*  
Maria del Mar Pairo, José Luis Moreno

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Cristofer Garcia

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	13
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	35.56
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2.74

# Diabetes, Nutrition and Endocrinological Diseases

## Diabetis, Nutrició i Malalties Endocrines Diabetes, Nutrición y Enfermedades Endocrinas

### Principals línies d'investigació

- Teràpia cel·lular en diabetis mellitus. Trasplantament d'illots.
- Medicina regenerativa en diabetis mellitus.
- Mecanismes de lesió i reparació de l'illot pancreàtic.
- Complicacions cròniques de la diabetis mellitus.
- Factors pronòstics en càncer de tiroïdes.
- Insulinorresistència, leptina i factor de necrosi tumoral.
- Cirurgia bariàtrica com a tractament de la diabetis mellitus tipus 2 amb obesitat.

### Principales líneas de investigación

- *Terapia celular en diabetes mellitus. Trasplante de islotes.*
- *Medicina regenerativa en diabetes mellitus.*
- *Mecanismos de lesión y reparación del islote pancreático.*
- *Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus.*
- *Factores pronósticos en el cáncer de tiroïdes.*
- *Insulinorresistencia, leptina y factor de necrosis tumoral.*
- *Cirugía bariátrica como tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con obesidad.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Vilarrasa N, Ruiz de Gordejuela AG, Gómez-Vaquero C, Pujol J, Elio I, San José P, Toro S, Casajoana SA, Gómez JM.

Effect of Bariatric Surgery on Bone Mineral Density: Comparison of Gastric Bypass and Sleeve Gastrectomy  
Obes Surg  
2013; 23:2086-2091.

Pérez-Maraver M, Caballero-Corchuelo J, Boltana A, Insa R, Soler J, Montanya E

Comparison of human insulin and insulin analogues on hypoglycemia and metabolic variability in type 1 diabetes using standardized measurements (HYPO score and Liability Index).

Acta Diabetologica . 2013 Aug;50(4):529-35.

King AB, Montanya E, Pratley RE, Blonde L, Svendsen CB, Donsmark M, Sesti G.

Liraglutide Achieves AIC Targets More Often than Sitagliptin or Exenatide when Added to Metformin in Patients with Type 2 Diabetes and a Baseline AIC <8.0%.

Endocrine Practice . 2013; 19(1):64-72.

JM Gómez Sáez

Treatment directed to signalling molecules in patients with advanced differentiated thyroid cancer.

AntiCancer Agents in Medicinal Chemistry. 2013 Mar;13(3):483-95.

Di Yacovo S, Garcia-Vidal C, Viasus D, Adamuz J, Oriol I, Gili F, Vilarrasa N, García-Somoza MD, Dorca J, Carratalà J.

Clinical features, etiology, and outcomes of community-acquired pneumonia in patients with diabetes mellitus.

Medicine 2013 Jan;92(1):42-50.

Krug I, Villarejo C, Jiménez-Murcia S, Perpiñá C, Vilarrasa N, Granero R, Cebolla A, Botella C, Montserrat-Gil de Bernabe M, Penelo E, Casella S, Islam MA, Orekhova E, Casanueva FF, Karwautz A, Menchón JM, Treasure J, Fernández-Aranda F

Eating-related Environmental Factors in Underweight Eating Disorders and Obesity: Are There Common Vulnerabilities During Childhood and Early Adolescence?

European Eating Disorder Review 2013 May;21(3):202-8.

# Nutrition, Metabolism and Gene Therapy

Nutrició, Metabolisme i Teràpia Gènica

Nutrición, Metabolismo y Terapia Génica



## Main research lines

- Characterization of the genomic and functional structure of and functional *pfkfb4* and *pfkfb3* genes encoding 6-phosphofructo-2-kinase/fructose 2,6-bisphosphatase.
- Study of AMPkinase role in diabetic animal models and cell preconditioning.
- Using microarrays to study gene expression during preconditioning.
- Design quimeroplasts to inhibit PEPCK (phosphoenolpyruvate carboxykinase) in diabetic animal models.
- Design and use of siRNAs to block gluconeogenesis in diabetic animal models.
- Study of cardiopulmonary bypass complications.
- Study of the influence of various ergogenic aids on physical performance.
- Assessment of the influence of acute fat provision, before exercise, on adaptation to effort and performance in long-term efforts.

## Research team

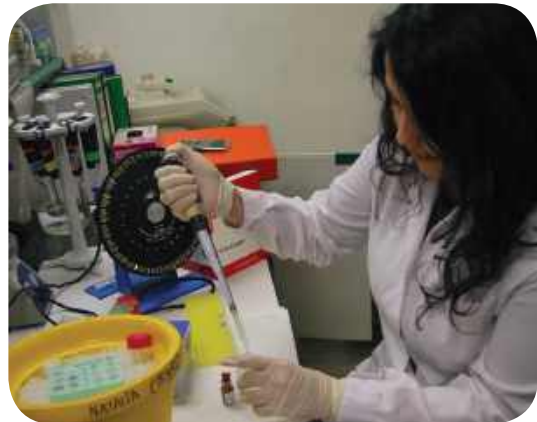
### Equip científic | *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
José Carlos Perales

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Ramon Bartrons, Ana Manzano, Maria Nieves Calvo, Casimiro Javierre, Jose Luis Ventura

Predoctoral researchers | Investigadors predoc-  
torals | *Investigadores predoctorales*  
Miguel Angel Peña, Laura Novellasdemunt, Andres Mendez

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Arnau Montraveta



## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	10
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	65.04
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	6.5

# Nutrition, Metabolism and Gene Therapy

## Nutrició, Metabolisme i Teràpia Gènica

## Nutrición, Metabolismo y Terapia Génica

### Principals línies d'investigació

- Caracterització de l'estructura genòmica i funcional dels gens *pfkfb3* i *pfkfb4* codificants per a la 6-fosfofructo-2-quinasa/fructosa 2,6-bisfosfatasa.
- Estudi de la funció de l'AMPquinasa en models animals diabètics i preconditionament cel·lular.
- Utilització de microarrays per a l'estudi d'expressió de gens durant el preconditionament.
- Disseny de quimeroplasts per inhibir la PEPcK (fosfoenolpiruvat carboxiquinasa) en models animals diabètics.
- Disseny i utilització de siRNAs per bloquejar la gluconeogènesi en models animals diabètics.
- Estudi de les complicacions pròpies de la circulació extracorpòria.
- Estudi de la influència de diferents ajudes ergogèniques sobre el rendiment físic.
- Valoració de la influència d'aportacions agudes de greixos, prèvies a l'exercici, sobre l'adaptació a l'esforç i el rendiment en esforços de llarga durada.

### Principales líneas de investigación

- *Caracterización de la estructura genómica y funcional de los genes *pfkfb3* y *pfkfb4* codificantes para la 6-fosfofructo-2-quinasa/fructosa 2,6-bisfosfatasa.*
- *Estudio de la función de la AMPquinasa en modelos animales diabéticos y preconditionamiento celular.*
- *Utilización de microarrays para el estudio de expresión de genes durante el preconditionamiento.*
- *Diseño de quimeroplastos para inhibir la PEPcK (fosfoenolpiruvato carboxiquinasa) en modelos animales diabéticos.*
- *Diseño y utilización de siRNAs para bloquear la gluconeogénesis en modelos animales diabéticos.*

- *Estudio de las complicaciones propias de la circulación extracorpórea.*
- *Estudio de la influencia de diferentes ayudas ergogénicas sobre el rendimiento físico.*
- *Valoración de la influencia de aportaciones agudas de grasas, previas al ejercicio, sobre la adaptación al esfuerzo y el rendimiento en esfuerzos de larga duración.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

De Bock, Katrien; Georgiadou, Maria; Schoors, Sandra; Kuchnio, Anna; Wong, Brian W.; Cantelmo, Anna Rita; Quaegebeur, Annelies; Ghesquiere, Bart; Cauwenberghs, Sandra; Eelen, Guy; Phng, Li-Kun; Betz, Inge; Tembuysen, Bieke; Brepoels, Kathleen; Welti, Jonathan; Geudens, Ilse; Segura, Inmaculada; Cruys, Bert; Bifari, Francesco; Decimo, Ilaria; Bartrons, Ramon  
Role of PFKFB3-Driven Glycolysis in Vessel Sprouting  
Cell.2013 Aug 1;154(3):651-63.

Lopez-Delgado, Juan C.; Esteve, Francisco; Torrado, Herminia; Rodríguez-Castro, David; Carrio, Maria L.; Farrero, Elisabet; Javierre, Casimiro; Ventura, Josep L.; Manez, Rafael  
Influence of acute kidney injury on short- and long-term outcomes in patients undergoing cardiac surgery: risk factors and prognostic value of a modified RIFLE classification  
Critical Care.2013 Dec 13;17(6):R293.

Novellademunt, Laura; Bultot, Laurent; Manzano, Anna; Ventura, Francesc; Rosa, Jose Luis; Vertommen, Didier; Rider, Mark H.; Navarr-Sabate, Aurea; Bartrons, Ramon  
PFKFB3 activation in cancer cells by the p38/MK2 pathway in response to stress stimuli  
Biochemical Journal.2013 Jun 15;452(3):531-43.

Méndez-Lucas A, Duarte JA, Sunny NE, Satapati S, He T, Fu X, Bermúdez J, Burgess SC, Perales JC.  
PEPCK-M expression in mouse liver potentiates, not replaces, PEPCK-C mediated gluconeogenesis  
Journal of hepatology. 2013 Jul;59(1):105-13.

# Growth Factors and Cellular Differentiation

Factores de Creixement i Diferenciació Cel·lular

Factores de Crecimiento y Diferenciación Celular



## Main research lines

Signal transduction pathways involved in cell differentiation and metabolic regulation:

- Analysis of signal transduction pathways involved in nutrient signalling for activation of protein synthesis (kinase cascades (p38, i TORC1 MSK1).
- Post-translational control mechanisms for ubiquitin dependent ligases signalling routes involved in proliferation, differentiation, and protein synthesis.
- Effects of BMPs in the differentiation and migration of mesenchymal cells: identifying responsible genes and analysis signalling pathways (kinase cascades (p38, MSK1,  $\gamma$ LIMK1 MK2) and Smads) genes.
- Pathophysiology bone, bone regeneration and osseointegration.
- Stem cells as a therapeutic strategy for bone regeneration.
- Pathophysiology or fibrodysplasia ossificans progressive (FOP) by altering the path of BMPs signalling or involvement of the p38 pathway in homeostasis and bone regeneration.

## Research team

### Equip científic | Equipo científico

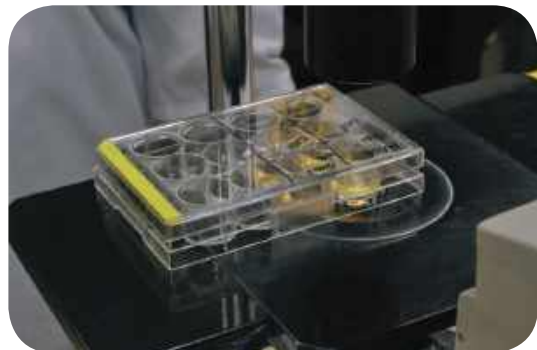
Group leader | Cap de grup | Jefe de grupo  
Francesc Ventura

Researchers | Investigadors | Investigadores  
Jose Luis Rosa, Cristina Manzanares, Ignasi Serra, Patricia Carvalho, Victòria Tallón

Predocctoral researchers | Investigadors predoctorals | Investigadores predoctorales  
Mónica Cubillos, Taiane Schneider, Edgardo Rodríguez-Carballo, Beatriz Gámez, Natalia Artigas, Ruben Aquino, Silvia Serra, Ivan Valdivia

Technicians | Tècnics | Técnicos  
Eva Sánchez González

Collaborators | Col·laboradors | Colaboradores  
Susana Sánchez-Tena



## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | Indicadores de actividad científica

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   Total artículos publicados con FI	10
Impact factor   Factor d'impacte   Factor de impacto	39.31
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   Factor de impacto medio	3.93

# Growth Factors and Cellular Differentiation

## Factors de Creixement i Diferenciació Cel·lular

## Factores de Crecimiento y Diferenciación Celular

### Principals línies d'investigació

Vies de transducció de senyals implicades en diferenciació cel·lular i regulació metabòlica:

- Anàlisi de vies de transducció implicades en la senyalització per nutrients i l'activació de la síntesi proteica (cascades de quinases (p38, MSK1 i TORC1).
- Control post-traducciona per mecanismes depenents d'ubiquitina lligases de les rutes de senyalització implicades en proliferació, diferenciació i síntesi proteica.
- Efectes de les BMPs en la diferenciació i migració de cèl·lules mesenquimals: identificació dels gens responsables i anàlisi de les vies de senyalització (cascades de quinases (p38, MSK1, MK2 i LIMK1) i Smads).
- Fisiopatologia ossia, regeneració ossia i osteointegració.
- Cèl·lules mare com estratègia terapèutica per regeneració ossia.
- Fisiopatologia de la fibrodissipal ossificans progressiva (FOP) per alteració de la via de senyalització de BMPs.

### Principales líneas de investigación

Vías de transducción de señales implicadas en diferenciació cel·lular y regulació metabòlica:

- Anàlisis de vías de transducción implicadas en la senyalització para nutrientes y la activación de la síntesis proteica (cascades de quinases (p38, MSK1 i TORC1).
- Control post-traducciona por mecanismos dependientes de ubiquitina ligasas de las rutas de senyalització implicadas en proliferación, diferenciació y síntesis proteica.
- Efectos de las BMPs en la diferenciació y migración de células mesenquimales: identificación de los genes responsables y análisis de las vías de senyalització (cascades de quinases (p38, MSK1, MK2 y LIMK1) y Smads).
- Fisiopatología ósea, regeneración ósea y osteointegración.
- Células madre como estrategia terapéutica por regeneración ósea.

- *Fisiopatología de la fibrodissipal ossificans progressiva (FOP) por alteración de la via de senyalització de BMPs.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Jose Ortuno, Maria; Susperregui, Antonio R. G.; Artigas, Natalia; Luis Rosa, Jose; Ventura, Francesc  
Osterix induces Col1a1 gene expression through binding to Sp1 sites in the bone enhancer and proximal promoter regions  
*Bone*. 2013, 52(2): 548-556.

Novellademunt, Laura; Bultot, Laurent; Manzano, Anna; Ventura, Francesc; Rosa, Jose Luis; Vertommen, Didier; Rider, Mark H.; Navarr-Sabate, Aurea; Bartrons, Ramon  
PFKFB3 activation in cancer cells by the p38/MK2 pathway in response to stress stimuli  
*Biochemical Journal*. 2013; 452(3): 531-543.

Gamez, Beatriz; Rodriguez-Carballo, Edgardo; Bartrons, Ramon; Luis Rosa, Jose; Ventura, Francesc  
MicroRNA-322 (miR-322) and Its Target Protein Tob2 Modulate Osterix (Osx) mRNA Stability  
*Journal of Biological Chemistry*. 2013 288(20):14264-14273.

Gamez, Beatriz; Rodriguez-Carballo, Edgardo; Ventura, Francesc  
BMP signaling in telencephalic neural cell specification and maturation  
*Frontiers in cellular Neuroscience*. 2013 Jun 4;7:87.

Novellademunt L, Tato I, Navarro-Sabate A, Ruiz-Meana M, Méndez-Lucas A, Perales JC, Garcia-Dorado D, Ventura F, Bartrons R, Rosa JL.  
Akt-dependent activation of the heart 6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2,6-bisphosphatase (PFKFB2) isoenzyme by amino acids.  
*The Journal of Biological Chemistry*. 2013 Apr;288(15):10640-51.

Siebel A, Cubillos-Rojas M, Santos RC, Schneider T, Bonan CD, Bartrons R, Ventura F, Rodrigues de Oliveira J, Rosa JL.  
Contribution of S6K1/MAPK signaling pathways in the response to oxidative stress: activation of RSK and MSK by hydrogen peroxide.  
*PLoS One*. 2013 Sep 18;8(9):e75523.



**T**he groups of this area perform clinical research focused on respiratory, cardiovascular and digestive diseases, diagnostic imaging, anesthesiology, and clinical prevention, among others.

Els grups que formen part d'aquesta àrea duen a terme recerca clínica orientada a malalties respiratòries, cardiovasculars i digestives; diagnòstic per la imatge; anestesiologia, i prevenció clínica, entre d'altres.

*Los grupos que forman parte de este área llevan a cabo investigación clínica orientada a enfermedades respiratorias, cardiovasculares y digestivas; diagnóstico por la imagen; anestesiología, y prevención clínica, entre otras.*

RUIZ HERRERO, JIANA M  
11506432  
\* 29071843  
03/05/2012  
9 - 8281  
3.40 sec

Caro HDR  
cm 20  
A  
D 187  
LAO 8° / CAUD 36°

# Area 5

## Inflammatory, Chronic and Degenerative Diseases

Malalties inflammatòries, cròniques i degeneratives  
*Enfermedades inflamatorias, crónicas y degenerativas*



# Digestive tract pathology

Patologia del Tub Digestiu | *Patología del Tubo Digestivo*



## Main research lines

- Gastrointestinal bleeding.
- Inflammatory bowel disease.
- Diverticular disease.

## Principals línies d'investigació

- Hemorràgia digestiva.
- Malaltia inflamatòria intestinal.
- Malaltia diverticular.

## Principales líneas de investigación

- *Hemorragia digestiva.*
- *Enfermedad inflamatoria intestinal.*
- *Enfermedad diverticular.*

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Sebastiano Biondo

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Domenico Nicola, Jordi Guardiola, Fco. Javier De Oca, Ana Berrozpe

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	18
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	46.23
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2.57

# Digestive tract pathology

## Patologia del Tub Digestiu | *Patología del Tubo Digestivo*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Lobatón T, Rodríguez-Moranta F, Lopez A, Sánchez E, Rodríguez-Alonso L, Guardiola J.

A new rapid quantitative test for fecal calprotectin predicts endoscopic activity in ulcerative colitis.

Inflammatory Bowel Disease. 2013 Apr;19(5):1034-42.

Lujan, J.; Valero, G.; Biondo, S.; Espin, E.; Parrilla, P.; Ortiz, H.

Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: results of a prospective multicentre analysis of 4,970 patients

Surgical Endoscopy and other Interventional Techniques. 2013 Jan;27(1):295-302.

Lobaton, T.; Guardiola, J.; Rodriguez-Moranta, F.; Millan-Scheiding, M.; Penalva, M.; De Oca, J.; Biondo, S.

Comparison of the long-term outcome of two therapeutic strategies for the management of abdominal abscess complicating Crohn's disease: percutaneous drainage or immediate surgical treatment

Colorectal Disease. 2013 Oct;15(10):1267-72.

Biondo S., Frago R., Codina Cazador A., Farres R., Olivet F., Golda T., Miguel B., Kreisler E. Long-term functional results from a randomized clinical study of transverse colectomy compared with colon J-pouch after low anterior resection for rectal cancer

Surgery. 2013 Mar;153(3):383-92.

Golda, T.; Zerpa, C.; Kreisler, E.; Trenti, L.; Biondo, S. Incidence and management of anastomotic bleeding after ileocolic anastomosis

Colorectal Disease. 2013 Oct;15(10):1301-8.



# Hepato-biliary-pancreatic pathology

Patologia Hepato-bilio-pancreàtica

Patología Hepato-bilio-pancreática



## Main research lines

- Liver transplantation.
- Complications of Cirrhosis.
- Treatment of HCV and HBV chronic hepatitis.
- Liver cancer surgery.
- Surgical treatment and early diagnosis of pancreatic cancer.

## Principals línies d'investigació

- Trasplantament hepàtic.
- Complicacions de la cirrosi.
- Tractament de les hepatitis cròniques per VHC i VHB.
- Cirurgia oncològica hepàtica.
- Tractament quirúrgic i diagnòstic precoç del càncer de pàncrees.

## Research team

Equip científic  
*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
José Castellote

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Juli Busquets, Carme Baliellas, Joan Fabregat, Joan Gornals, Laura Lladó, Antoni Rafecas, Emilio Ramos, Teresa Serrano, Carles Valls, Xavier Xiol, Teresa Casanovas

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Laura Martínez, Sandra Ruiz, Jaume Torras, Rosa Rota Roca, Anna Girbau

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Raquel Lastra, Eva Dueñas, Alba Cachero

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	15
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	58.95
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.93
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

# Hepato-biliary-pancreatic pathology

Patologia Hepato-bilio-pancreàtica

Patología Hepato-bilio-pancreática

## Principales líneas de investigación

- *Trasplante hepático.*
- *Complicaciones de la cirrosis.*
- *Tratamiento de las hepatitis crónicas por VHC y VHB.*
- *Cirugía oncológica hepática.*
- *Tratamiento quirúrgico y diagnóstico precoz del cáncer de páncreas.*

## Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Bertran E., Crosas-Molist E., Sancho P., Caja L., Lopez-Luque J., Navarro E., Egea G., Lastra R., Serrano T., Ramos E., Fabregat I.  
Overactivation of the TGF- $\beta$  pathway confers a mesenchymal-like phenotype and CXCR4-dependent migratory properties to liver tumor cells. *Hepatology*. 2013 Dec; 58(6):2032-44.

Bodro M., Sabé N., Tubau F., Lladó L., Baliellas C., Roca J., Cruzado J.M., Carratalà J.  
Risk Factors and Outcomes of Bacteremia Caused by Drug-Resistant ESKAPE Pathogens in Solid-Organ Transplant Recipients  
*Transplantation*. 2013 Nov 15; 96(9):843-9.

Gómez-Bravo M.A., Salcedo M., Fondevila C., Suarez F., Castellote J., Rufian S., Pons J.A., Alamo J.M., Millán O., Brunet M.  
Impact of Donor and Recipient CYP3A5 and ABCB1 Genetic Polymorphisms on Tacrolimus Dosage Requirements and Rejection in Caucasian Spanish Liver Transplant Patients  
*Journal of Clinical Pharmacology*. 2013 Nov;53(11):1146-54.

Ginestà M.M., Mora J., Mayor R., Farré A., Peinado M.A., Busquets J., Serrano T., Capellá G., Fabregat J.  
Genetic and epigenetic markers in the evaluation of pancreatic masses  
*Journal of Clinical Pathology*. 2013 Mar;66(3):192-7.

Romero-Castro R., Ellrichmann M., Ortiz-Moyano C., Subtil-Inigo J.C., Junquera-Florez F., Gornals J.B., Repiso-Ortega A., Vila-Costas J., Marcos-Sanchez F., Muñoz-Navas M., Romero-Gomez M., Brullet-Benedí E., Romero-Vazquez J., Caunedo-Alvarez A., Pellicer-Bautista F., Herrerias-Gutierrez J.M., Fritscher-Ravens A.  
EUS-guided coil versus cyanoacrylate therapy for the treatment of gastric varices: a multicenter study (with videos)  
*Gastrointestinal Endoscopy*. 2013 Nov;78(5):711-21.

# Cardiovascular Diseases

## Malalties Cardiovasculars | *Enfermedades Cardiovasculares*



### Main research lines

- Interventional Cardiology.
- Cardiac surgery.
- Vascular Surgery.
- Acute Coronary Heart Disease.
- Cardiac Image.
- Vascular risk.
- Cardiac arrhythmias.

### Principals línies d'investigació

- Cardiologia intervencionista.
- Cirurgia cardíaca.
- Cirurgia vascular.
- Malaltia coronària aguda.
- Imatge cardíaca.
- Risc vascular.
- Arrítmies cardíagues.

### Research team

#### Equip científic *Equipo científico*

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Albert Miralles, Alex Ruiz-Mayoral, Antonio Romera, Nicolas Manito, José Gonzalez, Xavier Pintó, Xavier Sabaté de la Cruz, Joan Antoni Gómez-Hospital, Jose Lluís Ferreiro.

Collaborators | Col-laboradors | *Colaboradores*  
Emili Corbella, Gerard Roura, Josep Maria Simeon, Antonio Riera, Elena Iborra, Ramon Pujol, Ramon Vila, Rafael Romaguera, Josep Gomez-Lara.

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Iziar Sarasa, Anna Galera, Elsa De la Cruz, Silvia Homs, Remedios Sánchez, Montserrat Gracida

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Olga Cañavate, Sonia Guerrero, Àngels Herrero, Silvia Riera

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	59
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	295.3
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	5

### Principales líneas de investigación

- *Cardiología intervencionista.*
- *Cirugía cardíaca.*
- *Cirugía vascular.*
- *Enfermedad coronaria aguda.*
- *Imagen cardíaca.*
- *Riesgo vascular.*
- *Arritmias cardíacas.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Estruch R., Ros E., Salas-Salvado J., Covas M.I., Corella D., Aros F., Gomez-Gracia E., Ruiz-Gutierrez V., Fiol M., Lapetra J., Maria Lamuela-Raventos R., Serra-Majem L., Pinto X., Basora J., Angel Munoz M., Sorli J.V., Alfredo Martinez J., Angel Martinez-Gonzalez M. PREDIMED Study Investigators  
Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet  
New England Journal of Medicines. 2013 Apr 4;368(14):1279-90.

Luis Ferreiro J., Homs S., Berdejo J., Roura G., Gomez-Lara J., Romaguera R., Teruel L., Sanchez-Elvira G., Lucrecia Marcano A., Antoni Gomez-Hospital J., Angiolillo D.J., Cequier A.  
Clopidogrel pretreatment in primary percutaneous coronary intervention: Prevalence of high on-treatment platelet reactivity and impact on preprocedural patency of the infarct-related artery  
Thrombosis and Haemostasis. 2013 Jul;110(1):110-7

Claver E., Cubero N., Cequier A.  
Diastolic Dysfunction With Nondilated Left Atrium  
Chest. 2013 Jan;143(1):272-3.

Roura G., Gomez-Lara J., Ferreiro J.L., Gomez-Hospital J.A., Romaguera R., Teruel L.M., Carreno E., Esplugas E., Alfonso F., Cequier A.  
Multislice CT for assessing in-stent dimensions after left main coronary artery stenting: a comparison with three dimensional intravascular ultrasound  
Heart. 2013 Aug;99(15):1106-12.

Gomez-Lara J., Brugaletta S., Gomez-Hospital J.A., Luis Ferreiro J., Roura G., Romaguera R., Martin-Yuste V., Masotti M., Iniguez A., Serra A., Hernandez-Antolin R., Mainar V., Valgimigli M., Tsepili M., den Heijer P., Bethencourt A., Vazquez N., Serruys P., Sabate M., Cequier A.  
Everolimus-eluting stent versus bare metal stent in proximal left anterior descending ST-elevation myocardial infarction: Insights from the EXAMINATION trial  
American Heart Journal. 2013 Jul;166(1):119-26.

Ariza A., Luis Ferreiro J., Carlos Sanchez-Salado J., Lorente V., Antoni Gomez-Hospital J., Cequier A.  
Early Anticoagulation May Improve Preprocedural Patency of the Infarct-related Artery in Primary Percutaneous Coronary Intervention  
Revista Española de Cardiología. 2013 Feb;66(2):148-50.

# Pneumology

## Pneumologia | *Neumología*



### Main research lines

- Lung inflammatory response.
- Pulmonary fibrogenesis.
- Lung toxicity due to QMP & RDT.
- Tracheal stenosis and remodeling.
- Bronchial neoproliferation and epigenetics.
- Advanced systems for endoscopic imaging.

### Principals línies d'investigació

- Inflamació pulmonar.
- Fibrogenesi pulmonar.
- Mecanismes de la toxicitat pulmonar per quimioteràpia i radioteràpia.
- Estenosi traqueal i remodelatge.
- Neoproliferació i epigenètica.
- Sistemes avançats de tractament de les imatges endoscòpiques.

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leaders | Caps de grup | *Jefes de grupo*  
Maria Molina, Jordi Dorca

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Carme Monasterio, Salud Santos, Eva Farrero,  
Frederic Manresa, Enric Prats, Antoni Rosell,  
Ana Montes

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Noelia Cubero, Ignacio Escobar, Fernando  
Fernández-Alarza, José González-Costelo, Roger  
Llatjós, Marta López-Sánchez, Susana Padrones,  
Rosa Planas, Jesús Ribas, Pau Romero, Neus  
Salord

Predoctoral researchers | Investigadors  
predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Samantha Aso, Ana Córdoba, Mercè Gasa,  
Nuria González-Calzada, Daniel Huertas, Carlos  
Machahua, Irene Martín, Mariana Muñoz, Rosa  
López-Lisbona, Raquel Pascual, Vanesa Vicens

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Anna Bachs, M<sup>a</sup> José Manuel, Josep Palma,  
Montserrat Navarro

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	31
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	131.33
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.23

**Principales líneas de investigación**

- *Inflamación pulmonar.*
- *Fibrogenesis pulmonar.*
- *Mecanismos de la toxicidad pulmonar por quimioterapia y radioterapia.*
- *Estenosis traqueal y remodelaje.*
- *Neoproliferación y epigenética.*
- *Sistemas avanzados de tratamiento de las imágenes endoscópicas.*



**Selected papers**

**Articles seleccionats**

**Artículos seleccionados**

Uhal B. D., Dang M., Dang V., Llatos R., Cano E., Abdul-Hafez A., Markey J., Piasecki C.C., Molina-Molina M.

Cell cycle dependence of ACE-2 explains downregulation in idiopathic pulmonary fibrosis  
European Respiratory Journal. 2013 Jul;42(1):198-210.

Cordoba-Izquierdo A., Drouot X., Thine A. W., Galia F., Roche-Campo F., Schortgen F., Prats-Soro E., Brochard L.

Sleep in Hypercapnic Critical Care Patients Under Noninvasive Ventilation: Conventional Versus Dedicated Ventilators  
Critical Care Medicine. 2013 Jan;41(1):60-8.

Gasa M., Salord N., Fortuna A.M., Mayos M., Embid C., Vilarrasa N., Montserrat J.M., Monasterio C.

Optimizing screening of severe obstructive sleep apnea in patients undergoing bariatric surgery  
Surgery for Obesity and related diseases. 2013 Jul-Aug;9(4):539-46.

Lopez-Sanchez M., Munoz-Esquerre M., Huertas D., Gonzalez-Costello J., Ribas J., Manresa F., Dorca J., Santos S.

High Prevalence of Left Ventricle Diastolic Dysfunction in Severe COPD Associated with A Low Exercise Capacity: A Cross-Sectional Study  
PLOS ONE. 2013 Jun 8(6): e68034.

Salord, Neus; Monasterio, Carmen

Preoperative OSA Screening: Still an Open Question  
Obesity Surgery. 2013 Jul;23(7):978-9.

# Odontological and Maxillofacial Pathology and Therapeutics

Patologia i Terapèutica Odontològica i Maxil·lofacial

Patología y Terapéutica Odontológica y Maxilofacial



## Main research lines

- Osseointegrated dental implants.
- Functional surgery of the temporomandibular joint.
- Oral and maxillofacial microsurgical techniques.
- Tissue regeneration and biomaterials.
- Tumor pathology of the oral and maxillofacial region.
- Laser applications in oral and maxillofacial pathology.
- Oral and maxillofacial surgical pathology.
- Dental Anesthesia.
- Dental and maxillofacial prosthodontics.
- Research on periodontal diseases.
- Endodontics.
- Preventive and community dentistry.
- Dental materials.

## Research team

### Equip científic

#### Equipo científico

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Cosme Gay Escoda

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Cosme Gay, Carlos Canalda, Rui Figueiredo, Esther Berástegui, M<sup>a</sup> Angels Sánchez, Miguel Peñarrocha, Tomás Esquin, Julià Monreal, Nieves Almendros, Eduard Valmaseda-Castellón, Esteve Brau-Aguadé, José Javier Echeverría, Isabel Martínez, Josep Arnabat, Leonardo Berini-Aytés, Elías Casals-Peidro, Antonio J. España-Tost

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Manel Piñera, Ana Arizaga, Milva Quinteros, Iñaki Cercadillo, Cristina De la Rosa, Eduardo Vázquez, Miguel Angel González, Enric Pedemonte, M<sup>a</sup> Luisa Ballester, Gemma Sanmarti-García, Joan Ignasi Beltrán, Esther Delgado, José M<sup>a</sup> Herraiz, Maria Peñarrocha-Diago, Sebastiana Arroyo, Erika Vegas, Josep Maria Batista, Miguel Brescó, Jaume Escoda, Nuria Nogueron, Carme María Alonso, Eduardo Vazquez, Jordi Barrionuevo, Silvia Pérez-García, Jordi Cascos, Oscar Escuder, Verónica Velasco, Jordi Freixes, Enric Alaejos

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Eva Capdevila

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	10
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	16.14
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	1.61

# Odontological and Maxillofacial Pathology and Therapeutics

Patologia i Terapèutica Odontològica i Maxil·lofacial

Patología y Terapéutica Odontológica y Maxilofacial

## Principals línies d'investigació

- Implants dentals osteointegrats.
- Cirurgia funcional de l'articulació temporo-mandibular.
- Tècniques de microcirurgia bucal i maxil·lofacial.
- Regeneració tissular i biomaterials.
- Patologia tumoral de la regió bucal i maxil·lofacial.
- Aplicacions làser en patologia bucodental i maxil·lofacial.
- Patologia quirúrgica bucal i maxil·lofacial.
- Anestèsia odontològica.
- Pròtesis dental i maxil·lofacial.
- Estudi de la malaltia periodontal.
- Endodoncia.
- Odontologia preventiva y comunitaria.
- Material odontològics.

## Principales líneas de investigación

- *Implantes dentales osteointegrados.*
- *Cirugía funcional de la articulación temporo-mandibular.*
- *Técnicas de microcirugía bucal y maxilofacial.*
- *Regeneración tisular y biomateriales.*
- *Patología tumoral de la región bucal y maxilofacial.*
- *Aplicaciones láser en patología bucodental y maxilofacial.*
- *Patología quirúrgica bucal y maxilofacial.*
- *Anestesia odontológica.*
- *Prótesis dental y maxilofacial.*
- *Estudio de la enfermedad periodontal.*
- *Endodoncia.*
- *Odontología preventiva y comunitaria.*
- *Materiales odontológicos.*

## Selected papers

### Articles seleccionats

### Artículos seleccionados

Argyriou A. A., Cavalett G., Briani C., Velasco R., Bruna J., Campagnolo M., Alberti P., Bergamo F., Cortinovis D., Cazzaniga M., Santos C., Papadimitriou K., Kalofonos H.P.

Clinical pattern and associations of oxaliplatin acute neurotoxicity  
Cancer. 2013 Jan 15;119(2):438-44.

Ferreira JN.; Figueiredo R.

Prevention and management of persistent idiopathic facial pain after dental implant placement  
Journal of the American Dental association. 2013 Dec;144(12):1358-61.

De Maeztu, M. A.; Bracerás, I.; Alava, J. I.; Recio, C.; Pinera, M.; Gay-Escoda, C.

Human study of ion implantation as a surface treatment for dental implants  
International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2013 Jul;42(7):891-6.

Alvarez-Camino J.C., Espana-Tost A.J., Gay-Escoda C.  
Endoluminal sclerosis with diode laser in the treatment of orofacial venous malformations  
Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal. 2013 May 1;18(3):e486-90.

# Systemic Diseases and Ageing

Malalties Sistèmiques i Envelliment

*Enfermedades Sistémicas y Envejecimiento*



## Main research lines

- Autoimmune and systemic diseases.
- Ageing.
- Venous tromboembolic disease.
- Alcoholism.

## Principals línies d'investigació

- Malalties autoimmunitàries i sistèmiques.
- Envelliment.
- Malaltia tromboembòlica venosa.
- Alcoholisme.

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Joan Mañá

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Xavier Corbella, Francesc Formiga, Ramon Pujol,  
Antonio Riera

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*

Ferran Bolao, Olga Capdevila, David Chivite,  
Francesca Mitjavila, Abelardo Montero, Beatriz  
Rosón, Manuel Rubio, Xavier Solanich

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	20
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	57,007
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2,8503

# Systemic Diseases and Ageing

## Malalties Sistèmiques i Envel·liment

### Enfermedades Sistémicas y Envejecimiento

#### Principales líneas de investigación

- Enfermedades autoinmunitarias y sistémicas.
- Envejecimiento.
- Enfermedad tromboembólica venosa.
- Alcoholismo.

#### Selected papers

##### Articles seleccionats

##### Artículos seleccionados

Trulla J.C., Formig F., Montero M., Carrera-Izquierd M., Grau-Amoros J., Chivite-Guillen D., Manzano L., RICA Investigators.

Impact of weight loss on mortality in chronic heart failure: Findings from the RICA Registry.

International Journal of Cardiology. 2013 Sep 20;168(1):306-11.

Bertoletti L., Quenet S., Laporte S., Carles Sahuquillo J., Conget F., Maria Pedrajas J., Martin M., Casado I., Riera-Mestre A., Monreal M., RIETE Investigators.

Pulmonary embolism and 3-month outcomes in 4036 patients with venous thromboembolism and chronic obstructive pulmonary disease: data from the RIETE registry.

Respiratory Research. 2013 Jul 18;14:75.

Reyes C., Formiga F., Coderch M., Hoyo J., Ferriz G., Casanovas J., Monteserin R., Brotons C., Rojas M., Moral I.

Use of proton pump inhibitors and risk of fragility hip fracture in a Mediterranean region.

Bone. 2013 Feb;52(2):557-61

Rivas I., Sanvisens A., Bolao F., Fuster D., Tor J., Pujol R., Torrens M., Rey-Joly C., Muga R.

Impact of Medical Comorbidity and Risk of Death in 680 Patients with Alcohol Use Disorders.

Alcoholism Clinical and Experimental Research. 2013 Jan, 37(s1):221-227.

Gomez-Zorrilla M.S., Riera-Mestre A., Leiva Pedraza D., Jordan Lucas S., Jacob Rodriguez J., Pujol Farriols R.

Suspected acute pulmonary embolism in patients with and without cancer: alternative diagnoses.

Emergencias.

Mañá J, Marcoval J, Rubio M, Labori M, Fanlo M, Pujol R.

Granulomatous cutaneous sarcoidosis: diagnosis, relationship to systemic disease, prognosis and treatment.

Sarcoidosis Vascular Diffuse Lung Disease journal. 2013 Dec 17;30(4):268-81.



# Head and Neck Diseases

Malalties de Cap i Coll | *Enfermedades de Cabeza y Cuello*



## Main research lines

- Relationship between head and neck cancer and the human papilloma virus.
- Clinical application of diagnostic and therapeutic biomarkers in head and neck cancer.
- Development of targeted therapies.
- Improved surgical techniques.
- Introduction of Trans Oral Robotic Surgery in Head and Neck.
- Rendu Osler Weber disease.
- Relationship between inverted (schneiderian) papilloma and the human papilloma virus.

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Manuel Mañós

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Ricard Mesia, Joan M. Viñals, Antoni Marí, Julio Nogués, Jordi Tornero, Mireia Melero, Anna Farré, Oriol Bermejo, Silvia Vázquez, Miren Taberna, Carlos Arranz, Alicia Lozano, Mónica Cosa, Jorge Vega, Henry Lacher, Javier Skufca, Montserrat Gomà, Xavier González, Josefina Gironas, Francesc Cruellas, Ana Benítez, Laura Rodríguez, Lorena Arrobas

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Miquel Viñas, Josep Balart, Miquel Àngel Pavón, J.R. Germà, Antoni Riera

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	4
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	9.94
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	3.31

### Principals línies d'investigació

- Relació entre càncer de cap i coll i el virus del papil·loma humà.
- Aplicació clínica diagnòstica i terapèutica de biomarcadors en càncer de cap i coll.
- Desenvolupament de teràpies diana.
- Millora de tècniques quirúrgiques.
- Introducció de la cirurgia robòtica a cap i coll.
- La malaltia de Rendu Osler Weber.
- Relació entre papil·loma invertit (schneiderià) i el virus del papil·loma humà.

### *Principales líneas de investigación*

- *Relación entre cáncer de cabeza y cuello y el virus del papiloma humano.*
- *Aplicación clínica diagnóstica y terapéutica de biomarcadores en cáncer de cabeza y cuello.*
- *Desarrollo de terapias diana.*
- *Mejora de técnicas quirúrgicas.*
- *Introducción de la cirugía robótica en cabeza y cuello.*
- *La enfermedad de Rendu Osler Weber.*
- *Relación entre papiloma invertido (schneideriano) y el virus del papiloma humano.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Mesia R., Pastor M., Grau J.J., del Barco E.  
SEOM clinical guidelines for the treatment of head and neck cancer (HNC)  
Clinical Translational Oncology. 2013 Dec; 15(12): 1018-1024.

Mesia, R.; Pastor, M.; Grau, J. J.; del Barco, E.  
SEOM clinical guidelines for the treatment of nasopharyngeal carcinoma 2013.  
Clinical Translational Oncology 2013 Dec; 15(12): 1025-1029.

Mesia, R.; Rueda, A.; Vera, R.; Lozano, A.; Medina, J. A.; Aguiar, D.; Arias, F.; Triana, G.; Carles, J.; Lopez-Lopez, R.  
Adjuvant therapy with cetuximab for locally advanced squamous cell carcinoma of the oropharynx: results from a randomized, phase II prospective trial.  
Annals of Oncology. 2103. Feb; (24): 448-53.

de Llobet, Lara I.; Baro, Marta; Figueras, Agnes; Modolell, Ignasi; Da Silva, Maria V.; Munoz, Purificacion; Navarro, Arturo; Mesia, Ricard; Balart, Josep. D  
Development and characterization of an isogenic cell line with a radioresistant phenotype.  
Clinical Translational Oncology 2013 Mar;15(3):189-97.

# Image Diagnosis and Nuclear Medicine

Diagnòstic per la Imatge i Medicina Nuclear

Diagnóstico por la Imagen y Medicina Nuclear

## Main research lines

- Diagnosis of bone and joint infection.
- Diagnosis of inflammatory bowel disease.
- Tumour radioguided localization.
- Sentinel node in multifocal breast cancer and post-neoadjuvant chemotherapy.
- Development of new methods for quality control of nuclear medicine instrumentation.
- Quality Assurance Manual.
- Radiofrequency treatment of osteoid osteomas.
- Vertebroplasty.
- Radiofrequency treatment of unresectable renal tumors.
- Botulinum toxin treatment of spastic shoulder pain in post-stroke patients with unanswered pyramidal pain.
- Bile acid absorption measurement using <sup>75</sup>Se-SEHCAT in chronic diarrhea.

## Principals línies d'investigació

- Diagnòstic de la infecció osteoarticular.
- Diagnòstic de la malaltia inflamatòria intestinal.
- Localització radioguiada de lesions tumorals.
- Gangli sentinella en el càncer de mama multifocal i post-quimioteràpia neoadjuvant.
- Desenvolupament de nous mètodes per al control de qualitat de la instrumentació de Medicina Nuclear.
- Manual de Garantia de Qualitat.



## Research team

### Equip científic

#### Equipo científico

Group leaders | Caps de grup | *Jefes de grupo*  
Josep Martin-Comin, José Luis López-Moreno

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Carlos Aguilera, M Teresa Bajén, Rafael Puchal, Ana Benítez, Carlos Valls.

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Concepción Cañas, Angel González Sistol, Francisca Martínz Torrens, Jaume Mora, Luis Prieto, Alba Rodríguez, Manel Roca, Amadeo Muntané, Jose Luís Monfort, M<sup>a</sup> Àngels de Miquel, Rosa M<sup>a</sup> Cambra, Anna Gumà, Raúl Ortega, M Eugenia de Lama, Richard Mast, Laura Martínez.

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Laura del Villar, Anibal Fernández, Lourdes Aragón

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	3
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	12.97
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4.32

# Image Diagnosis and Nuclear Medicine

## Diagnòstic per la Imatge i Medicina Nuclear

### Diagnóstico por la Imagen y Medicina Nuclear

- Tractament amb radiofreqüència dels osteomes osteoides.
- Vertebroplàstia.
- Tractament amb radiofreqüència de tumors renals irreseccables.
- Tractament amb toxina botulínica del dolor de l'espatlla espàstica a malalts postictus i amb dolor piramidal sense resposta a mesures conservadores.
- Bloqueig neurolític mitjançant rizòlisi.
- Quantificació de l'absorció d'àcids biliars amb <sup>75</sup>Se-SEHCAT en diarrea crònica.

#### Principales líneas de investigación

- *Diagnóstico de la infección osteoarticular.*
- *Diagnóstico de la enfermedad inflamatoria intestinal.*
- *Localización radioguiada de lesiones tumorales.*
- *Ganglio centinela en el cáncer de mama multifocal y post-quimioterapia neoadyuvante.*
- *Desarrollo de nuevos métodos para el control de calidad de la instrumentación de Medicina Nuclear.*
- *Manual de Garantía de Calidad.*
- *Tratamiento con radiofrecuencia de los osteomas osteoides.*
- *Vertebroplastia.*
- *Tratamiento con radiofrecuencia de tumores renales irreseccables.*
- *Tratamiento con toxina botulínica del dolor del hombro espástico en enfermos postictus y con dolor piramidal sin respuesta a medidas conservadoras.*
- *Bloqueo neurolítico mediante rizólisis.*
- *Cuantificación de la absorción de ácidos biliares con <sup>75</sup>Se-SEHCAT en diarrea crónica.*

#### Selected papers

##### Articles seleccionats

##### Artículos seleccionados

Jamar F., Buscombe J., Chiti A., Christian P.E., Delbeke D., Donohoe K.J., Israel O., Martin-Comin J., Signore A.

EANM/SNMMI Guideline for F-18-FDG Use in Inflammation and Infection  
Journal of Nuclear Medicine. 2013 Apr;54(4):647-58.

Hernandez-Imaz, E.; Campos, B.; Rodriguez-Alvarez, F. J.; Abad, O.; Melean, G.; Gardenyes, J.; Martin, Y.; Hernandez-Chico, C.

Characterization of NF1 allele containing two nonsense mutations in exon 37 that segregates with neurofibromatosis type 1  
Clinical Genetics. 2013 May;83(5):462-6.

Busquets J., Fabregat J., Pelaez N., Millan M., Secanella L., Garcia-Borobia F., Masuet C., Martinez-Garcia L., Lopez-Borao J., Valls C., Santafosta E., Estremiana F. Factors Influencing Mortality in Patients Undergoing Surgery for Acute Pancreatitis Importance of Peripancreatic Tissue and Fluid Infection  
Pancreas. 2013 Mar;42(2):285-92.



# Synovial inflammation and bone metabolism

Inflamació Sinovial i Metabolisme Ossi

Inflamación Sinovial y Metabolismo óseo



## Main research lines

- Rheumatoid arthritis.
- Osteoporosis.
- Ankylosing spondylitis.
- Giant cell arteritis.

## Principals línies d'investigació

- Artritis reumatoide.
- Osteoporosis.
- Espondilitis anquilosant.
- Arteritis de cèl·lules gegants.

## Principales líneas de investigación

- *Artritis reumatoide.*
- *Osteoporosis.*
- *Espondilitis anquilosante.*
- *Arteritis de células gigantes.*

## Research team

Equip científic

*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Joan Miquel Nolla

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Francisco Javier Narvaez, Jose antonio Narvaez,  
Xavier Juanola, Carmen Gomez Vaquero

Collaborators | Col·laboradors | *Colaboradores*  
Jesus Rodriguez, Teresa Mónica Dealbert,  
Antoni Coscojuela

Predocctoral researchers | Investigadors predocctorals | *Investigadores predoctorales*  
María Aparicio

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	19
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	77.271
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	4,09

# Synovial inflammation and bone metabolism

Inflamació Sinovial i Metabolisme Ossi  
*Inflamación Sinovial y Metabolismo óseo*

## Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Gomez-Vaquero C., Corrales A., Zacarias A., Rueda-Gotor J., Blanco R., Gonzalez-Juanatey C., Llorca J., Gonzalez-Gay M. A.

SCORE and REGICOR function charts underestimate the cardiovascular risk in Spanish patients with rheumatoid arthritis

Arthritis Research & Therapy. 2013 Aug 21;15(4):R91.

Narvaez, J.; Narvaez, J. A.; Gomez-Vaquero, C.; Nolla, J. M.

Lack of response to teriparatide therapy for bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw

Osteoporosis International. 2013 Feb;24(2):731-3.

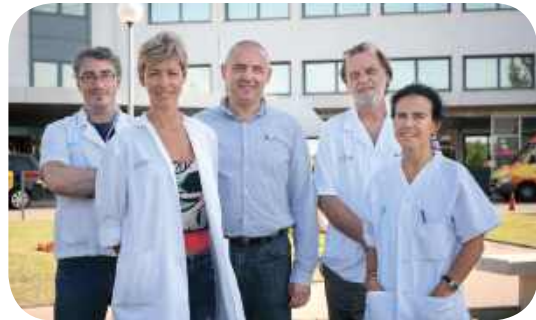
Riesco M., Manzano F., Font P., Garcia A., Nolla J.M.

Osteoporosis in psoriatic arthritis: an assessment of densitometry and fragility fractures

Clinical Rheumatology.2013 Dec;32(12):1799-804.

# Clinical Prevention

Prevençió Clínica | *Prevención Clínica*



## Main research lines

- Smoking cessation.
- International health and research in vaccinations.
- Patient safety.
- Nutrition and Chronic Diseases.

## Principals línies d'investigació

- Tractament del tabaquisme.
- Salut Internacional i recerca en vacunacions.
- Seguretat del pacient.
- Nutrició i malalties cròniques.

## Principales líneas de investigación

- *Tratamiento del tabaquismo.*
- *Salud Internacional e investigación en vacunas.*
- *Seguridad del paciente.*
- *Nutrición y enfermedades crónicas.*

## Research team

Equip científic  
*Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Josep M Ramon

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Cristina Masuet, Sergi Morchón.

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Antoni Baena

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	13
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	30,57
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2,35
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Ramon, J.M., Nerin I., Comino A., Pinet C., Abella F., Ma Carreras J., Banque M., Baena A., Morchon S., Jimenez-Muro A., Marqueta A., Vilarasau A., Bullon R., Masuet-Aumatell C.

A multicentre randomized trial of combined individual and telephone counselling for smoking cessation.

Preventive Medicine. 2013 Sep;57(3):183-8.

Masuet-Aumatell C, Ramon-Torrell JM, Casanova-Rituerto A, Banqué Navarro M, Dávalos Gamboa Mdel R, Montaña Rodríguez SL.

Measles in Bolivia: A 'honeymoon period'.

Vaccine. 2013 Apr 12;31(16):2097-102.

Masuet-Aumatell C, Ramon-Torrell JM, Casanova-Rituerto A, Banqué-Navarro M, Dávalos-Gamboa Mdel R, Montaña-Rodríguez SL.

Seroprevalence of varicella-zoster virus infection in children from Cochabamba: tropical or temperate pattern?

Tropical Medicine & International Health. 2013 Mar;18(3):296-302.

Masuet-Aumatell C., Ramon-Torrell J., Casanova-Rituerto A., Banque-Navarro M., del Rosario Davalos-Gamboa M., Lucia Montano-Rodriguez S.

Prevalence of hepatitis A antibodies in Eastern Bolivia: A population-based study.

Journal of Medical Virology. 2013 Oct;85(10):1692-7.

Masuet-Aumatell C., Ramon-Torrell J.M., Casanova-Rituerto A., Banque-Navarro M., del Rosario Davalos-Gamboa M., Montano Rodriguez S.L.

Seroprevalence of hepatitis B in two period birth cohorts of Bolivian children: effect of universal vaccination.

Transactions of the Royal Society of Tropical medicine and Hygiene. 2013 Sep;107(9):578-83.

# Pharmacotherapy, Pharmacogenetics and Pharmaceutical Technology

Farmacoteràpia, Farmacogenètica i Tecnologia Farmacèutica  
*Farmacoterapia, Farmacogenética y Tecnología Farmacéutica*



## Main research lines

- Parenteral nutrition.
- Pharmacotechnia.
- Pharmacokinetics.
- Populational Pharmacokinetics.

## Principals línies d'investigació

- Nutrició parenteral.
- Farmacotècnia.
- Farmacocinètica.
- Farmacocinètica poblacional.

## Principales líneas de investigación

- *Nutrición parenteral.*
- *Farmacotecnia.*
- *Farmacocinética.*
- *Farmacocinética poblacional.*

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Josep Manuel Llop

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Pedro Alia, Helena Colom, Encarna García, Ramon Jodar, Roser Juvany, Elisabet Leiva, Montserrat Miñarro, Ariadna Padró, Nuria Padulles, Pilar Pérez, Raül Rigó, Josep Maria Sunyé, Josep Ramon Ticó

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Maria Badia, Anna M<sup>a</sup> Ferrer, Sara Cobo, Ariadna Padulles

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	15
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	30.83
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	2.05
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	14
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	3

# Pharmacotherapy, Pharmacogenetics and Pharmaceutical Technology

Farmacoteràpia, Farmacogenètica i Tecnologia Farmacèutica  
*Farmacoterapia, Farmacogenética y Tecnología Farmacéutica*

## Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Fábregas A., Miñarro M., García Montoya E., Pérez Lozano P., Carrillo C., Sarrate R., Sánchez N., Ticó J.R., Suñé Negre J.M.

Impact of physical parameters on particle size and reaction yield when using the ionic gelation method for obtain cationic polymeric chitosan-tripolyphosphate nanoparticle.

International Journal of Pharmaceutics. 2013; 446: 199-204.

Rigo-Bonnin R., Padullés A., Corral-Comesaña S., Cerezo G., Grinyó J.M., Colom H., Lloberas N., Alía-Ramos P.

Measurement of ganciclovir concentration in human plasma by ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry.

Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 2014 Jan 1;427:58-64.

Carrillo C., Sánchez Hernández N., García Montoya E., Pérez Lozano P., Suñé Negre J.M., Ticó J.R., Suñé C., Miñarro M.

DNA delivery via cationic solid lipid nanoparticles (SLNs).

European Journal of Pharmaceutical Sciences. 2013 (49): 157-165.

Llaudó I., Colom H., Giménez-Bonafé P., Torras J., Caldés A., Sarrias M., Cruzado J.M., Oppenheimer F., Sánchez-Plumed J., Gentil M.Á., Ekberg H., Grinyó J.M., Lloberas N.

Do drug transporter (ABCB1) SNPs and P-glycoprotein function influence cyclosporine and macrolides exposure in renal transplant patients? Results of the pharmacogenomic substudy within the symphony study.

Transplantation International. 2013 Feb;26(2):177-86.

García Montoya E., Guerrero Martínez M., Suñé Negre J.M., Pérez Lozano P., Ticó Grau J.R., Miñarro Carmona M.

Design and formulation of nanospheres for sustained release of indomethacine.

Basic&Clinical Pharmacology&Toxicology, 2013; 113 (Suppl. 1): 19.

García Montoya E., Civit García N., Suñé Negre J.M., Bonet Clois F., Bel prieto E., Pérez Lozano P., Ticó Grau J.R., Miñarro Carmona M.

Drugs and rare diseases: could they be developed at universities?

Basic&Clinical Pharmacology&Toxicology 2013; 113 (Suppl. 1): 39-40.



# Nursing

## Infermeria | Enfermería



### Main research lines

- Theoretical and methodological development, social and ethical issues in nursing.
- Patients and caregivers' health and autonomy promotion.
- Health technological innovations and therapeutic applications.
- Nursing management and nursing-sensitive outcomes.
- Nursing care to vulnerable populations and complications prevention.

### Principals línies d'investigació

- Desenvolupament teòric i metodològic de qüestions socials i ètiques en infermeria.
- Promoció de l'autonomia de la salut entre pacients i cuidadors.
- Innovacions tecnològiques sanitàries i aplicacions terapèutiques.
- Gestió d'infermeria i resultats de la pràctica professional.
- Cures d'infermeria a poblacions vulnerables i prevenció de complicacions.

### Research team

#### Equip científic

#### Equipo científico

Group leader | Cap de grup | Jefe de grupo  
Maria Eulàlia Juvé Udina

Researchers | Investigadors | Investigadores  
Nuria Fabrellas, Pilar Delgado, Ma. Rosa Girbau, Elena Castillo

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | Investigadores predoctorales  
Tarsila Ferro, Lucía Benito, Paz Fernández, Gemma Martínez, Maribel González, Jordi Adamuz, Carlos Santos Molina, Montserrat Solà, Laura de la Cueva

Technicians | Tècnics | Técnicos

Cristina Matud Calvo, Magdalena Nebot Margalef, Raquel Azor Pórtoles, Maricel Julve Ibáñez, María Jose Argerich Gonzalez, Maria Antonia Casado García, Francisca Gruart Armanque, Ana Hornero Lopez, Rosa Solà Herrera, Susana Asensio Flores, Marta Sanjuan, Gemma Via Clavero

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | Indicadores de actividad científica

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   Total artículos publicados con FI	4
Impact factor   Factor d'impacte   Factor de impacto	10.32
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   Factor de impacto medio	2.58
Active projects   Projectes actius   Proyectos activos	1

*Principales líneas de investigación*

- *Desarrollo teórico y metodológico de cuestiones sociales y éticas en enfermería.*
- *Promoción de la autonomía de la salud entre pacientes y cuidadores.*
- *Innovaciones tecnológicas sanitarias y aplicaciones terapéuticas.*
- *Gestión de enfermería y resultados de la práctica profesional.*
- *Cuidados de enfermería a poblaciones vulnerables y prevención de complicaciones.*

**Selected papers**

**Articles seleccionats**

**Artículos seleccionados**

Cockle-Hearne, J.; Charnay-Sonnek, F.; Denis, L.; Fairbanks, H. E.; Kelly, D.; Kav, S.; Leonard, K.; van Muilekom, E.; Fernandez-Ortega, P.; Jensen, B. T.; Faithfull, S.

The impact of supportive nursing care on the needs of men with prostate cancer: a study across seven European countries  
BRITISH JOURNAL OF CANCER, 2013 Oct 15;109(8):2121-30

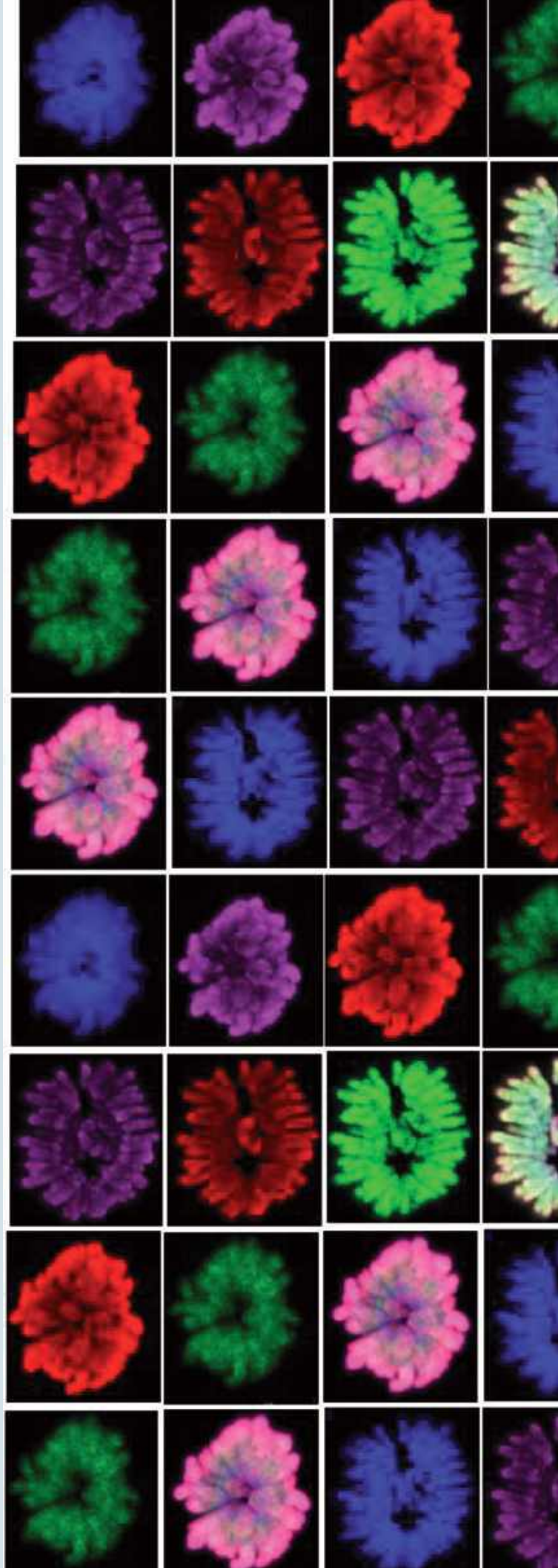
Eulalia Juve-Udina, Maria  
What patients' problems do nurses e-chart? Longitudinal study to evaluate the usability of an interface terminology  
INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES, 2013 Dec;50(12):1698-710

Fabrellas, Nuria; Sanchez, Carmen; Juve, Eulalia; Aurin, Eva; Monserrat, Dolors; Casanovas, Esther; Urrea, Magali

A program of nurse algorithm-guided care for adult patients with acute minor illnesses in primary care  
BMC FAMILY PRACTICE, 2013, 14:61

Fabrellas, Nuria; Alemany, Magda; Urquizu, Marta; Bartres, Concepcio; Pera, Guillem; Juve, Eulalia; Rodriguez, Lluís; Toran, Pere; Caballeria, Llorenç

Using Transient Elastography to Detect Chronic Liver Diseases in a Primary Care Nurse Consultancy  
NURSING RESEARCH, 2013 Nov-Dec;62(6):450-4





# Area 6 Cancer Epigenetics and Biology

Epigenètica i Biologia del Càncer  
*Epigenética y Biología del Cáncer*

**C**urrent research projects developed at the Cancer Epigenetics and Biology Program include, but are not restricted to, cancer epigenetics, chromatin and stem cell biology, aging, cell cycle and transformation, imprinting and the identification of cancer genes.

Els projectes d'investigació que es desenvolupen actualment al programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer se centren en l'estudi de l'epigenètica del càncer, la biologia de cèl·lules mares, l'estructura i funció de la cromatina, els processos d'envelliment, transformació i cicle cel·lular, així com dels patrons d'impressió de l'ADN i la identificació dels gens responsables del càncer.

*Los proyectos de investigación que se desarrollan actualmente en el Programa de Epigenética y Biología del Cáncer se centran en el estudio de la epigenética del cáncer, la biología de células madre, la estructura y función de la cromatina, los procesos de envejecimiento, transformación y ciclo celular, así como de los patrones de impronta del ADN y la identificación de los genes responsables del cáncer.*

# Chromatin and Disease

Cromatina i Malaltia | *Cromatina y Enfermedad*



## Main research lines

- Epigenetic Deregulation in Autoimmune Disease.
- Epigenetic Mechanisms involved in Lymphocyte Differentiation.
- Epigenetic Deregulation Processes involved in Haematopoietic Malignancies.

## Principals línies d'investigació

- Desregulació epigenètica en malalties auto-immunes.
- Mecanismes epigenètics implicats en processos de diferenciació linfocitària.
- Processos de desregulació epigenètica implicats en neoplàsies hematològiques.

## Principales líneas de investigación

- *Desregulación epigenética en enfermedades autoinmunes.*
- *Mecanismos epigenéticos implicados en procesos de diferenciación linfocítica.*
- *Procesos de desregulación epigenética implicados en neoplasias hematológicas.*

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Esteban Ballestar

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Javier Rodríguez-Ubrea

Predoctoral researchers | Investigadors predoc-torals | *Investigadores predoctorales*  
Roser Vento-Tormo, Virginia Rodríguez-Córtex, Natalia R. Comet, Lluís Pons-Hernández

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoc-torals | *Investigadores postdoctorales*  
Damiana Alvarez-Errico, Antonio García-Gómez

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Laura Ciudad, J. Carlos Company

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	6
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	49.58
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	8.26
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

De la Rica L, Rodríguez-Ubrea J, García M, Islam AB, Urquiza JM, Hernando H, Christensen J, Helin K, Gómez-Vaquero C, Ballestar E.

PU.1 target genes undergo Tet2-coupled demethylation and DNMT3b-mediated methylation in monocyte-to-osteoclast differentiation  
Genome Biology.2013;14(9):R99.

Hernando H, Shannon-Lowe C, Islam AB, Al-Shahrour F, Rodríguez-Ubrea J, Rodríguez-Cortez VC, Javierre BM, Mangas C, Fernández AF, Parra M, Delecluse HJ, Esteller M, López-Granados E, Fraga MF, López-Bigas N, Ballestar E.

The B cell transcription program mediates hypomethylation and overexpression of key genes in Epstein-Barr virus-associated proliferative conversion  
Genome Biology, 2013 Jan 15;14(1):R3

Ortuño FM, Valenzuela O, Pomares H, Rojas F, Florido JP, Urquiza JM, Rojas I. Predicting the accuracy of multiple sequence alignment algorithms by using computational intelligent techniques  
Nucleic Acids Research. 2013 Jan 7;41(1):e26

De la Rica L, Urquiza JM, Gómez-Cabrero D, Islam AB, López-Bigas N, Tegnér J, Toes RE, Ballestar E.

Identification of novel markers in rheumatoid arthritis through integrated analysis of DNA methylation and microRNA expression  
Journal of Autoimmunity. 2013 Mar;41:6-16.

Hernando H, Islam AB, Rodríguez-Ubrea J, Forné I, Ciudad L, Imhof A, Shannon-Lowe C, Ballestar E. Epstein-Barr virus-mediated transformation of B cells induces global chromatin changes independent to the acquisition of proliferation.  
Nucleic Acids Research 2014 Jan;42(1):249-63

Cariaga-Martinez AE1, López-Ruiz P, Nombela-Blanco MP, Motiño O, González-Corpas A, Rodríguez-Ubrea J, Lobo MV, Cortés MA, Colás B. Distinct and specific roles of AKT1 and AKT2 in androgen-sensitive and androgen-independent prostate cancer cells  
Cellular Signalling.2013 Jul;25(7):1586-97

# Cancer Epigenetics

## Epigenètica del Càncer | *Epigenética del Cáncer*



### Main research lines

- Definition of the Epigenome of Cancer Cells: Profile of DNA methylation and histone modifications in tumor suppressor genes and repetitive sequences in cancer. Global and gene-specific definition of aberrant epigenetic changes and functional consequences in transcription regulation, DNA repair and chromosome instability.
- Study of the Epigenetics Machinery and Mechanisms: Role and function of DNA methyltransferases (enzymes that maintain DNA methylation), specificity of methyl-CpG binding domain proteins (the nuclear factors that recognize DNA methylation), analysis of biological properties of histone deacetylases and methyltransferases (enzymes that modify histones).
- Study of Mutations in the Epigenetic Machinery: The mechanisms underlying the disruption of the epigenetic landscape in transformed cells are unknown. It is possible that the enzymes that epigenetically modify DNA and histone are themselves targets of genetic disruption. Mutational analysis of “epigenetic modifier genes”.
- Testing of Epigenetic Drugs: Study of the biological effects in cell lines and mouse models of different small epigenetic drugs directed against DNA methyltransferases, histone deacetylases and other enzymes of the epigenetic machinery. Analysis of their use as anticancer drugs.

### Principals línies d'investigació

- Definició de l'epigenoma de les cèl·lules canceroses: perfil de la metilació de l'ADN i de les modificacions de la histona en els gens supressors del tumor i seqüències repetitives en càncer. Definició global i geno-específica de canvis epigenètics aberrants i conseqüències funcionals en la regulació de la transcripció, reparació de l'ADN i inestabilitat cromosòmica.

### Research team

#### Equip científic | *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Manel Esteller

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Adoración Huertas, Maria Berdasco, Esteban Fernando Setien, Sonia Guil

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Raquel Boqué, Laia Simo, Jose Vicente Sanchez, Karolina Szczesna, Carmen Anadón, Paolo Petazzi, Francisco Javier Carmona, Miguel Vizoso, Julia Liz, Humberto Ferreira, Alexia Martinez

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Toni Gómez, Paula Lopez, Anna Portela, Angel Díaz, Maria Veronica Davalos, Maria Iliou, Manuel Rodriguez, Holger andrea Heyn, Juan Sandoval

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Marta Soler, Miguel Lopez, Sebastián Morán, Olafur Stefansson, Elisabet Cañete, Olga de la caridad Jorge, Laura Roa, Hans Van Uden, Carles Arribas, Diana García, Catia Alexandra Moutinho

Support staff | Personal de suport | *Personal de soporte*  
Helena Díaz, Anna Verges, Veronica Padial

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total articulos publicados con FI</i>	30
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	236.21
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	7.87

- Estudi de la maquinària i els mecanismes epigenètics: funció de les metiltransferases d'ADN (enzims que mantenen la metilació de l'ADN), especificitat de les proteïnes lligadores de metil-CpG (els factors principals que reconeixen la metilació de l'ADN), anàlisi de les propietats biològiques de les histones deacetilases i les metiltransferases (enzims que modifiquen les histones).
- Estudi de les mutacions en la maquinària epigenètica: els mecanismes que es troben darrere del paisatge epigenètic en la transformació cel·lular és desconegut. És possible que els enzims que modifiquen epigenèticament l'ADN i la histona siguin els objectius del trastorn genètic. Anàlisi mutacional dels "gens modificadors epigenètics".
- Prova de fàrmacs epigenètics: estudi dels efectes biològics en línies cel·lulars i models murins de diferents fàrmacs epigenètics contra les metiltransferases d'ADN, les histones deacetilases i altres enzims de la maquinària epigenètica. Anàlisi del seu ús com a fàrmacs contra el càncer.

### Principales líneas de investigación

- *Definición del epigenoma de las células cancerosas: perfil de la metilación del ADN y de las modificaciones de la histona en los genes supresores del tumor y secuencias repetitivas en cáncer. Definición global y geno-específica de cambios epigenéticos aberrantes y consecuencias funcionales en la regulación de la transcripción, reparación del ADN e inestabilidad cromosómica.*
- *Estudio de la maquinaria y los mecanismos epigenéticos: función de las metiltransferasas de ADN (enzimas que mantienen la metilación del ADN), especificidad de las proteínas ligadoras de metil-CpG (los factores principales que reconocen la metilación del ADN), análisis de las propiedades biológicas de las histonas deacetilases y las metiltransferasas (enzimas que modifican las histonas).*
- *Estudio de las mutaciones en la maquinaria epigenética: los mecanismos que se encuentran detrás del paisaje epigenético en la transformación celular es desconocido. Es posible que las enzimas que modifican epigenéticamente el ADN y la histona sean los objetivos del trastorno genético. Análisis mutacional de los "genes modificadores epigenéticos".*
- *Prueba de fármacos epigenéticos: estudio de los efectos biológicos en líneas celulares y modelos murinos de diferentes fármacos epigenéticos contra las metiltransferasas de ADN, las histonas deacetilases y otras enzimas de la maquinaria epigenética. Análisis de su uso como fármacos contra el cáncer.*



### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### Artículos seleccionados

Lister R, Mukamel EA, Nery JR, Ulrich M, Puddifoot CA, Johnson ND, Lucero J, Huang Y, Dwork AJ, Schultz MD, Yu M, Tonti-Filippini J, Heyn H, Hu S, Wu JC, Rao A, Esteller M, He C, Haghghi FG, Sejnowski TJ, Behrens MM, Ecker JRG. Global Epigenomic Reconfiguration During Mammalian Brain Development. *Science*. 2013 Aug 9;341(6146):1237905.

Heyn H., Esteller M.  
EZH2: An Epigenetic Gatekeeper Promoting Lymphomagenesis. *Cancer Cell*. 2013 May 13;23(5):563-5.

Sandoval J, Mendez-Gonzalez J, Nadal E, Chen G, Carmona FJ, Sayols S, Moran S, Heyn H, Vizoso M, Gomez A, Sanchez-Cespedes M, Assenov Y, Müller F, Bock C, Taron M, Mora J, Muscarella LA, Liloglou T, Davies M, Pollan M, Pajares MJ, Torre W, Montuenga LM, Brambilla E, Field JK, Roz L, Lo Iacono M, Scagliotti GV, Rosell R, Beer DG, Esteller M.

A Prognostic DNA Methylation Signature for Stage I Non-Small-Cell Lung Cancer  
*Journal of Clinical Oncology*. 2013 Nov 10;31(32):4140-7

Heyn H, Moran S, Hernando-Herraez I, Sayols S, Gomez A, Sandoval J, Monk D, Hata K, Marques-Bonet T, Wang L, Esteller M.

DNA methylation contributes to natural human variation.  
*Genome Research*. 2013 Sep;23(9):1363-72

Sanchez-Mut JV1, Aso E, Panayotis N, Lott I, Dierssen M, Rabano A, Urduingio RG, Fernandez AF, Astudillo A, Martin-Subero JI, Balint B, Fraga MF, Gomez A, Gurnot C, Roux JC, Avila J, Hensch TK, Ferrer I, Esteller M.

DNA methylation map of mouse and human brain identifies target genes in Alzheimer's disease  
*BRAIN* .2013 Oct;136(Pt 10):3018-27

Portela, A.; Liz, J.; Nogales, V.; Setien, F.; Villanueva, A.; Esteller, M.

DNA methylation determines nucleosome occupancy in the 5'-CpG islands of tumor suppressor genes.  
*Oncogene*. 2013 Nov 21;32(47):5421-8.

# Transformation and Metastasis

Transformació i Metàstasi | *Transformación y Metástasis*



## Main research lines

- Study of the mechanisms leading to cell transformation and conferring metastatic capability to breast epithelial cells.
- Study of the signaling pathways of progenitor cells that are disrupted in cancer.
- Study of mechanisms of chemoresistance in breast cancer.

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Eva González-Suárez

Postdoctoral researchers | *Investigadors postdoctorals* | *Investigadores postdoctorales*  
Héctor Pérez

Predocctoral researchers | *Investigadors predoctorals* | *Investigadores predoctorales*  
Marta Palafox, Pasquale Pellegrini, Alex Cordero-Casanovas, Jorge Gómez, Guillermo Yoldi

Tècnics | Technicians | *Técnicos*  
Gonzalo Boigues

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	3
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	23.71
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	7.9
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	7

# Transformation and Metastasis

## Transformació i Metàstasi | *Transformación y Metástasis*

### Principals línies d'investigació

- Estudi dels mecanismes que condueixen a la transformació cel·lular i que confereixen capacitat metastàtica a les cèl·lules epitelials de mama.
- Estudi de les vies de senyalització de cèl·lules progenitor.
- Estudi dels mecanismes de quimioresistència en càncer de mama.

### *Principales líneas de investigación*

- *Estudio de los mecanismos que conducen a la transformación celular y que confieren capacidad metastática a las células epiteliales de mama.*
- *Estudio de las vías de señalización de células progenitoras que se encuentran alteradas en cáncer.*
- *Estudio de los mecanismos de quimioresistencia en cáncer de mama.*

### Selected papers

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Pellegrini P, Cordero A, Gallego MI, Dougall WC, Purificación M, Pujana MA, Gonzalez-Suarez E. Constitutive Activation of RANK Disrupts Mammary Cell Fate Leading to Tumorigenesis Stem Cells. 2013 Sep;31(9):1954-65.

Muñoz-Pinedo C1, González-Suárez E, Portela A, Gentilella A, Esteller M. Exploiting Tumor Vulnerabilities: Epigenetics, Cancer Metabolism and the mTOR Pathway in the Era of Personalized Medicine Cancer Research. 2013 Jul 15;73(14):4185-9

Da Silva-Diz, V.; Sole-Sanchez, S.; Valdes-Gutierrez, A.; Urpi, M.; Riba-Artes, D.; Penin, R. M.; Pascual, G.; Gonzalez-Suarez, E.; Casanovas, O.; Vinals, F.; Paramio, J. M.; Batlle, E.; Munoz, P. Progeny of Lgr5-expressing hair follicle stem cell contributes to papillomavirus-induced tumor development in epidermis Oncogene. 2013 Aug 8;32(32):3732-43

# Genomic Imprint and Cancer

## Impressió Genètica i Càncer | *Impronta Genética y Cáncer*



### Main research lines

- Understanding the control mechanisms related to genetic imprinting.
- Association of genetic and epigenetic variation in the imprinted genes with cancer susceptibility and development.
- Evaluation of the epigenetic profiles of children born through assisted reproductive techniques to establish the epigenetic stability of these individuals.
- Evaluation of histone modifications, specifically those associated with transcriptional elongation, and how these changes interact with additional modifications to the histone tails of chromatin or DNA methylation in leukemia and solid tumors.

### Principals línies d'investigació

- Comprensió dels mecanismes de control relacionats amb la impressió genètica.
- Associació de la variació genètica i epigenètica en els gens "impresos" amb la susceptibilitat enfront el càncer i al desenvolupament.
- Avaluació dels perfils epigenètics de nens nascuts mitjançant tècniques de reproducció assistida per establir l'estabilitat epigenètica d'aquests individus.

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
David Monk

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Amy Guillaumet-Adkins, Franck Court, Valeria Romanelli

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Alex Martin-Trujillo

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	4
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	31.92
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	7.98
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

- Avaluació de les modificacions d'histona, específicament aquelles que estan associades a l'elongació transcripcional, i com aquestes modificacions interactuen amb les modificacions addicionals de la cromatina en cues d'histona o metil·lació d'ADN en leucèmia i tumors sòlids.

### *Principales líneas de investigación*

- *Comprensión de los mecanismos de control relacionados con la impronta genética.*
- *Asociación de la variación genética y epigenética en los genes "impresos" con susceptibilidad ante el cáncer y el desarrollo.*
- *Evaluación de los perfiles epigenéticos de niños nacidos mediante técnicas de reproducción asistida para establecer la estabilidad epigenética de estos individuos.*
- *Evaluación de las modificaciones de histona, específicamente aquellas que están asociadas a la elongación transcripcional, y cómo estas modificaciones interactúan con las modificaciones adicionales de la cromatina en colas de histona o metilación de ADN en leucemia y tumores sólidos.*

### **Selected papers**

#### Articles seleccionats

#### *Artículos seleccionados*

Court, F., Martin-Trujillo, A., Romanelli V., Garin I., Iglesias-Platas I., Salafsky I., Guitart M., Perez de Nanclares G., Lapunzina P., Monk D.

Genome-Wide Allelic Methylation Analysis Reveals Disease-Specific Susceptibility to Multiple Methylation Defects in Imprinting Syndromes. *Human Mutation*. 2013 Apr;34(4):595-602

Iglesias-Platas I., Court F., Camprubi C., Sparago A., Guillaumet-Adkins A., Martin-Trujillo A., Riccio A., Moore, G.E., Monk D.

Imprinting at the PLAGL1 domain is contained within a 70-kb CTCF/cohesin-mediated non-allelic chromatin loop.

*Nucleic Acids Research*. 2013 Feb 1;41(4):2171-9



# Ageing and Cancer

Envelliment i Càncer | *Envejecimiento y Cáncer*



## Main research lines

The research group are focused on the study of genetic and epigenetic changes in adult stem cells during aging and cancer, with the aim of understanding the higher incidence of cancer development during aging.

### Principals línies d'investigació

Les investigacions del grup estan enfocades a l'estudi de canvis genètics i epigenètics en les cèl·lules mare adultes durant l'envelliment i el càncer, amb l'objectiu d'entendre la major incidència de desenvolupament de càncer durant l'envelliment.

### Principales líneas de investigación

*Las investigaciones del grupo están enfocadas al estudio de cambios genéticos y epigenéticos en las células madre adultas durante el envejecimiento y el cáncer, con el objetivo de entender la mayor incidencia de desarrollo de cáncer durante el envejecimiento.*

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Purificación Muñoz

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Victoria da Silva Diz, Pilar Simón Extremera, Adrià Bernat Peguera, Jana de Sostoa Pomés

Associate clinical researchers | Investigadors clínics associats | *Investigadores clínicos asociados*  
Joan Maria Viñals Viñals, Diana Pérez Sidelnikova, Rosa María Penín

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Maria Urpí Castany

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	3
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	27.5
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	9.17
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	2

### Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Iliou MS, da Silva-Diz V, Carmona FJ, Ramalho-Carvalho J, Heyn H, Villanueva A, Muñoz\* P, Esteller\* M. \* Co-corresponding authors.

Impaired DICER1 function promotes stemness and metastasis in colon cancer.

Oncogene .2014 Jul 24;33(30):4003-15

Da Silva-Diz, V.; Sole-Sanchez, S.; Valdes-Gutierrez, A.; Urpi, M.; Riba-Artes, D.; Penin, R. M.; Pascual, G.; Gonzalez-Suarez, E.; Casanovas, O.; Vinals, F.; Paramio, J. M.; Batlle, E.; Munoz, P. Progeny of Lgr5-expressing hair follicle stem cell contributes to papillomavirus-induced tumor development in epidermis.

Oncogene . 2013, 32(32): 3732-3743

Serrano L1, Martínez-Redondo P, Marazuela-Duque A, Vazquez BN, Dooley SJ, Voigt P, Beck DB, Kane-Goldsmith N, Tong Q, Rabanal RM, Fondevila D, Muñoz P, Krüger M, Tischfield JA, Vaquero A.

The tumor suppressor SirT2 regulates cell cycle progression and genome stability by modulating the mitotic deposition of H4K20 methylation.

Genes and Development. 2013 27(6): 639-653, 2013

Pelegri P, Cordero A, Gallego, MI, Dougall, WC, Muñoz P, Pujana MA and González-Suárez E.

Constitutive activation of RANK disrupts mammary cell fate leading to tumorigenesis.

Stem Cell. 2013,31(9): 1954-1965, 2013

# Cellular Differentiation

Diferenciació Cel·lular | *Diferenciación Celular*



## Main research lines

- Study of the epigenetic mechanisms involved in hematopoietic cell differentiation.
- Study of the potential role of epigenetic regulators in the development of hematological diseases.

## Principals línies d'investigació

- Estudi dels mecanismes epigenètics involucrats en la diferenciació de cèl·lules hematopoyètiques.
- Estudi del paper potencial de reguladors epigenètics en el desenvolupament de malalties hematològiques.

## Principales líneas de investigación

- *Estudio de los mecanismos epigenéticos involucrados en la diferenciación de células hematopoyéticas.*
- *Estudio del papel potencial de reguladores epigenéticos en el desarrollo de enfermedades hematológicas.*

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Maribel Parra

Postdoctoral researchers | *Investigadores postdoctorales*  
Bruna Barneda Zahonero

Predocctoral researchers | *Investigadores predoctorales*  
Lidia Roman González

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	2
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	18.80
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	9.4

# Cellular Differentiation

## Diferenciació Cel·lular | *Diferenciación Celular*

### Selected papers

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Hernando H, Shannon-Lowe C, Islam AB, Al-Shahrour F, Rodríguez-Ubreva J, Rodríguez-Cortez VC, Javierre BM, Mangas C, Fernández AF, Parra M, Delecluse HJ, Esteller M, López-Granados E, Fraga MF, López-Bigas N, Ballestar E.

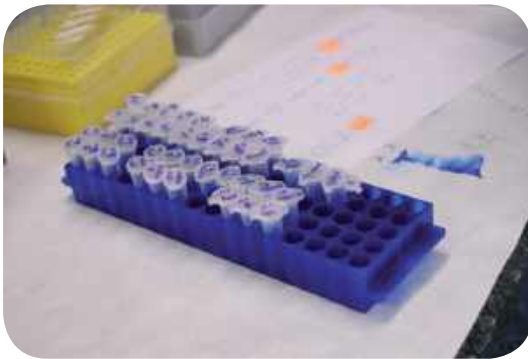
The B cell transcription program mediates hypomethylation and overexpression of key genes in Epstein-Barr virus-associated proliferative conversion.

Genome Biology. 2013 Jan 15;14(1):R3

Barneda-Zahonero B1, Román-González L, Collazo O, Rafati H, Islam AB, Bussmann LH, di Tullio A, De Andres L, Graf T, López-Bigas N, Mahmoudi T, Parra M.

HDAC7 Is a Repressor of Myeloid Genes Whose Downregulation Is Required for Transdifferentiation of Pre-B Cells into Macrophages.

PLOS GENETICS. 2013 May;9(5):e1003503



# Cell Cycle

Cicle Cel·lular | *Ciclo Celular*



## Main research lines

- *S. cerevisiae* cell cycle.
- Cell cycle dynamics.
- Metaphase-anaphase transition and mitotic exit.

## Principals línies d'investigació

- Cicle Cel·lular de *S. cerevisiae*.
- Dinàmica del cicle cel·lular.
- Transició metafase-anafase i sortida de la mitosi.

## Principales líneas de investigación

- *Ciclo Celular de S. cerevisiae*.
- *Dinámica del ciclo celular*.
- *Transición metafase-anafase y salida de la mitosis*.

## Research team

### Equip científic *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Ethel Queralt

Postdoctoral researchers | Investigadors postdoctorals | *Investigadores postdoctorales*  
Rita Fernandez Hernandez

Predocctoral researchers | Investigadors predocctorals | *Investigadores predocctorales*  
José Antonio Rodríguez, Bàrbara Baró, Soraya Játiva Jiménez

Undergraduates | Estudiants | *Estudiantes*  
Judith Vinaixa, Aitor Modol

## Scientific production indicators

Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	1
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	8.52
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	8.52

**Selected papers**

Articles seleccionats

*Artículos seleccionados*

Baro B, Rodriguez-Rodriguez JA, Calabria I, Hernández ML, Gil C, Queralt E.

Dual Regulation of the Mitotic Exit Network (MEN) by PP2A-Cdc55 Phosphatase

PLOS GENETICS. Dec 2013; 9(12): e1003966.

Baquero-Montoya A., Gil-Rodríguez M.C., Teresa-Rodrigo M.E., Hernández –Marcos M., Bueno-Lozano A., Queralt E., Losada A., Puisac B., Ramos F.J., Pié J.

Could a patient with SMCA1 duplicaction be classified as a human cohesionpathy?

Clinical Genetics. 2014 May;85(5):446-51

# Genes and Cancer

Gens i Càncer | Genes y Cáncer



## Main research lines

- Identifying novel genes altered, at a genetic level, in cancer
- Understanding how these abnormalities contribute to cancer development
- Identifying molecular markers that determine sensitivity to novel cancer drugs.

## Principals línies d'investigació

- Identificar nous gens alterats, a nivell genètic, en càncer
- Entendre com contribueixen aquestes alteracions al desenvolupament del càncer
- Identificar marcadors moleculars que determinin la sensibilitat a nous fàrmacs contra el càncer.

## Principales líneas de investigación

- *Identificar nuevos genes alterados, a nivel genético, en cáncer*
- *Entender cómo contribuyen estas alteraciones al desarrollo del cáncer*
- *Identificar marcadores moleculares que determinen la sensibilidad a nuevos fármacos contra el cáncer.*

## Research team

### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Montserrat Sánchez-Céspedes

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Pol Giménez-Xavier, Salvador Rodríguez-Nieto,  
Octavio A. Romero

Predoctoral researchers | Investigadors  
predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Ester Bonastre, Rossana G. Restani, Carolina  
Pereira, Manuel Torres

Technicians | Tècnics | *Técnicos*  
Eva Pros, Sara Verdura, Patricia Cabral

## Scientific production indicators

### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	3
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	29.30
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	9.77

### Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Sandoval J, Mendez-Gonzalez J, Nadal E, Chen G, Carmona FJ, Sayols S, Moran S, Heyn H, Vizoso M, Gomez A, Sanchez-Cespedes M, Assenov Y, Müller F, Bock C, Taron M, Mora J, Muscarella LA, Liloglou T, Davies M, Pollan M, Pajares MJ, Torre W, Montuenga LM, Brambilla E, Field JK, Roz L, Lo lacono M, Scagliotti GV, Rosell R, Beer DG, Esteller M.

A Prognostic DNA Methylation Signature for Stage I Non-Small-Cell Lung Cancer

Journal of Clinical Oncology 2013 Nov 10;31(32):4140-7

Pros E, Lantuejoul S, Sanchez-Verde L, Castillo SD, Bonastre E, Suarez-Gauthier A, Conde E, Cigudosa JC, Lopez-Rios F, Torres-Lanzas J, Castellví J, Ramon y Cajal S, Brambilla E, Sanchez-Cespedes M. Determining the profiles and parameters for gene amplification testing of growth factor receptors in lung cancer

International Journal of Cancer. 2013 Aug 15;133(4):898-907

Pallante P, Malapelle U, Berlingieri MT, Bellocicene C, Sepe R, Federico A, Rocco D, Galgani M, Chiariotti L, Sanchez-Cespedes M, Fusco A, Troncone G. UbcH10 overexpression in human lung carcinomas and its correlation with EGFR and p53 mutational status

European Journal of Cancer. 2013 Mar;49(5):1117-26

# Chromatin Biology

## Biología de la Cromatina | *Biología de la Cromatina*



### Main research lines

- Sirtuins in genome organization and chromatin structure (SirT1).
- Sirtuins and cell cycle control (SirT2).
- Sirtuins and DNA repair (SirT6).
- Sirtuins and nucleolar function (SirT7).

### Principals línies d'investigació

- Paper de les sirtuïnes en l'organització del genoma i l'estructura de la cromatina (SirT1).
- Sirtuïnes i control del cicle cel·lular (SirT2).
- Sirtuïnes i reparació de l'ADN (SirT6).
- Sirtuïnes i funció nucleolar (SirT7).

### Principales líneas de investigación

- *Papel de las sirtuinas en la organización del genoma y la estructura de la cromatina (SirT1).*
- *Sirtuinas y control del ciclo celular (SirT2).*
- *Sirtuinas y reparación del ADN (SirT6).*
- *Sirtuinas y función nucleolar (SirT7).*

### Research team

#### Equip científic

#### *Equipo científico*

Group leader | Cap de grup | *Jefe de grupo*  
Alex Vaquero

Researchers | Investigadors | *Investigadores*  
Anna Marazuela, Laia Bosch

Predoctoral researchers | Investigadors predoctorals | *Investigadores predoctorales*  
Paloma Martinez, Irene Santos, Nuria Sima, Helena Raurell, Nicolás Simonet, George Rasti

### Scientific production indicators

#### Indicadors d'activitat científica | *Indicadores de actividad científica*

Total published IF papers   Total articles publicats amb FI   <i>Total artículos publicados con FI</i>	4
Impact factor   Factor d'impacte   <i>Factor de impacto</i>	36.21
Average Impact Factor   Factor d'impacte mitjà   <i>Factor de impacto medio</i>	9.052
Active projects   Projectes actius   <i>Proyectos activos</i>	5
Defended PhD thesis   Tesis defensades   <i>Tesis defendidas</i>	1

### Selected papers

Articles seleccionats

Artículos seleccionados

Serrano L, Martínez-Redondo P, Marazuela-Duque A, Vazquez BN, Dooley SJ, Voigt P, Beck DB, Kane-Goldsmith N, Tong Q, Rabanal RM, Fondevila D, Muñoz P, Krüger M, Tischfield JA, Vaquero A.

The tumor suppressor SirT2 regulates cell cycle progression and genome stability by modulating the mitotic deposition of H4K20 methylation  
*Genes & Development*. 2013, 27(6):639-53

Pérez-Montero, S., Carbonell, A., Moran, T., Vaquero, A., Azorin, F.

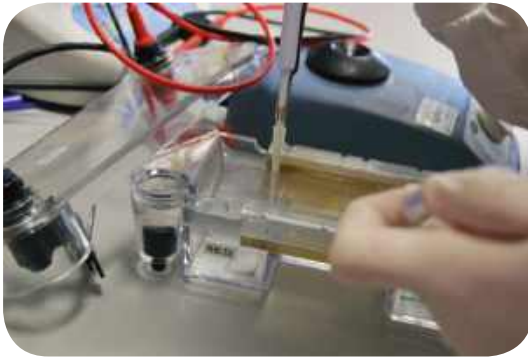
The early embryonic and germ line specific linker histone H1 variant of *Drosophila*, dBigH1, regulates zygotic genome activation.  
*Developmental Cell*. 2013, 26(6):578-590

Bosch-Presegué L., Vaquero A.

Sirtuins in stress response: Guardians of the genomes.  
*Oncogene*. 2014 Jul 17;33(29):3764-75. doi: 10.1038/onc.2013.344. Epub 2013 Sep 2.

Vajen B1, Modlich U, Schienke A, Wolf S, Skawran B, Hofmann W, Büsche G, Kreipe H, Baum C, Santos-Barriopedro I, Vaquero A, Schlegelberger B, Rudolph C

Histone methyltransferase Suv39h1 deficiency prevents Myc-induced chromosomal instability in murine myeloid leukemias  
*Genes Chromosomes & Cancer*. 2013 Apr;52(4):423-30





# Core Facilities

Plataformes

*Plataformas*

# CORE FACILITIES

PLATAFORMES | PLATAFORMAS

The IDIBELL Core Research Facilities include a set of centralized platforms dedicated to developing and providing research resources to assist campus biomedical researchers. Our research facilities offer a number of services, ranging from genomics or proteomics to animal facility. Specific hospital associated platforms, such as biobanc and clinical trials are also a hallmark. Through these different resources, we supply equipment and instrumentation, technical expertise and training to promote innovative, cutting edge research. They are accessible on a basis of fee for service to the entire IDIBELL community, as well as external institutions and private companies.



Responsible / Responsable / *Responsable*  
Isidre Ferrer  
Coordinator / Coordinadora / *Coordinadora*  
Yolanda Pérez

## Biobank

The HUB-ICO-IDIBELL Biobank is a scientific platform of IDIBELL integrated in National Biobank Network Platform of ISCIII and authorized by Health Department from Generalitat of Catalonia in 2013. Their activities include collection, process, storage and distribution of human biological samples and associated data ensuring compliance with quality, legal and ethical requirements. Currently, the biobank stores the most relevant biological collection of University Hospital of Bellvitge and the Catalan Institute of Oncology, such as nervous system tissue, tumor bank, nephrology, and oncology samples. Facilities include areas for freezer storage at  $-80^{\circ}\text{C}$  and  $-190^{\circ}\text{C}$ , equipped with 15 ultrafreezers and one nitrogen tank, as well as a wet laboratory for sample processing.



Responsible / Responsable / *Responsable*  
Josep Maria Arnau  
Coordinator / Coordinadora / *Coordinadora*  
Marcela Manríquez

## Central Unit of Clinical Research and Clinical Trials

The UCICEC (Central Unit of Clinical Research and Clinical Trials) from IDIBELL provides support services to researchers in clinical trials; especially to the sponsor independents (methodological, regulation, monitoring and pharmacovigilance support). The unit is part of the Platform SCReN (Spanish Clinical Research Network) which was submitted to the 2013 AES ISCIII call obtaining a favorable resolution, and assuming the IDIBELL unit the coordinating of their pharmacovigilance program nationwide. SCReN is linked to the European network ECRIN (European Clinical Research Infrastructures Network, currently ECRIN-ERIC). At this time, the unit was renamed UCICEC (Unit of Clinical Research and Clinical Trials) and has its own personnel from the ISCIII platform and ascribed to HUB, ICO and IDIBELL.

Les plataformes de recerca IDIBELL inclouen un conjunt de serveis centralitzats dedicats a desenvolupar i proporcionar recursos i tecnologia als investigadors del campus. Les nostres plataformes de recerca ofereixen diversos serveis, que van des de la genòmica o la proteòmica a les instal·lacions d'animals. També disposem de plataformes claus associades a la investigació a l'hospital, com la d'assajos clínics i el biobanc que són un segell distintiu. A través de les plataformes proporcionem equips i instrumentació, experiència tècnica i capacitat per promoure la recerca d'avantguarda. Són accessibles mitjançant tarifes a tota la comunitat de l'IDIBELL, així com a les institucions externes i companyies privades.

*Las plataformas de investigación IDIBELL incluyen un conjunto de servicios centralizados dedicados a desarrollar y proporcionar recursos y tecnología a los investigadores del campus. Nuestras plataformas de investigación ofrecen diversos servicios, que van desde la genómica o la proteómica a las instalaciones de animales. También disponemos de plataformas claves asociadas a la investigación en el hospital, como la de ensayos clínicos y el biobanco que son un sello distintivo. A través de las plataformas proporcionamos equipos e instrumentación, experiencia técnica y capacitación para promover la investigación de vanguardia. Son accesibles mediante tarifas a toda la comunidad del IDIBELL, así como a instituciones externas y compañías privadas.*

### **Biobanc**

El Biobanc HUB-ICO-IDIBELL és una plataforma científica integrada a la Xarxa Nacional de Biobancs de l'ISCIII i autoritzat pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya en 2013. Les seves activitats inclouen la recollida, el processament, l'emmagatzematge i la distribució de mostres biològiques humanes i dades associades, garantint els requeriments de qualitat, d'acord amb la legalitat vigent, així com els requisits ètics. Actualment conté les col·leccions biològiques més rellevants recollides a l'Hospital Universitari de Bellvitge i l'Institut Català d'Oncologia, integrant mostres de teixit del sistema nerviós, banc de tumors i mostres de nefrologia i oncologia. Els seus espais inclouen àrees d'emmagatzematge a  $-80^{\circ}\text{C}$  i  $-190^{\circ}\text{C}$ , equipats amb 15 ultracongeladors i un tanc de nitrogen, així com un laboratori de processament de mostres.

### **Biobanco**

*El Biobanco HUB-ICO-IDIBELL es una plataforma científica integrada en la Red Nacional de Biobancos del ISCIII y autorizado por el Departament de Salut de la Generalitat de Cataluña en 2013. Sus actividades incluyen la recogida, el procesamiento, el almacenamiento y la distribución de muestras biológicas humanas y datos asociados, garantizando los requerimientos de calidad, de acuerdo con la legalidad vigente, así como los requisitos éticos. Actualmente contiene las colecciones biológicas más relevantes recogidas en el Hospital Universitario de Bellvitge y el Instituto Catalán de Oncología, integrando muestras de tejido del sistema nervioso, banco de tumores y muestras de nefrología y oncología. Sus espacios incluyen áreas de almacenamiento a  $-80^{\circ}\text{C}$  y  $-190^{\circ}\text{C}$ , equipados con 15 ultracongeladores y un tanque de nitrógeno, así como un laboratorio de procesamiento de muestras.*

### **Unitat d'Investigació Clínica i Assaigs Clínics**

La UCICEC (Unitat Central d'Investigació Clínica i Assaigs Clínics) de l'IDIBELL ofereix serveis de suport als investigadors en assaigs clínics, especialment als de promotor independent (suport metodològic, regulació, monitoratge i farmacovigilància). La unitat forma part de la Plataforma SCReN (Spanish Clinical Research Network) que es va presentar a la convocatòria de l'AES 2013 del ISCIII i en la qual va obtenir una resolució favorable, assumint la unitat de l'IDIBELL la coordinació del seu programa de farmacovigilància a nivell nacional. SCReN està vinculada a la xarxa europea ECRIN (European Clinical Research Infrastructures Network; actualment ECRIN-ERIC). A partir d'aquest moment, la unitat passa a denominar-se UICEC (Unitat d'Investigació Clínica i Assaigs Clínics) i compta amb personal propi de la plataforma de l'ISCIII i amb personal adscrit a l'HUB, ICO i IDIBELL.

### **Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos**

*La UCICEC (Unidad Central de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos) del IDIBELL ofrece servicios de apoyo a los investigadores en ensayos clínicos, especialmente a los de promotor independiente (apoyo metodológico, regulación, monitorización y farmacovigilancia). La unidad forma parte de la Plataforma SCReN (Spanish Clinical Research Network) que se presentó a la convocatoria de la AES 2013 del ISCIII y en la que obtuvo una resolución favorable, asumiendo la unidad del IDIBELL la coordinación de su programa de farmacovigilancia a nivel nacional. SCReN está vinculada a la red europea ECRIN (European Clinical Research Infrastructures Network; actualmente ECRIN-ERIC). A partir de este momento, la unidad pasa a denominarse UICEC (Unidad de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos) y cuenta con personal propio de la plataforma del ISCIII y con personal adscrito del HUB, ICO e IDIBELL.*



Responsible / Responsable / *Responsable*  
Sílvia Barceló Batllori

### Proteomics

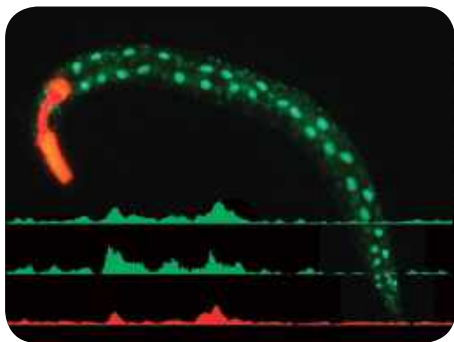
IDIBELL Proteomics Unit gives scientific and technological support to researchers in four specific areas: identification of proteomes by LC-MSMS, biomarker identification-differential quantitative proteomics (iTRAQ LC-MSMS), posttranslational modification characterization and biomolecular interactions study. The equipment of the unit is: LC-MSMS system Amazon Speed ETD Ion trap (Bruker) coupled to nano-HPLC Proxeon II and UltraXTreme MALDI TOF-TOF, two dimensional electrophoresis system and Surface Plasmon Resonance Biacore T200. IDIBELL Proteomics Units belongs to the Spanish "Plataforma de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos Programa de Proteómica" (ISCIII AES-2013-PRB2) and the Spanish Human Proteome Project Chr 16 Consortium (SpHPP) (targeted proteomics S/MRM and sequencing groups), an initiative of the Human Proteome Project.



Responsible / Responsable / *Responsable*  
Vanessa Cervera

### Genomics and Cytomics

The Genomic Platform provides to researchers technical and experimental data analysis support on DNA sequencing, gene expression analysis, genotypes / discover variants, digital PCR, and preparation of Next Generation Sequencing (NGS)-compatible libraries. The available equipment of the Genomics Platform consist of an ABIPRISM 3130XL Genetic Analyzer (Applied Biosystems), a 7300Real Time PCR System (Applied Biosystems), a LightCycler 480 and a LightCycler 96 (Roche), a 2100Bioanalyzer (Agilent) and the Biomark Platform (Fluidigm). The Cytomics Platform provides technical support for cell population analysis using its Coulter Cytometer (Gallios Beckman).



Responsibles / Responsables / *Responsables*  
Julián Ceron, Alberto Villanueva  
Coordinator / Coordinador / *Coordinador*  
Montserrat Porta

### C. elegans facility

The C. elegans facility is addressed to both C. elegans newcomers and experienced researchers without access to specific infrastructures or knowledge in a specific technique. The generation of diverse types of transgenic animals, either through microinjection, or bombardment is one of the most demanded services. In this multicellular model the facility offers the validation of functional hypothesis generated in other systems by doing phenotypic analysis of mutant strains and RNAi assays. The Wmicrotracker device allows the testing of drugs or other compounds and measure toxicity and motility. Personalized courses are also offered. To date, more than twenty institutions both national and international have requested services.

## Proteòmica

La Unitat de Proteòmica de l' IDIBELL dóna suport en quatre àrees específiques: identificació de proteomes per LC-MSMS, proteòmica quantitativa diferencial (identificació de biomarcadors, iTRAQ i LC-MSMS), modificacions postraduccionals i interaccions biomoleculares. Els equipaments dels que disposa són LC-MSMS Amazon Speed ETD Ion trap acoblat a nano-HPLC Proxeon II i UltraXTreme MALDI TOF-TOF, sistema d' electroforesis bidimensional i un equip amb tecnologia SPR (Surface Plasmon Resonance) Biacore T200. Forma part de la "Plataforma de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos Programa de Proteómica" (ISCIII AES-2013-PRB2) i Spanish Human Proteome Project Chr 16 Consortium (SpHPP) (grup de proteòmica dirigida S/MSM i grup de seqüenciació), iniciativa englobada en el Human Proteome Project.

## Proteómica

*La Unidad de Proteómica del IDIBELL da soporte en cuatro áreas específicas: identificación de proteomas por LC-MSMS, proteómica cuantitativa diferencial (identificación de biomarcadores, iTRAQ y LC-MSMS), modificaciones postraduccionales e interacciones biomoleculares. Los equipos de la unidad son un sistema de LC-MSMS Amazon Speed ETD Ion trap acoplado a nano-HPLC Proxeon II y UltraXTreme MALDI TOF-TOF, sistema de electroforesis bidimensional y un equipo con tecnología SPR (Surface Plasmon Resonance) Biacore T200. Forma parte de la "Plataforma de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos Programa de Proteómica" (ISCIII AES-2013-PRB2) y del Spanish Human Proteome Project Chr 16 Consortium (SpHPP) (grupo de proteómica dirigida S/MSM y grupo de secuenciación), iniciativa englobada en el Human Proteome Project.*

## Genòmica i Citòmica

La Plataforma de Genòmica ofereix als científics el suport tècnic i d'anàlisi de dades en seqüenciació de DNA, determinació de genotips/identificació de polimorfismes, estudis d'expressió gènica, PCR digital i preparació de llibreries compatibles amb plataformes de Next Generation Sequencing (NGS). Disposa d'un seqüenciador ABIPRISM 3130XL (Applied Biosystems), un sistema 7300 Real Time PCR (Applied Biosystems), un LightCycler 480 i un LightCycler 96 (Roche), un bioanalitzador 2100 (Agilent) i la plataforma Biomark (Fluidigm). La Plataforma de Citòmica disposa d'un citòmetre Gallios Beckman Coulter, i ofereix el suport tècnic necessari per a l'anàlisi de poblacions cel·lulars d'interès.

## Genómica y Citómica

*La Plataforma de Genómica ofrece a los científicos el apoyo técnico y de análisis de datos en secuenciación de ADN, determinación de genotipos / identificación de polimorfismos, estudios de expresión génica, PCR digital y preparación de librerías compatibles con plataformas de Next Generation Sequencing (NGS). Dispone de un secuenciador ABIPRISM 3130XL (Applied Biosystems), un sistema 7300 Real Time PCR (Applied Biosystems), un LightCycler 480 y un LightCycler 96 (Roche), un bioanalizador 2100 (Agilent) y la plataforma Biomark (Fluidigm). La Plataforma de Citómica dispone de un citómetro Gallios Beckman Coulter y ofrece el soporte técnico necesario para el análisis de poblaciones celulares de interés.*

## Plataforma de *C. elegans*

La plataforma de *C. elegans* està orientada tant a investigadors no especialistes en aquest nematode com aquells que tenen experiència però no accés a determinades infraestructures o coneixement d'alguna tècnica en particular. La generació d'animals transgènics de diversos tipus ja sigui per microinjecció o per bombardeig és un dels serveis més demandats. La plataforma ofereix la possibilitat de validació funcional d'hipòtesis generades en altres sistemes mitjançant l'anàlisi de fenotips de soques mutants i d'assajos d'RNAi. El Wmicrotracker permet estudiar drogues o altres compostos, així com mesurar toxicitat i motilitat. També s'ofereixen cursos personalitzats. Fins al moment, més de vint institucions nacionals i internacionals han sol·licitat serveis.

## Plataforma de *C. elegans*

*La plataforma de C. elegans está destinada tanto a investigadores no especialistas en este nematodo como a aquellos con experiencia que no tienen acceso a ciertas infraestructuras o conocimientos de determinadas técnicas. La generación de animales transgénicos de varios tipos ya sea por microinyección o por bombardeo es uno de los servicios más demandados. La plataforma ofrece la posibilidad de validación funcional de hipótesis generadas en otros sistemas a través de análisis fenotípicos de cepas mutantes y ensayos de RNAi. El Wmicrotracker permite testar drogas u otros compuestos, así como medir toxicidad y motilidad. También se ofrecen cursos personalizados. Hasta la fecha, más de veinte instituciones de ámbito nacional e internacional han solicitado servicios.*

Responsible / Responsable / Responsable  
Joana Visa

### **Animal facility**

The animal facility is located at Hospital Duran i Reynals covering an area of 800m<sup>2</sup>. It is a space pathogen-free (SPF) and houses animals of immunocompromised and genetically modified strains. It develops two main lines of research: oncology procedures and murine models of human diseases. IDIBELL animal facility complies with European, national and local authorities related to the use of animals for experimentation. Thanks to its safety and quality policy is fully accredited by AAALAC International (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International). It has an Animal Ethics Committee that supervises the entire program of animal's care.

Responsible / Responsable / Responsable  
Víctor Moreno

### **Statistical Advisory Service**

The Statistical Advisory Service provides support to researchers to conduct studies requiring statistical support from the early stages of research to data analysis and interpretation of results. The service includes timely statistical support, as the resolution of doubts, focus of analysis or review of the adequacy of the data. It's involved in the ongoing projects and issues related to the design, development of databases and analytical support. It works seamlessly with the clinical trials platform UCICEC, which gives statistical advice and support to clinical trials. It also offers courses and seminars to internal and external researchers.

---

## Estabulario

El servei d'estabulari IDIBELL es troba situat a l'Hospital Duran i Reynals amb una superfície de 800m<sup>2</sup>. Està lliure de patògens (SPF) i disposa d'animals de soques immunodeprimides i genèticament modificades. Es desenvolupen dos grans línies de recerca: procediments d'oncologia i models murins de malalties humanes. El servei d'estabulari IDIBELL compleix la normativa europea, estatal i autonòmica relacionada amb la utilització d'animals per a l'experimentació. Gràcies a les condicions de seguretat i a la seva política de qualitat està acreditat per l'AAALAC Internacional (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care internacional). Compta amb un Comitè Ètic d'Experimentació Animal que supervisa tot el programa de cura i ús dels animals.

## Estabulari

*El Animalario del IDIBELL se encuentra situado en el Hospital Duran i Reynals con una superficie de 800m<sup>2</sup>. Está libre de patógenos (SPF) y dispone de animales de cepas inmunodeprimidas y genéticamente modificadas. Se desarrollan dos grandes líneas de investigación: procedimientos de oncología y modelos murinos de enfermedades humanas. El servicio de animalario IDIBELL cumple la normativa europea, estatal y autonómica relacionada con la utilización de animales para la experimentación. Gracias a las condiciones de seguridad y a su política de calidad está acreditado por la AAALAC Internacional (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care internacional). Cuenta con un Comité Ético de Experimentación Animal que supervisa todo el programa de cuidado y uso de los animales.*

---

## Servei d'Assessoria en Estadística

El servei d'assessoria en estadística ofereix suport als investigadors per desenvolupar estudis que requereixen suport estadístic des de les fases inicials de la investigació fins a l'anàlisi de les dades i la interpretació dels resultats. El servei inclou tant suport estadístic puntual, com la resolució de dubtes, enfocament de l'anàlisi o revisió de la idoneïtat de les dades. També es pot implicar en el suport continuat als projectes i els seus aspectes relacionats amb el disseny, elaboració de bases de dades i anàlisi. Treballa de forma integrada amb la plataforma d'assajos clínics UCICEC on dona el suport i assessorament estadístic als assajos clínics. També ofereix cursos i seminaris de formació a investigadors interns i externs.

## Servicio de Asesoría en Estadística

*El servicio de asesoría en estadística ofrece apoyo a los investigadores para desarrollar estudios que requieren soporte estadístico desde las fases iniciales de la investigación hasta el análisis de los datos y la interpretación de los resultados. El servicio incluye tanto soporte estadístico puntual, como la resolución de dudas, enfoque del análisis o revisión de la idoneidad de los datos. También se puede implicar en el soporte continuado a los proyectos y sus aspectos relacionados con el diseño, elaboración de bases de datos y análisis. Trabaja de forma integrada con la plataforma de ensayos clínicos UCICEC donde da el soporte y asesoramiento estadístico a los ensayos clínicos. También ofrece cursos y seminarios de formación a investigadores internos y externos.*



# Management and Administration

Gestió i Administració  
*Gestión y Administración*

# MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

GESTIÓ I ADMINISTRACIÓ | *GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN*

**A**dministrative management services are essential to carry out the work of our researchers.

Els Serveis d'administració i gestió són fonamentals per dur a terme la feina dels nostres investigadors.

*Los servicios de administración y gestión son indispensables para llevar a cabo el trabajo de nuestros investigadores.*

## GENERAL DIRECTORATE

Direcció General  
*Dirección General*

General Director  
Director General  
*Director General*  
Emilià Pola (fins a setembre)

Secretary  
Secretària  
*Secretaria*  
Alba Gil

## SCIENTIFIC DIRECTION

Direcció Científica  
*Dirección Científica*

Scientific Director  
Director Científic  
*Director Científico*  
Josep Manuel Menchón

Assistant Scientific director  
Adjunta a la Direcció científica  
*Adjunta a la Dirección científica*  
Marga Frontera (des d'Abril)

## ADMINISTRATIVE MANAGEMENT

Direcció de gestió  
*Dirección de gestión*

Managing director  
Director de gestió  
*Director de gestión*  
José Manuel Eire (fins juliol)  
Antonio Martin (des de juliol)

Secretary  
Secretària  
*Secretaria*  
Núria Montplet

## COMMUNICATION

Comunicació  
*Comunicación*

Communication Manager  
Director de Comunicació  
*Director de Comunicación*  
Jordi Morató (fins juliol)

Scientific journalist  
Redactora científica  
*Redactora científica*  
Arantxa Mena

## QUALITY MANAGEMENT

Gestió de la qualitat  
*Gestión de la calidad*

Quality Manager  
Directora de Qualitat  
*Directora de Calidad*  
Joana Visa

Secretary  
Secretària  
*Secretaria*  
Anna Jiménez

## ECONOMIC AND FINANCIAL CONTROL

Control econòmic i Financer  
*Control Económico y financiero*

Controller  
Controlador  
*Controlador*  
Àlex Aguilar

## RESEARCH RESULTS TRANSFER OFFICE (OTRI)

Oficina de Transferència de Resultats de la Investigació (OTRI)  
*Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI)*

## RESEARCH SUPPORT OFFICE (OSR)

Oficina de Suport a la Recerca (OSR)  
*Oficina de Apoyo a la Investigación (OSR)*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Montse Ballarín

Coordinator of the Reserach Support Office  
Coordinadora de l'oficina de suport a la recerca  
*Coordinadora de la Oficina de Apoyo a la Investigación*  
Mercè Manyós

Staff / Personal / *Personal*  
Ivan Cobo Alvarez, Lauren Gwen Fleming, Alberto Martín Corbacho, Beatriz Martínez Escribano, Mireia Reniu Fructuoso, Pilar Roca Altimira, Jaume Ruiz Pol, Meritxell San Agustín Fandos, Trinidad Sanchez Mateos, Eva María Sánchez Roperó, José Antonio Castro (fins agost) Francesc Blasco, Gemma Huesa, Fran Fernandez, Fran Galve, Valentín Lafuente, Laia Lagunas, Damaris Vallés (fins al Maig)

## HUMAN RESOURCES DEPARTMENT

Departament de Recursos Humans  
*Departamento de Recursos Humanos*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Sílvia Paricio

Staff / Personal / *Personal*  
Carmen Cabello, Rocío Real

#### PURCHASING AND CONTRACTING DEPARTMENT

Departament de Compres i Contractació  
*Departamento de Compras y Contratación*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Isabel Gómez (fins Febrer)

Staff / Personal / *Personal*  
Daniel Calderó, Lidia Carmona Rios, María Eugenia Cervantes Hernández, Aida Marón, Sergio Ortega, Alberto Palomo

#### ACCOUNTING DEPARTMENT

Departament de Comptabilitat  
*Departamento de Contabilidad*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Olga Bellorbí

Staff / Personal / *Personal*  
Maria Dolors Canalias, Jose Antonio Castro (des d'agost), Carla Cucurell, Sandra Gaité Casado, Noemí Millas, Alicia Requena, Diana Suarez, Sergio Álvarez, Susana Fernández

#### DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Departament de Tecnologies de la Informació i la Comunicació  
*Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Raúl Cosano

Staff / Personal / *Personal*  
Héctor Bordes López, Arnau Dunjó Rios, Silvia García Chicano, Sera Martin Quiros, Alex Saavedra Alcaraz, Carles Sánchez García

#### OCCUPATIONAL RISK PREVENTION DEPARTMENT

Departament de Prevenció de Riscos Laborals  
*Departamento de Prevención de Riesgos Laborales*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Milagro González

Staff / Personal / *Personal*  
Sonia Fontán

#### GENERAL SERVICES DEPARTMENT

Departament de Serveis Generals  
*Departamento de Servicios Generales*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Pere Camps

Staff / Personal / *Personal*  
Jonatan Landeira, Miguel Ángel Montero

#### CENTRAL SERVICE OF WASHING AND STERILIZATION

Central de Rentat i Esterilització  
*Central de Lavado y Esterilización*

Head  
Responsable  
*Responsable*  
Antonia Gaona

Staff / Personal / *Personal*  
M. Rosa González, M. Dolores Márquez











**IDIBELL**   
Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge

Gran Via de l'Hospitalet, 199  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona, Spain  
Tel. +34 93 260 74 11  
[info@idibell.cat](mailto:info@idibell.cat) - [www.idibell.cat](http://www.idibell.cat)

 **Generalitat  
de Catalunya**

 **Bellvitge**  
Hospital Universitari  
Institut Català de la Salut

 **Hospital  
de Viladecans**

 **ICO**  
Institut Català d'Oncologia

 **UNIVERSITAT DE BARCELONA**  