



IUOPA

**Instituto Universitario
de Oncología del
Principado de Asturias**

**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
OBRA SOCIAL FUNDACIÓN CAJASTUR - LIBERBANK**

MEMORIA ANUAL | 2021

IUOPA

**Instituto Universitario
de Oncología del
Principado de Asturias**

**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
OBRA SOCIAL FUNDACIÓN CAJASTUR - LIBERBANK**

El IUOPA lamenta profundamente la pérdida de Agustín Hidalgo Balseira (31/08/2022), persona clave en su puesta en marcha. Su trabajo infatigable, generoso y desinteresado junto con su visión certera de los fines, obligaciones y perfil del Instituto lo hacen un referente para todos sus miembros. Hemos perdido un gran universitario, pero, sobre todo, una excelente persona.

IUOPA

Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias

**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
OBRA SOCIAL FUNDACIÓN CAJASTUR - LIBERBANK**

MEMORIA ANUAL | 2021



Universidad de
Oviedo



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

Fundación **Cajastur**

ÍNDICE

		I Bienvenida de la Directora	8
II.I. Localización de la unidad administrativa	10	II.II. Órganos de gobierno	11
		III El IUOPA en los medios	14
IV Estructura: grupos y programas	20	V Indicadores de actividad científica	46
		V.I. Factor impacto, año 2021	59
V.II. Proyectos de investigación financiados	61	V.III. Financiación total del IUOPA incluido el personal	71
		V.IV. Donaciones	73
VI Programa de Doctorado	75	VII Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular	77
		VIII Premios y distinciones	79



Bienvenida de la Directora

ROSA Mª SAINZ MENÉNDEZ
Directora del IUOPA

Esta memoria resume las actividades del IUOPA del año 2021, en el cual se cumple mi primer año como directora del Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA). Con la misma responsabilidad y el mismo orgullo que en la memoria anterior, sigo al timón de un Instituto Universitario de Investigación que dedica su esfuerzo a la investigación de calidad en cáncer.

Un año más mostramos nuestro más sincero agradecimiento a los organismos financiadores de nuestra actividad. Gracias a la subvención plurianual del Principado de Asturias y a la ayuda de Fundación Cajatur y, por supuesto, a nuestros benefactores de la sociedad asturiana, este año hemos podido mantener y renovar los contratos de personal investigador, contribuyendo al retorno de talento tan deseado por todos, hemos reforzado las infraestructuras con la adquisición de equipamiento de vanguardia y hemos fortalecido las Unidades de Apoyo a la Investigación del Instituto. En el año 2021, el IUOPA consigue nuevamente una financiación externa que supera los 3 millones de euros en proyectos competitivos del ámbito internacional, nacional y regional, superando incluso las cifras de años anteriores.

Nuestro Instituto ha cumplido 22 años, y tras unos años complicados para nuestro Institu-

to por distintos motivos, la investigación del IUOPA sigue mostrando fortaleza y ha resistido las circunstancias sobrevenidas. Quiero agradecer por ello, un año más, el esfuerzo titánico de todos los actores implicados, investigadores, técnicos y administrativos, que han puesto todo su esfuerzo para sobreponerse a situaciones difíciles. La recaudación de fondos, la incorporación de personal en formación, la dirección de tesis y la producción científica en forma de publicaciones y patentes no se ha resentido a pesar de que este era el año en el que las consecuencias de la pandemia COVID podrían hacerse más patentes. No debemos olvidar que las consecuencias de las crisis en ciencia siempre se manifiestan con un cierto retraso.

El Instituto está alineado con la Estrategia de Especialización Inteligente del Principado de Asturias 2021-2027 (RIS3), que pretende hacer frente al envejecimiento y longevidad en una de las regiones más envejecidas de Europa. El IUOPA es un ejemplo regional del desarrollo de una estructura estable de investigación ya que llevamos más de 22 años centrados en realizar una investigación de excelencia en el ámbito de la oncología. Nuestros grupos abordan estrategias de prevención de la enfermedad, participan en proyectos para el desarrollo de nuevas terapias y técnicas diagnósticas, y desde luego son un motor en el impulso de la medicina de precisión a tra-

vés de nuestros estudios de genómica y epigenética en cáncer. Dentro del marco de la Universidad de Oviedo, el IUOPA destaca con sus aportaciones de primer nivel en cáncer y también en envejecimiento y con su papel en la formación de jóvenes investigadores.

Un año más el Instituto ha mantenido el número y la calidad de las publicaciones científicas, con 194 publicaciones en las revistas internacionales más prestigiosas, Cell, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), Circulation, EMBO Journal, Journal of Clinical Investigation, Nature Protocols, Lancet, Lancet Oncology, Journal Clinical Oncology, Nature Medicine o Gut entre otras. La obtención un factor de impacto acumulado superior a los 1600 puntos, representa la superación de los números alcanzados el pasado año 2020. El IUOPA consiguió en convocatorias competitivas una financiación global de algo más de 3.059.709€ financiación que se encuentra dividida casi a partes iguales entre los tres Programas de Investigación del Instituto: Investigación Básica, Traslacional y Clínica.

Quiero desde aquí destacar la labor del IUOPA como motor en la recuperación de talento asturiano. El IUOPA contrató el año pasado 7 doctores a tiempo completo financiados con el Plan Plurianual del Principado de Asturias, todos ellos con larga experiencia en universidades o centros de investigación internacionales de excelencia. Además, hemos incorporado 4 técnicos de apoyo a la investigación. Todo el personal contratado fue distribuido de forma equitativa en todas las áreas del instituto. Además, cumpliendo los mismos criterios de calidad y equidad entre hombres y mujeres hemos incorporado 4 mujeres y 3 hombres entre los doctores y 4 mujeres en los puestos de técnico de apoyo.

También me gustaría destacar la importancia que para nosotros tienen los recursos que nos ofrece la sociedad asturiana. Este año muchas actividades retomaron las calles y campos deportivos para aportar su apoyo al IUOPA y esto es para nosotros una recom-

pensa extraordinaria. Darnos cuenta de que nuestra actividad es reconocida y apreciada por la sociedad asturiana y que año tras año, contribuyen a nuestra investigación de una manera totalmente altruista es tremendamente satisfactorio. Desde estas líneas, todos los investigadores que formamos parte del IUOPA, agradecemos sinceramente su apoyo incondicional.

No quiero dejar de recordar nuestra actividad docente. Todos los investigadores senior y junior del IUOPA realizan una extraordinaria labor al tutelar a nuestros estudiantes de máster y doctorado. Un año más el máster de Biomedicina y Oncología Molecular es un ejemplo en nuestra Universidad, alcanzando un número de solicitudes superior a los 80 alumnos para una admisión de 20 alumnos por año. Las solicitudes que el máster recibe vienen tanto de destinos nacionales como internaciones. Este año se defendieron 17 trabajos fin de estudios de máster, 7 tesis doctorales y nuestro programa fue premiado nuevamente con 2 Premios Extraordinarios de Doctorado. A todos ellos y a sus tutores quiero transmitirles mi más sincera felicitación.

Quiero reconocer la extraordinaria labor que nuestros investigadores hacen en las actividades de difusión y divulgación de los resultados científicos a la sociedad. Como receptores de financiación de ámbito público debemos comunicar a la sociedad civil en qué y cómo abordamos la investigación en cáncer. Quiero en este sentido agradecer la extraordinaria labor del Profesor Lopez Otín que cada día con sus textos y sus conferencias, ilustra y enseña los misterios del cáncer y el envejecimiento, de una manera que solo las personas más trascendentales de la historia de nuestra ciencia son capaces de hacer.

Por último, agradecer a Silvia, y a la subdirectora y la secretaria académica su apoyo en mi labor día a día en la gestión de este Instituto y a la Universidad de Oviedo, en la figura de su Vicerrector de Investigación, por el apoyo incondicional en el funcionamiento del IUOPA.

II.I. LOCALIZACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA

DATOS IDENTIFICATIVOS

Nombre: Secretaría

Ubicación física: C/Fernando Bongera s/n

Edificio Santiago Gascón. Despacho 2.15. Campus El Cristo B. 33006, Oviedo/Uviéu

Responsable: Silvia Salas Alperi

Horario de localización: Lunes a viernes de 9:00 h – 14:00 h

Teléfono: 985 10 62 71

Correo electrónico: iuopasec@uniovi.es

www.uniovi.es/Oncologia/

www.facebook.com/IUOPA.Asturias

twitter.com/IUOPA

II.II. ÓRGANOS DE GOBIERNO

Dirección



DIRECTORA

Nombre y apellidos: Rosa Mª Sainz Menéndez

Ubicación Física: Facultad de Medicina. Dpto. de Morfología y Biología Celular. Área de Biología Celular. 8ª Planta. Oviedo. Lab 8.11. D8-04. Universidad de Oviedo.

Horario de Localización: 9.00 – 18.00 h

Teléfono: 985 10 36 10

Correo electrónico: sainzrosa@uniovi.es



SUBDIRECTORA

Nombre y apellidos: Ana Baamonde Arbaiza

Ubicación física: Facultad de Medicina Dpto. Medicina. Área Farmacología. 5ª planta. Oviedo. Universidad de Oviedo.

Horario de localización: 9:00 h – 18:00 h

Teléfono: 985 10 27 55

Correo electrónico: arbaiza@uniovi.es



SECRETARIA ACADÉMICA

Nombre y apellidos: Ana Gutiérrez Fernández

Ubicación física: Facultad de Medicina. Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular. Edificio Santiago Gascón. 4ª Planta. Oviedo. Lab 4.02. D4.01. Universidad de Oviedo.

Horario de localización: 9:00 h – 18:00 h

Teléfono: 985 10 35 66

Correo electrónico: anaguti@uniovi.es

II.II. ÓRGANOS DE GOBIERNO

Comisión permanente



REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

Nombre y apellidos: Xose Antón Suárez Puente.
Ubicación física: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Edificio Santiago Gascón. Campus del Cristo.
Horario de localización: 9:00 a 17:00 h.
Teléfono: 985 10 50 27
Correo electrónico: xspuente@uniovi.es



REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Nombre y apellidos: Milagros Balbín Felechosa
Ubicación física: Laboratorio de Oncología Molecular. Hospital Universitario Central de Asturias. Avenida de Roma s/n. 33011. Oviedo.
Horario de localización: 8:00 h – 17:00 h
Teléfono: 985 10 80 00 Ext. 38 672; Ext. 38 828
Correo electrónico: mbalbin@hca.es



REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

Nombre y apellidos: Agustín Fernández Fernández
Ubicación física: Epigenética del cáncer y nanomedicina. Edificio FINBA-ISP. Avda. Roma s/n. (planta 0). 33011. Oviedo.
Horario de localización: 9:30 h – 18:30 h
Teléfono: 985 65 24 11
Correo electrónico: agusff@gmail.com



REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Nombre y apellidos: Guillermo Muñiz Albaiceta
Ubicación física: Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos (UCI 1-2) Hospital Universitario Central de Asturias. Avenida de Roma s/n. 33011. Oviedo.
Horario de localización: 9:00 h – 13:00 h
Teléfono: 985 10 80 00 Ext. 36 162
Correo electrónico: munizguillermo@uniovi.es



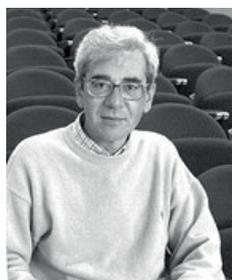
REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Nombre y apellidos: José Luis Llorente Pendás
Ubicación física: Secretaría de ORL. 2ª planta bloque D. Edificio Consultas Externas. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.
Horario de localización: 8:00 h – 15:00 h
Teléfono: Ext. 985 10 80 00 – Ext. 39 140
Correo electrónico: jllorentep@uniovi.es



COORDINADORA DEL MÁSTER EN BIOMEDICINA Y ONCOLOGÍA MOLECULAR DEL IUOPA

Nombre y apellidos: Ana Gutiérrez Fernández
Ubicación física: Facultad de Medicina. Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular. Edificio Santiago Gascón. 4ª Planta. Oviedo. Lab 4.02. D4.01. Universidad de Oviedo.
Horario de localización: 9:00 h – 18:00 h
Teléfono: 985 10 35 66
Correo electrónico: anaguti@uniovi.es



REPRESENTANTE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Nombre y apellidos: Agustín Hidalgo Balsera
Ubicación física: Dpto. Medicina. Área de Farmacología. Facultad de Medicina, 5ª Planta. Oviedo.
Horario de localización: 8:30 h – 14:30 h y 16:00 h – 18:00 h
Teléfono: 985 10 35 48
Correo electrónico: hidalgo@uniovi.es



COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO DEL IUOPA

Nombre y apellidos: Luis Menéndez Antolín
Ubicación física: Laboratorio de Farmacología. Facultad de Medicina, 5ª Planta.
Horario de localización: 9:00 h – 18:00 h
Teléfono: 985 10 27 55
Correo electrónico: luismen@uniovi.es

III. EL IUOPA EN LOS MEDIOS

La investigación del cáncer, joya del polo biosanitario, ingresa seis millones al año

El IUOPA incluye 235 científicos y técnicos, en 2019 generó 229 artículos de altísimo impacto y lucha por mantener su veintena de trabajadores

LA NUEVA ESPAÑA, 04/01/2021.

La investigación del cáncer, joya del polo biosanitario, ingresa seis millones al año.

La Universidad de Oviedo estudiará la pandemia en los trabajadores sociosanitarios

LA VOZ DE ASTURIAS, 11/01/2021.

La Universidad de Oviedo estudiará la pandemia en los trabajadores sociosanitarios.

Carlos López Otín: "Para mí, la ciencia solo tiene sentido si posee un fin social"

HERALDO. 15/01/2021.

Carlos López Otín: "Para mí, la ciencia solo tiene sentido si posee un fin social".

Otín crea una nueva definición de salud

En un artículo publicado en 'Cell', categoriza las claves para estar sano y propone a la medicina que actúe antes de que aparezca la enfermedad

EL COMERCIO. 15/01/2021.

Otín crea una nueva definición de salud.

III. EL IUOPA EN LOS MEDIOS

Carlos López Otín: «Ya hay inmortales y están entre nosotros, pero son descerebrados»

ABC. 15/01/2021.

Carlos López Otín: «Ya hay inmortales y están entre nosotros, pero son descerebrados»

López-Otín redefine el concepto de salud y sienta las bases de la medicina del futuro

El investigador de la Universidad de Oviedo describe las claves de un organismo sano, que la tecnología y la inteligencia artificial pueden controlar

LA NUEVA ESPAÑA. 15/01/2021.

López-Otín redefine el concepto de salud y sienta las bases de la medicina del futuro

Isabel Quirós, científica del IUOPA: “No me arrepiento de dejar Cambridge; investigaría mejor, pero no sería más feliz”

LA NUEVA ESPAÑA. 07/02/2021.

Isabel Quirós, científica del IUOPA: “No me arrepiento de dejar Cambridge; investigaría mejor, pero no sería más feliz”.

Agustín Fernández y los relojes biológicos en la carrera contra el envejecimiento, hoy en el Club Digital

LA NUEVA ESPAÑA. 23/04/2021.

Agustín Fernández y los relojes biológicos en la carrera contra el envejecimiento, hoy en el Club Digital.

Investigadores asturianos revelan el papel protector de un gen implicado en la degeneración de neuronas

LA VOZ DE ASTURIAS. 04/05/2021.

Investigadores asturianos revelan el papel protector de un gen implicado en la degeneración de neuronas

III. EL IUOPA EN LOS MEDIOS

Borja Sánchez dice que el Uioipa es "clave" para la transición de Asturias a un nuevo modelo productivo

20 MINUTOS. 20/05/2021.

Borja Sánchez dice que el IUOPA es "clave" para la transición de Asturias a un nuevo modelo productivo

Covadonga se llenó de color "Rosa Palo" gracias a la marcha organizada desde Cangas de Onís contra el cáncer de mama

LA NUEVA ESPAÑA. 23/05/2021.

Covadonga se llenó de color "Rosa Palo" gracias a la marcha organizada desde Cangas de Onís contra el cáncer de mama

Sello asturiano para identificar los talones de Aquiles del cáncer infantil

EL COMERCIO. 26/05/2021.

Sello asturiano para identificar los talones de Aquiles del cáncer infantil

El Instituto de Oncología de Asturias aumenta su repercusión internacional

LA VOZ DE ASTURIAS. 03/11/2021.

El Instituto de Oncología de Asturias aumenta su repercusión internacional

¿Por qué Asturias tiene la peor tasa de muertes por cáncer de España? Los expertos apuntan a dos factores clave

LA NUEVA ESPAÑA. 14/11/2021.

¿Por qué Asturias tiene la peor tasa de muertes por cáncer de España? Los expertos apuntan a dos factores clave.

IV. ESTRUCTURA: GRUPOS Y PROGRAMAS

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER | Carlos López Otín
MICROAMBIENTE TUMORAL | Álvaro J. Obaya González
INMUNOLOGÍA TUMORAL | Segundo González Rodríguez
ESTRÉS OXIDATIVO | Carmen Rodríguez Sánchez
EPIGENÉTICA DEL CÁNCER | Mario Fernández Fraga
GENOTOXICIDAD Y REPARACIÓN DEL ADN | Luisa María Sierra Zapico

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

BIOSÍNTESIS DE MOLÉCULAS ANTITUMORALES | M^a Carmen Méndez Fernández
BIONUC: BIOTECNOLOGÍA DE NUTRACEÚTICOS Y COMPUESTOS BIOACTIVOS | Felipe Lombó Brugos
BIOLOGÍA REDOX Y METABOLISMO EN CÁNCER | Rosa M. Sáinz Menéndez
ONCOLOGÍA MOLECULAR | Milagros Balbín Felechosa
RECEPTORES Y MEDIADORES CELULARES | Agustín Hidalgo Balsera
PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO | Guillermo Muñiz Albaiceta
SARCOMAS Y TERAPIAS EXPERIMENTALES | René Rodríguez González

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

ONCOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO | Juan Pablo Rodrigo Tapia
ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA HEPATOBILIOPANCREÁTICA | Luis J. García Flórez
ONCOLOGÍA CLÍNICA | Emilio Esteban González
EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER | Adonina Tardón García
NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS | Teresa Bernal del Castillo

UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

HISTOPATOLOGÍA MOLECULAR EN MODELOS ANIMALES | Isabel Quirós González
MODELOS ANIMALES TRANSGÉNICOS | Francisco J. Rodríguez Díaz
UNIDAD ADMINISTRATIVA | Silvia Salas Alperi

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER

CONTACTO: espanolyaiza@uniovi.es | 985 10 50 25



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Carlos López-Otín	Investigador Principal, CU
Antonio Fueyo Silva	Investigador senior, CU
José María Pérez Freije	Investigador senior, CU
Xosé Antón Suárez Puente	Investigador senior, CU
Víctor Quesada Fernández	Investigador senior, PCD
Ana Gutiérrez Fernández	Investigador senior, PTU
David Rodríguez Martínez	Investigador postdoctoral, PAD
Alejandro Piñeiro Ugalde	Investigador senior
Alicia Rodríguez Folgueras	Investigador senior, PAD
Gabriel Bretones Sánchez	Investigador Postdoctoral
María Pascual Torner	Investigador Postdoctoral
Magda Rita Hamczyk	Investigador Postdoctoral, JdC
Yaiza Español Fernández	Lab-manager
Cecilia Garabaya Fernández	Técnico de laboratorio
Sonsoles Álvarez Miranda	Técnico de laboratorio
Diana Álvarez Puente	Técnico de laboratorio
Alejandra Valle Cao	Predoctoral
Alejandro Alonso Montero	Técnico de laboratorio
Cristina Olivares Fernández	Estudiante de máster
Miguel Araujo Voces	Postdoctoral novel
Diana Campos Iglesias	Predoctoral
Javier Rodríguez Arango	Predoctoral
Pablo Mayoral García	Predoctoral
Dido Carrero Muñiz	Predoctoral
Ander Díaz Navarro	Predoctoral
Daniel Maeso Miguel	Predoctoral
Pablo Bousquets Muñoz	Predoctoral
David Roiz del Valle	Predoctoral
Sara López Tamargo	Predoctoral
Diego Quintana Torres	Predoctoral
Javier Fernández Mateos	Postdoctoral novel
Olaya Santiago Fernández	Postdoctoral novel
Jose María González Pérez-Silva	Postdoctoral novel
Sandra Rodríguez Freitas	Postdoctoral novel
Lucas Moledo Nodar	Estudiante de máster
M ^a Asunción Morchón Solis	Técnico administrativo

BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER (continuación)

MICROAMBIENTE TUMORAL

CONTACTO: ajobaya@uniovi.es | 985 10 2711



II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	10
Factor impacto	162,616
Proyectos vigentes	8
Proyectos concedidos	3
Tesis defendidas	2

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis funcional de los sistemas proteolíticos en el cáncer y en otras patologías.
2. Bases moleculares del envejecimiento y su relación con el cáncer.
3. Análisis funcional de genomas y degradomas: genomas del cáncer.
4. Determinantes de resistencia y patogenicidad en la infección por SARS-CoV-2.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Álvaro J. Obaya González Profesor titular de Fisiología
Santiago Cal Miguel	Investigador Senior Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI

Factor Impacto

Proyectos vigentes

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Relación entre ADAMTS y fibulinas en procesos tumorales.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

INMUNOLOGÍA TUMORAL

CONTACTO: segundog@uniovi.es | 985 10 27 15



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

ESTRÉS OXIDATIVO

CONTACTO: carro@uniovi.es | 985 10 30 57



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Segundo González Rodríguez Catedrático de Inmunología
Alejandro López Soto	Investigador Senior, PAD
Ana Pilar González Rodríguez	Investigador Senior, FEA, HUCA
Ángel Ramírez Payer	Investigador Senior, Jefe de Sección, HUCA.
María Esther González García	Investigador Senior, FEA, Hospital Cabueñes
Seila Lorenzo Herrero	Postdoctoral novel (IUOPA)
Christian Sordo Bahamonde	Postdoctoral novel (Severo Ochoa)
Alejandra Martínez Pérez	Estudiante de doctorado

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	9
Factor impacto	66,474
Proyectos vigentes	3
Poyectos concedidos	2
Tesis defendidas	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio de la respuesta inmune contra el cáncer.
2. Estudio de las células NK y su posible aplicación inmunoterapéutica en el tratamiento del cáncer.
3. Estudio de las bases inmunológicas de la autoinmunidad.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Carmen Rodríguez Sánchez Catedrática de Anatomía y Embriología Humana
Isaac Antolín González	Investigador Senior, CU
María Medina Sánchez	Investigador Senior, CU Escuela Universitaria
Marco Álvarez Vega	Investigador Senior, FEA, Hospital de Cabueñes
Vanessa Martín Fernández	Investigador Senior, PTU
Ana M ^a Sánchez Sánchez	Investigador Senior, PAD
Noelia Puente Moncada	Investigador Senior, PAD
María Turos Cabal	Predocctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	3
Factor Impacto	15,229
Proyectos vigentes	1
Poyectos cocedidos	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio de los mecanismos de acción de la melatonina en su acción antiproliferativa sobre células tumorales de sarcoma humano.
2. Estudio en distintos tipos tumorales, incluidas células madre tumorales de distintos tumores.
3. Estudio de la sinergia con quimioterápicos al uso.
4. Estudio de los mecanismos implicados en los diferentes efectos antitumorales.



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Mario Fernández Fraga Científico titular del CSIC- CINN-CSIC/FINBA
Agustín Fernández Fernández	Investigador Senior, Científico Titular del CSIC
Jesús Marías Fernández Gómez	Investigador Senior, PTU, FEA HUCA
Vicente Del Amo Sánchez	Investigador Senior, PTU
Carmen Concellón Fernández	Investigador Senior, PTU
Juan Luís Fernández Morera	Investigador Senior, FEA, HUCA
Javier Fuentes Pastor	Investigador Senior, FEA, HUCA
Jorge García Rodríguez	Investigador Senior, FEA, HUCA
Rocío González Urdinguio	Posdoctoral
Virginia López Martínez	Posdoctoral
Annalisa Roberti	Posdoctoral
Juan Ramón Tejedor Vaquero	Posdoctoral
Juan José Alba Linares	Predocctoral
David Bastante Rodríguez	Predocctoral
Raúl Fernández Pérez	Predocctoral
Javier Gancedo Verdejo	Predocctoral
Alfonso Peñarroya Rodríguez	Predocctoral
Pablo Santamaria Ojeda	Predocctoral
Cristina Mangas Alonso	Lab-manager

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	8
Factor impacto	84,541
Proyectos vigentes	6
Proyectos condedidos	5
Tesis defendidas	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Cambios epigenéticos durante la vida y el envejecimiento.
2. Alteraciones epigenéticas en cáncer.
3. Alteraciones epigenéticas en otras enfermedades.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Luisa María Sierra Zapico Profesora titular de Genética
Enol Álvarez González	Predocctoral
Alonso Rodríguez Pescador	Predocctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	3
Factor impacto	16,272
Proyectos vigentes	1
Proyectos concedidos	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinar el efecto de algunos metabolitos del ciclo de Krebs.
2. Posible actividad genotóxica de nanopartículas de hierro (FeNPs), no magnéticas, recubiertas de ácidos adípico y tartárico.
3. Nueva metodología para detectar la proteína HER2 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2).
4. El análisis del papel del canal de potasio dependiente de voltaje humano ERG en la respuesta a la presencia de daño en el DNA.

BIOSÍNTESIS DE MOLÉCULAS ANTITUMORALES

CONTACTO: cmendezf@uniovi.es | 985 10 35 58



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	M ^a Carmen Méndez Fernández Catedrática de Microbiología
Carlos Olano Álvarez	Jefe de grupo, PAD
Gloria Blanco Blanco	Investigador Senior, PTU
Mónica Gómez Malmierca	Postdoctoral
Miriam Rodríguez García	Postdoctoral
Ignacio Montero Ordóñez	Postdoctoral
Ana Ceniceros Medrano	Postdoctoral
Laura Prado Alonso	Predocctoral
Coral García Gutiérrez	Predocctoral
M ^a Soledad González Moreno	Predocctoral
Lorena Cuervo del Pozo	Predocctoral
Leire Peña Noval	Técnico de laboratorio

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	2
Factor Impacto	19,464
Proyectos vigentes	2
Proyectos vigentes	1
Tesis defendidas	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio de rutas de biosíntesis silenciosas o crípticas para la identificación de nuevos compuestos antitumorales.
2. Caracterización de la ruta de biosíntesis de largimicinas.
3. Generación de nuevos compuestos por biosíntesis combinatoria.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL
BIOTECNOLOGÍA DE NUTRACÉUTICOS
Y COMPUESTOS BIOACTIVOS

CONTACTO: lombofelipe@uniovi.es | 985 10 35 93
 mantecaangel@uniovi.es | 985 10 35 55



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadores principales:	Ángel Manteca Fernández Profesor titular Microbiología
	Felipe Lombó Brugos Profesor titular Microbiología
Suhui Ye Huang	Postdoctoral
Javier Fernández Fernández	Postdoctoral
Gemma Fernández García	Predoctoral
Sergio Alonso Fernández	Predoctoral
Ignacio Gutiérrez del Río Menéndez	Predoctoral
Patricia Magadán Corpas	Predoctoral
Álvaro Pérez Valero	Predoctoral
Luis Fernández Calleja	Predoctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	13
Factor Impacto	68,276
Proyectos vigentes	6
Proyecto concedidos	2
Patentes	1
Contratos de investigación concedidos	2

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Terapias experimentales para la prevención de carcinoma de colon y colitis.
2. Identificación de nuevos compuestos antibióticos y antifúngicos desde microalgas y plantas.
3. Métodos rápidos y biosensores para la detección de microorganismos en alimentos y agua.
4. Estudio del desarrollo y diferenciación fisiológica (activación del metabolismo secundario) y morfológica (formación de hifas y esporas) de actinomicetos
5. Optimización de la producción de metabolitos secundarios en cepas industriales de actinomicetos en base a su ciclo de desarrollo y diferenciación

BIOLOGÍA REDOX Y METABOLISMO EN CÁNCER

CONTACTO: sainzrosa@uniovi.es | 985 10 36 10



ONCOLOGÍA MOLECULAR

CONTACTO: mbalbin@hca.es | 985 10 80 00 Ext 38 672



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Rosa Sainz Menéndez Profesora titular de Biología Celular
Juan Carlos Mayo Barrallo	Investigador Senior, TU
David Hevia Sánchez	Investigador Senior, PA
Alejandro Álvarez Artime	Predoctoral
Francisco Artime Naveda	Predoctoral
Alba Morán Álvarez	Predoctoral
Sergio Alcón Rodríguez	Predoctoral
Belén García Soler	Predoctoral
Sheila Fernández Vega	Lab-manager
Lucas Alves Pérez	Estudiante de máster

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	2
Factor Impacto	12,467
Proyectos vigentes	3
Patentes	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Control redox de la progresión tumoral
2. Bioenergética, metabolismo y estrés oxidativo en cáncer
3. Osciladores redox circadianos en el control de la progresión tumoral

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Milagros Balbín Jefe de Servicio Laboratorio Oncología Molecular HUCA
Carmen M ^a Alvarez Lopez	Investigador Senior
Ana Gloria Sánchez Pitiot	Predoctoral
Ángel Alvarez Eguiluz	Predoctoral
M ^a Angeles Cubiella Granda	Técnico de Laboratorio
Rosa M. Romero	Técnico de Laboratorio
M ^a Marta González Alvarado	Técnico de Laboratorio

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Proyectos vigentes	1
Proyectos concedidos	1
Contratos de investigación vigentes	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Marcadores moleculares en cáncer. Determinación de alteraciones y potencial aplicación en la clasificación de tumores.
2. Cáncer familiar. Determinación de variantes en genes de predisposición a cáncer y validación funcional.

RECEPTORES Y MEDIADORES CELULARES

CONTACTO: hidalgo@uniovi.es | 985 10 35 48



PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO

CONTACTO: munizguillermo@uniovi.es | 985 10 65 24 33



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Agustín Hidalgo Balsera Catedrático de Farmacología
Ana Baamonde Arbaiza	Investigadora Senior, CU
Eva Barreiro Alonso	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Javier Bordallo Landa	Investigador Senior, PTU
Begoña Cantabrana Plaza	Investigadora Senior, PTU
Sara González Rodríguez	Investigadora Senior, PAD
Ana Lastra Queipo	Técnico de laboratorio
Luis Menéndez Antolín	Investigador Senior, PTU
Esther Salgueiro Vázquez	Investigadora Senior, PCD
Manuel Sánchez Fernández	Investigador Senior, CU
Lorena Suarez García	Técnico de laboratorio

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	3
Factor Impacto	12,403
Proyectos vigentes	2
Tesis defendidas	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Poliaminas su relación con la edad y con patologías.
2. Poliaminas en la cardiotoxicidad a quimioterápicos.
3. Evaluación de la toxicidad y biodisponibilidad de nuevas formulaciones galénicas nanoestructuradas empleando un nuevo método alternativo que evite el uso de animales de experimentación
4. Evaluación de nuevas estrategias para el tratamiento del dolor neoplásico en modelos experimentales de cáncer de hueso.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Guillermo Muñiz Albaiceta Profesor titular de Fisiología
Laura Amado Rodríguez	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Raquel M. Rodríguez García	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Adrián González López	Postdoctoral
Inés López Alonso	Investigadora Senior, PAD
Irene Crespo Gómez	Investigadora Senior, PAD
Cecilia López Martínez	Predoctoral
Emilio García Prieto	Investigador Senior, FEA, HUCA
Paula Martín Vicente	Predoctoral
Margarita Fernández Rodríguez	Lab-manager

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	13
Factor Impacto	100,230
Proyectos vigentes	1
Proyectos concedidos	3
Contratos de investigación vigentes	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Patogenia de la infección grave por SARS-CoV-2.
2. Mecanotransducción en tumores.
3. Secuelas a largo plazo del paciente crítico.
4. Mecanismos de daño y reparación pulmonar.

SARCOMAS Y TERAPIAS EXPERIMENTALES

CONTACTO: rene.rodriguez@ispasturias.es | 985 10 13 99



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	René Rodríguez González
M ^a Victoria González Meana	Investigadora Senior, PCD
Aida Rodríguez Pérez	Investigadora Senior
Juan Tornín Cavielles	Postdoctoral
Oscar Estupiñán Sánchez	Postdoctoral
Serafín Costilla García	Investigador Senior, FEA, HUCA
Juan German Rijo	Investigador Senior, FEA, HUCA
Alejandro Braña Vigil	Investigador Senior, FEA, HUCA
Ana Isabel Alonso García	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Verónica Blanco Lorenzo	FSE Investigador Clínico
Verónica Rey Vázquez	Predoctoral
Borja Gallego Martínez	Predoctoral
Dzohara Murillo Cabria	Predoctoral
Carmen Huergo García	Predoctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	5
Factor Impacto	39,786
Proyectos vigentes	3
Proyectos concedidos	1
Contratos de investigación vigentes	1
Tesis defendidas	3

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Optimizar un protocolo para derivar PDOs de sarcomas.
2. Búsqueda de alteraciones genómicas accionables en muestras de pacientes y sus modelos derivados de pacientes asociados.
3. Generar y caracterizar modelos de sarcoma derivados del paciente resistentes a fármacos anti-tumorales usados para el tratamiento de estos tumores.
4. Descifrar los mecanismos moleculares y los biomarcadores asociados a los fenotipos resistentes.
5. Ensayar la encapsulación de fármacos en sistemas nanotransportadores como forma de revertir la resistencia a los fármacos anti-tumorales.

GRUPO DE ONCOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO

CONTACTO: jprodrigo@uniovi.es



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Juan Pablo Rodrigo Tapia Catedrático de Cirugía y Esp. Med. Quir. / Jefe grupo
José Luis Llorente Pendas	Investigador Senior, CU
Cesar Álvarez Marcos	Investigador Senior, PTU
Fernando López Álvarez	Investigador Senior, PTU
Faustino Núñez Batalla	Investigador Senior, FEA, HUCA
Andrés Coca Pelaz	Investigador Senior, FEA, HUCA
Vanessa Suárez Fente	Investigador Senior, FEA, HUCA
Rafael Sánchez Fernández	Investigador Senior, FEA, HUCA
Patricia García-Cabo Herrero	Investigador Senior, FEA, HUCA
Blanca Vivanco Allende	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Jorge Santos-Juanes Jiménez	Investigador Senior, FEA, HUCA PTV
María Dolores Chiara Romero	Investigadora Senior, I3 SNS
Juana María García Pedrero	Investigadora Senior
Marinus A.J.A. Hermsen	Investigador Senior I3 SNS
Mónica Álvarez Fernández	Investigador Senior, AECC
Rocío García Marín	Postdoctoral
Rocío Granda Díaz	Predocctoral
Nagore Del Rio Ibisate	Predocctoral
Lucía Celada Crespo	Predocctoral
Daniel Pedregal Mallo	Investigador Senior, FEA, HUCA
Marta Menéndez Castro	Investigador Senior, FEA, HUCA
Paula Sánchez Fernández	Investigador Senior, FEA, HUCA
Mario Sánchez Canteli	Investigador Senior, FEA, HUCA
Jaime Grobas Álvarez	Investigador Senior, FEA, HUCA
Rodrigo Casanueva Muruais	Investigador Senior, FEA, HUCA
Eva Villanueva Fernández	Investigador Senior, FEA, HUCA
Virginia Naves Cabal	Técnico de laboratorio
Saúl Álvarez Teijeiro	Postdoctoral
Francisco Hermida Prado	Postdoctoral
Miguel Álvarez González	Predocctoral
Tamara Cubiella Victorero	Predocctoral
Sara Lucila Lorenzo Guerra	Predocctoral
Irene Montoro Jiménez	Predocctoral
Esperanza Pozo Agundo	Investigador
Llora Prieto Fernández	Predocctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	44
Factor Impacto	213,554
Proyectos vigentes	7
Proyectos concedidos	3
Patentes	1
Tesis defendidas	5

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Carcinoma escamoso de cabeza y cuello
2. Carcinomas nasosinusales.
3. Tumores neuroendocrinos.

ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA HEPATOBILIOPANCREÁTICA

CONTACTO: garciafluis@uniovi.es | 629 82 18 30



ONCOLOGÍA CLÍNICA

CONTACTO: eestebang@seom.org | 985 10 61 21 Ext 36267



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Luis J. García Flórez Investigador Principal, Prof. asociado Universidad de Oviedo, Cirujano HUCA.
María Jesús Lobo Castañón	Investigador Senior, CU
Juan Ramón de los Toyos Fernández	Investigador Senior, CU
María Varela Calvo	Investigador Senior, FEA, HUCA
María del Carmen González Rey	Postdoctoral
José F Vázquez Villa	Postdoctoral
Clara Barneo Claragol	Postdoctoral
María Fernández Hevia	Predoctoral
Miguel Fraile López	Postdoctoral novel
Daniel Fernández Martínez	Postdoctoral novel
Tamara Díaz Vico	Predoctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	25
Factor Impacto	270,114
Proyectos vigentes	3
Proyectos concedidos	4
Ensayos clínicos	12
Tesis defendidas	2

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Desarrollo de nuevas estrategias de detección basadas en sensores de ADN para diagnóstico de cáncer.
2. Nuevas estrategias de diagnóstico para la detección temprana del adenocarcinoma ductal de páncreas.
3. Biosensor basado en nanopartículas superparamagnéticas para el diagnóstico precoz no invasivo de cáncer colorrectal.
4. Simvastatina en la prevención de pancreatitis recurrente: ensayo clínico aleatorizado triple ciego controlado con placebo.
5. Efecto de fluidoterapia agresiva frente a fluidoterapia no agresiva basada en metas en la fase precoz de la pancreatitis aguda: ensayo clínico aleatorizado multicéntrico.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:	Emilio Esteban González Jefe de Servicio, profesor titular de Medicina
Isabel Palacio Vázquez	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Yolanda Fernández Pérez	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Isabel Muñoz García	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Noemí Villanueva	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Pilar Blay Albors	Investigadora Senior, FEA, HUCA
María Luque Cabal	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Paula Jiménez Fonseca	Investigadora Senior, FEA, HUCA
María Dolores Menéndez Prieto	Investigadora Senior, FEA, HUCA
Cecilia González Díaz	Coordinadora de Ensayos Clínicos
Esther Uriol Egido	Monitora Ensayos Clínicos

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	27
Factor Impacto	340,003
Proyectos vigentes	1
Tesis defendidas	2

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Farmacocinética y farmacogenética de compuestos citotóxicos en pacientes oncológicos.
2. Biomonitorización de daños en el DNA de pacientes oncológicos tratados con quimioterapia.
3. Nuevas técnicas analíticas para la cuantificación del efecto, en el DNA de pacientes oncológicos, de algunos tratamientos quimioterápicos.
4. Cáncer hereditario.
5. Tratamiento de tumores sólidos y manejo de sus efectos tóxicos.

EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER

CONTACTO: atardon@uniovi.es | 985 10 35 56



NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

CONTACTO: bernalmaria@uniovi.es

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Adonina Tardón García Catedrática de Epidemiología
Ana Fernández Somoano	Investigadora Senior, PAD
Manuel Rivas del Fresno	Investigador Senior, FEA, Cabueñes
Guillermo Fernández Tardón	Predoctoral
Miguel García Villarino	Predoctoral
Rocío Fernández Iglesias	Predoctoral
Isabel Martínez Pérez	Investigador
Verónica González Iglesias	Investigador
María Asunción Arias.	Técnico de laboratorio

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	21
Factor Impacto	174,484
Proyectos vigentes	4
Contratos de investigación concedidos	1

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Epidemiología ambiental y molecular del cáncer.
2. Cohorte INMA Asturias: Infancia y Medio Ambiente.

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigadora principal:	Teresa Bernal del Castillo FEA HUCA
Nicolás Díaz Varela	Investigador Senior
Ahinoa Fernández Moreno	Predoctoral
Christelle Castañón Fernández	Predoctoral
Jose María García-Aznar	Predoctoral
Guillermo Rad García	Predoctoral

II. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Total de artículos publicados con FI	6
Factor Impacto	47,352
Proyectos concedidos	1
Ensayos clínicos	9

III. PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Tratamiento de soporte en pacientes sometidos a procedimientos de quimioterapia intensiva, TPH y fármacos hipometilantes.
2. Estratificación pronóstica de las neoplasias.
3. Desarrollo y aplicación de nuevos fármacos.

UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

HISTOPATOLOGÍA MOLECULAR EN MODELOS ANIMALES DE CÁNCER

CONTACTO: 985 10 30 00 Ext: 5259



UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

MODELOS ANIMALES TRANSGÉNICOS

CONTACTO: rodriguezfrancisco@uniovi.es | 985 10 27 31



I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

RESPONSABLE DEL SERVICIO	Isabel Quirós González	Investigador Principal
TECNICOS DE APOYO	María Álvarez García	Técnico de laboratorio
	Lara Dos Santos Rodríguez	Técnico de laboratorio

II. CARTERA DE SERVICIOS

- Toma de muestras de tejido normal y tumoral procedentes del residual del diagnóstico, para su uso en investigación.
- Obtención del Consentimiento informado específico de los pacientes que ceden sus muestras al Banco de Tumores, de acuerdo a la LIB14/2007
- Control de calidad del RNA del 2% de las muestras cada 5 años, y control del tejido entregado a los investigadores mediante cortes por congelación teñidos con hematoxilina-eosina
- Custodia de las muestras en arcones de seguridad a -80°
- Entrega de las muestras a los investigadores con información clínica adicional que incluye datos del paciente y del tumor, a demanda.
- Elaboración de matrices de tejido parafinado y cortes seriados de los mismos.
- Microdissección laser de tejido parafinado y congelado; de cultivos o de segmentos de cromosomas.
- Inmunohistoquímica: puesta a punto de anticuerpos nuevos y tinciones inmunohistoquímicas sobre secciones completas o matrices de tejido.
- Hibridación in situ sobre secciones parafinadas, con revelado de NBT y sondas biotiniladas.
- Técnicas de tinción especiales: Azul Alcían, Azul de Perls, Luxol Fast Blue, Marrón Bismarck, May Grünwald Giemsa, Oil Red, PAS, PAS-Azul Alcían, Picrosirius Red, Rojo Congo, Rojo Sirio, Sudán IV, Tricrómico de Masson
- Inmunohistoquímica/Inmunofluorescencia automatizada
- Escaneado de laminillas

I. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

RESPONSABLE DEL SERVICIO	Francisco J. Rodríguez Díaz	Técnico de Laboratorio
TÉCNICOS DE APOYO	Aránzazu Moyano Molina	Técnico de Laboratorio
	Rebeca Feijoo Rodríguez	Técnico de Laboratorio

II. CARTERA DE SERVICIOS

- Agregación de mórulas de ratón con células ES.
- Electroporación de células madre embrionarias y posterior selección y aislamiento de clones positivos.
- Microinyección de DNA en pronúcleos.
- Microinyección de células ES en blastocistos y embriones de 8 células.
- Microinyección de células ES en blastocistos y embriones de 8 células.
- Microinyección de reactivos CRISPR en embriones de dos células.
- Criopreservación de esperma de ratón.
- Fertilización in vitro (IVF).
- Criopreservación de embriones de ratón.
- Almacenaje de muestras de la línea germinal en N2.
- Transferencia de embriones.
- Rederivación, mediante transferencia embrionaria, de líneas de ratón (incluye: superovulación, vasectomizados, IVF, obtención de embriones, lavados, transferencias).
- Obtención de nuevas líneas de células madre embrionarias de ratón.
- Obtención de líneas de fibroblastos embrionarios de ratón.
- Determinación del número de cromosomas de células madre de ratón.
- Generación de cuerpos embrionarios de ratón.
- Cirugía embrionaria preimplantacional. Obtención de corpúsculo polar. Obtención de blastómeros.
- Microcirugía, cirugía, obtención de muestras y técnicas especiales: perfusión, inyección vía vena de la cola, inyección vía rete testis, inyección hidrodinámica, trasplante de ovarios, trasplante de hepatocitos.
- Apoyo técnico experimental.

V. INDICADORES DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER
INMUNOLOGÍA TUMORAL
ESTRÉS OXIDATIVO
EPIGENÉTICA DEL CÁNCER
GENOTOXICIDAD Y REPARACIÓN DEL ADN

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

BIOSÍNTESIS DE MOLÉCULAS ANTITUMORALES
BIOTECNOLOGÍA DE NUTRACÉUTICOS Y COMPUESTOS BIOACTIVOS
BIOLOGÍA REDOX Y METABOLISMO EN CÁNCER
RECEPTORES Y MEDIADORES CELULARES
PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO
SARCOMAS Y TERAPIAS EXPERIMENTALES

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

ONCOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO
PATOLOGÍA QUIRÚRGICA ABDOMINAL
INVESTIGACIÓN EN ONCOLOGÍA CLÍNICA
EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER
NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA (JCR 2021)

Biología molecular del cáncer

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Blood	23,629	1	23,629		1/76	1
Cell	41,584	1	41,584		2/295	1
Cell Death Differ	15,828	1	15,828		11/295	1
Circulation	29,690	1	29,690		3/142	1
Commun Biol	6,268	1	6,268		8/93	1
EMBO J	14,012	1	14,012		18/296	1
Hum Mutat	4,700	1	4,700		45/175	1
J Neuropathol Exp Neurol	3,685	1	3,685		82/208	2
Proc Natl Acad Sci USA	11,205	1	11,205		8/72	1
Trends Endocrinol Metab	12,015	1	12,015		8/146	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	162,616
PUBLICACIONES	10

Inmunología tumoral

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Ann Hematol	3,673	1	3,673		35/76	2
Blood	23,629	1	23,629		1/76	1
Cancer Med	4,452	1	4,452		108/242	2
Cancers (Basel)	6,639	2	13,278		51/242	1
Clin Lymphoma Myeloma Leuk	3,231	2	6,462		41/76	3
Hum Vaccin Immunother	3,452	1	3,452		68/159	2
Leukemia	11,528	1	11,528		23/242	1

FACTOR IMPACTO 2021	66,474
PUBLICACIONES	9

Estrés Oxidativo

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Future Med Chem	3,808	1	3,808		25/62	2
J Cell Physiol	6,384	1	6,384		7/81	1
Life Sci	5,037	1	5,037		65/276	1

FACTOR IMPACTO 2021	15,229
PUBLICACIONES	3

Epigenética del cáncer

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Blood	23,629	1	23,629		1/76	1
Cells	6,600	1	6,600		53/195	2
Front Cell Dev Biol	6,684	1	6,684		6/41	1
Genet Test Mol Biomarkers	1,736	1	1,736		149/175	4
J Clin Invest	14,808	1	14,808		3/140	1
Mol Biol Evol	16,240	1	16,240		9/295	1
Mol Metab	7,422	2	14,844		16/146	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	84,541
PUBLICACIONES	8

Genotoxicidad y reparación del ADN

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Pflügers Archiv - Eur J Physiol	3,657	1	3,657		26/81	2
Analytica Chimica Acta	6,558	1	6,558		10/87	1
Talanta	6,057	1	6,057		12/87	1

FACTOR IMPACTO 2021	16,272
PUBLICACIONES	3

TOTAL

FACTOR IMPACTO PROGRAMA INVESTIGACIÓN BÁSICA 2021	345,132
PUBLICACIONES PROGRAMA INVESTIGACIÓN BÁSICA 2021	33

Biosíntesis de Moléculas Antitumorales

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Angew Chem Int Ed Engl	15,336	1	15,336		16/178	1
Microorganisms	4,128	1	4,128		52/136	2

FACTOR IMPACTO 2021	19,464
PUBLICACIONES	2

Biotecnología de nutraceuticos y compuestos bioactivos

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Antioxidants	6,313	1	6,313		60/295	1
Biomedicine and Pharmacotherapy	6,530	1	6,530		27/140	1
Fermentation-BASEL	3,975	1	3,975		57/159	2
Frontiers in Physiology	4,566	1	4,566		14/81	1
Int J Biological Macromolecules	6,953	1	6,953		52/295	1
Int J Mol Sciences	5,924	1	5,924		67/295	1
J Anal At Spectrom	4,023	1	4,023		7/43	1
Marine Drugs	5,118	1	5,118		12/62	1
Metabolites	4,932	1	4,932		94/295	2
Microbial Biotechnology	5,813	2	11,626		22/159	1
Nanomaterials (BASEL)	5,076	1	5,076		35/160	1
PLOS One	3,240	1	3,240		26/72	2

FACTOR IMPACTO BMC 2021	68,276
PUBLICACIONES	13

Biología Redox y Metabolismo en Cáncer

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Int J Molecular Science	5,924	1	5,924		67/295	1
Oxidative Medicine& Cellular Longevity	6,543	1	6,543		54/195	2

FACTOR IMPACTO 2021	12,467
PUBLICACIONES	2

Receptores y mediadores celulares

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Fundam Clin Pharmacol	2,748	1	2,748		177/276	3
Bioorg Chem	5,275	1	5,275		9/57	1
Sci Rep	4,380	1	4,380		17/72	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	12,403
PUBLICACIONES	3

Paciente oncológico crítico

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Am J Respir Crit Care Med	21,405	1	21,405		2/64	1
Ann Intensive Care	6,925	1	6,925		7/36	1
Br J Anaesth	9,166	1	9,166		2/33	1
Crit Care	9,097	1	9,097		5/36	1
Cytokine	3,861	1	3,861		91/162	3
Diagnostics (Basel)	3,706	1	3,706		45/167	2
Eur J Intern Med	4,624	1	4,624		37/167	1
Eur Respir J	16,671	1	16,671		3/64	1
Int Immunopharmacol	4,932	1	4,932		70/276	2
J Clin Med	4,242	1	4,242		39/167	1
Mech Ageing Dev	5,432	1	5,432		12/53	1
Transfusion	3,157	1	3,157		43/76	3
Transl Res	7,012	1	7,012		20/167	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	100,230
PUBLICACIONES	13

Sarcomas y Terapias Experimentales

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Free Radic Biol Med	7,376	1	7,376		17/146	1
J Clin Med	4,242	2	8,484		39/167	1
J Nanobiotechnology	10,435	1	10,435		8/159	1
Nature Protocols	13,491	1	13,491		2/78	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	39,786
PUBLICACIONES	5

TOTAL

FACTOR IMPACTO PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL 2021	252,626
PUBLICACIONES PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL 2021	38

Oncología de cabeza y cuello

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Acta Derm Venereol	4,437	1	4,437		15/69	1
Adv Ther	3,847	2	7,694		119/276	2
Am J Med Genet A	2,082	1	2,082		104/176	3
Auris Nasus Larynx	1,863	1	1,863		26/44	3
Australas J Dermatol	2,875	1	2,875		35/69	3
Bioinformatics	6,937	1	6,937		6/78	1
Biomedicines	6,081	2	12,162		33/276	1
Cancer Manag Res	3,989	1	3,989		129/242	3
Cancers (Basel)	6,639	8	53,112		51/242	1
Clin Endocrinol (Oxf)	3,478	1	3,478		89/146	3
Dermatol Pract Concept	1,926	1	1,926		50/69	3
Diagnostics (Basel)	3,706	2	7,412		45/167	2
Eur Arch Otorhinolaryngol	2,503	5	12,515		15/44	2
Eur J Cancer	9,162	2	18,324		33/242	1
Eur J Surg Oncol	4,424	1	4,424		34/211	1
Front Endocrinol (Lausanne)	5,555	1	5,555		32/146	1
Head Neck	3,147	3	9,441		71/211	2
Int J Mol Sci	5,924	1	5,924		67/295	1
J Clin Med	4,242	1	4,242	R	39/167	1
J Immunother Cancer	13,751	1	13,751		15/242	1
Life (Basel)	3,817	1	3,817		27/93	2
Mater Sci Eng C Mater Biol Appl	7,328	1	7,328		7/41	1
Med Clin (Barc)	1,725	1	1,725		105/167	3
Oral Oncology	5,337	1	5,337		7/92	1
Rev Physiol Biochem Pharmacol	5,545	1	5,545		71/295	1
Sci Rep	4,380	1	4,380		17/72	1
Surg Oncol	3,279	1	3,279		69/211	2

FACTOR IMPACTO BMC 2021	213,554
PUBLICACIONES	44

Patología quirúrgica abdominal

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Am J Gastroenterol	10,864	1	10,864		9/92	1
Anesthesia	6,955	2	13,910		5/33	1
Ann Surg Oncol	5,344	1	5,344		19/211	1
Biosensors & Bioelectronics	10,618	2	21,236		7/159	1
Br J Surg	6,939	4	27,756		11/211	1
Electrochimica Acta	6,901	1	6,901		8/29	1
Eur J Radiol	3,528	1	3,528		47/133	2
J Gastrointest Oncol	2,892	1	2,892		191/242	4
J Natl Compr Canc Netw	11,908	1	11,908		21/242	1
J Thorac Cardiovasc Surg	5,209	1	5,209		21/211	1
Lancet	79,323	1	79,323		2/167	1
Lancet Oncol	41,316	1	41,316		5/242	1
Liver Int	5,828	1	5,828		25/92	2
Liver Transpl	5,799	1	5,799		17/211	1
PLoS Computational Biology	4,475	1	4,475		8/58	1
Rev Esp Enferm Dig	2,086	2	4,172		84/92	4
Sensors	3,576	1	3,576		14/64	1
Tech Coloproctol	3,781	1	3,781		49/211	1
Trends in Analytical Chemistry	12,296	1	12,296		1/87	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	270,114
PUBLICACIONES	25

Investigación en oncología clínica

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Ann Oncol	32,976	1	32,976		7/242	1
Biomedicines	6,081	1	6,081		32/140	1
Cancer Invest	2,176	1	2,176		220/242	4
Cancers	6,639	2	13,278		51/242	1
Cells	6,600	1	6,600		53/195	2
Clin Transl Oncol	3,405	4	13,620		160/242	3
ESMO Open	6,540	1	6,540		54/242	1
Eur J Cancer	9,162	1	9,162		33/242	1
Gastric Cancer	7,370	2	14,740		43/242	1
Intl J Clinical and Health Psychology	5,350	1	5,350		14/130	1
J Clin Oncol	44,544	3	133,632		4/242	1
Mol Cancer Ther	6,261	1	6,261		60/242	1
Nat Med	53,440	1	53,440		1/295	1
NPJ Breast Cancer	6,923	1	6,923		47/242	1
Oncologist	5,550	1	5,550		78/242	2
Pancreatology	3,996	1	3,996		46/92	2
PLoS One	3,240	1	3,240		26/72	2
Psicothema	3,890	1	3,890		30/140	1
Sci Rep	4,380	1	4,380		17/72	1
Ther Adv Med Oncol	8,168	1	8,168		36/242	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	340,003
PUBLICACIONES	27

Epidemiología molecular del cáncer

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
BMC Pediatr	2,567	1	2,567		68/130	3
Cancer Res	13,312	1	13,312		20/245	1
Cancers (Basel)	6,575	1	6,575		60/245	1
Clin Nutr	7,643	1	7,643		13/90	1
Comp Immunol Microbiol Infect Dis	2,729	1	2,729		27/144	1
Environ Pollut	9,988	1	9,988		28/279	1
Eur J Cancer Prev	2,164	1	2,164		217/245	4
Eur J Epidemiol	12,434	1	12,434		12/210	1
Front Med	5,058	1	5,058		52/172	2
Genet Epidemiol	2,344	1	2,344		130/175	3
Genome Med	15,266	1	15,266		5/175	1
Gut	31,793	1	31,793		4/93	1
Int J Cancer	7,316	1	7,316		52/245	1
Int J Environ Res Public Health	4,614	1	4,614		45/182	1
Lung Cancer	6,081	2	12,162		16/65	1
NPJ Precis Oncol	10,092	1	10,092		30/245	1
Nutrients	6,706	1	6,706		15/90	1
Occup Environ Med	4,948	1	4,948		64/210	2
PLoS Genet	6,020	1	6,020		27/175	1
Sci Total Environ	10,753	1	10,753		26/279	1

FACTOR IMPACTO BMC 2021	174,484
PUBLICACIONES	21

Neoplasias hematológicas

REVISTA	FACTOR IMPACTO	TOTAL	IGUAL	R	RANKING CATEG.	CUARTIL
Hematol Oncol	5,271	1	5,271		85/242	2
Ann Hematol	3,673	1	3,673		35/76	2
Haematologica	9,941	2	19,882		8/76	1
Leukemia	11,528	1	11,528		23/242	1
Br J Haematol	6,998	1	6,998			

FACTOR IMPACTO BMC 2021	47,352
PUBLICACIONES	6

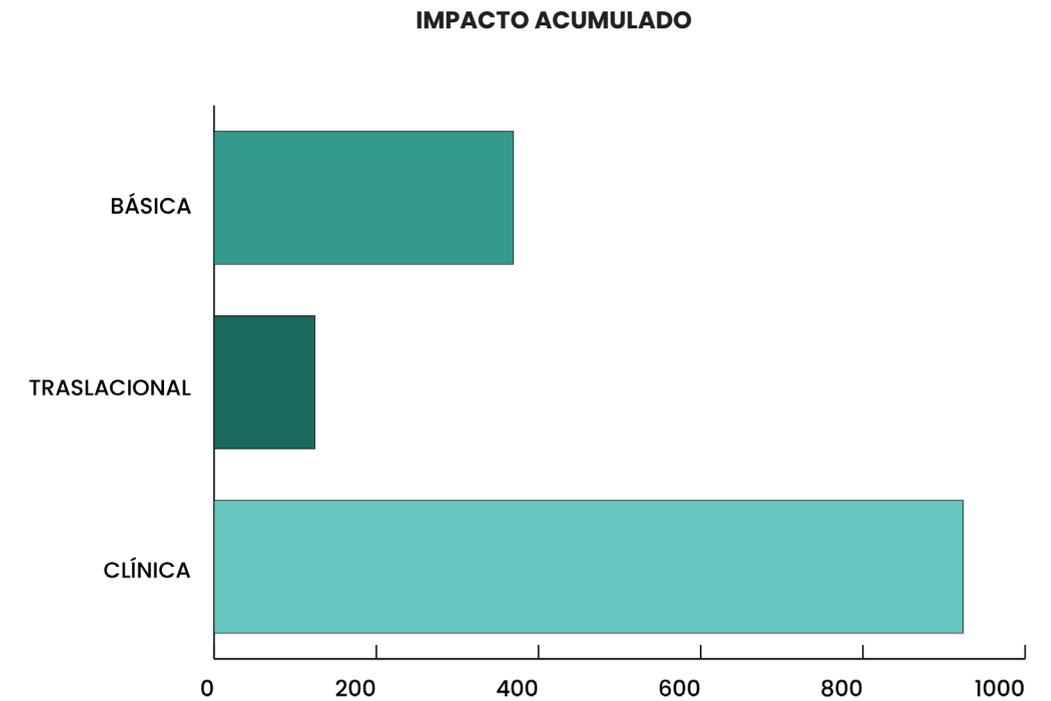
FACTOR IMPACTO PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA 2021	1.045,507
PUBLICACIONES PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA 2021	123

V. I. EL FACTOR DE IMPACTO, AÑO 2021

TOTAL GENERAL

FACTOR IMPACTO GENERAL IUOPA 2021	1.640,378
TOTAL PUBLICACIONES	194

Factor de impacto acumulado los grupos del IUOPA en el año 2021 por grupos:



EL FACTOR DE IMPACTO

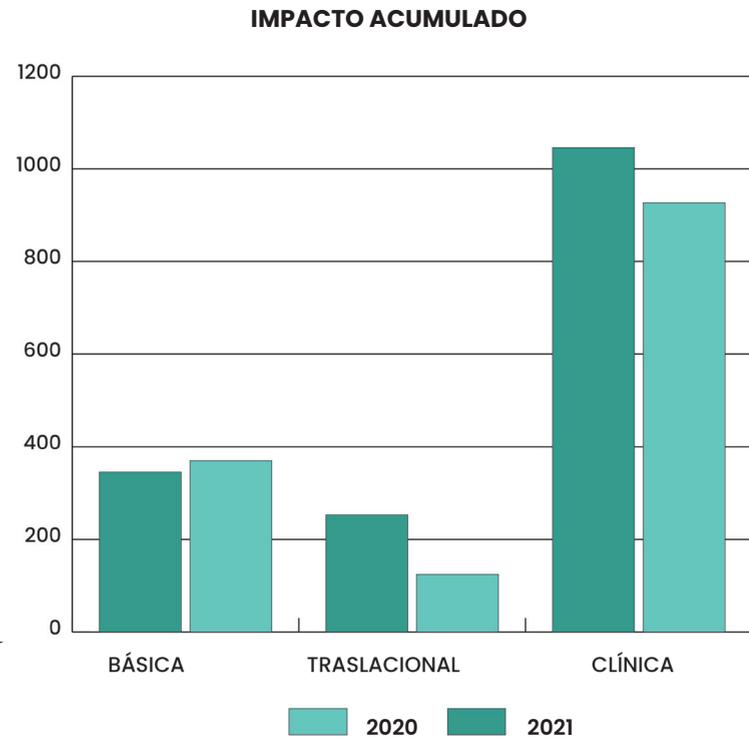
El factor de impacto intenta medir la repercusión que ha obtenido una revista en la comunidad científica. Es un instrumento utilizado para comparar revistas y evaluar la importancia relativa de una revista concreta dentro de un mismo campo científico.

¿Cómo calcularlo?

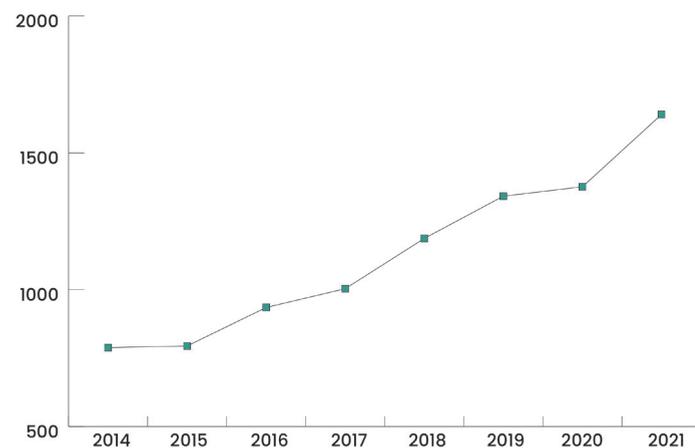
El factor de impacto (FI) de una revista es el número de veces que se cita por término medio un artículo publicado en dicha revista. Así, el FI de una revista en el año 2009 hace referencia al número de veces que los artículos publicados en esa revista durante el período 2008 y 2007 han sido citados en el 2009.

V. I. EL FACTOR DE IMPACTO HISTÓRICO

Factor de impacto acumulado los grupos del IUOPA comparado con el año 2020 por los grupos:



Factor de impacto del IUOPA histórico desde 2014:



V. II. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN BÁSICA

BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER
 MICROAMBIENTE TUMORAL
 INMUNOLOGÍA TUMORAL
 ESTRÉS OXIDATIVO
 EPIGENÉTICA DEL CÁNCER
 GENOTOXICIDAD Y REPARACIÓN DEL ADN

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

BIO SíNTESIS DE MOLÉCULAS ANTITUMORALES
 BIOTECNOLOGÍA DE NUTRACÉUTICOS Y COMPUESTOS BIOACTIVOS
 BIOLOGÍA REDOX Y METABOLISMO EN CÁNCER
 ONCOLOGÍA MOLECULAR
 RECEPTORES Y MEDIADORES CELULARES
 PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

ONCOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO
 ONCOLOGÍA QUIRÚRGICA HEPATOBILIOPANCREÁTICA
 EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER

Biología molecular del cáncer

RESPONSABLE: CARLOS LÓPEZ OTÍN

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PDI2020-118394RB-I00	54.400,00 €	Determinantes genómicos y metabólicos de las claves de la salud y el envejecimiento
PID2020-117185RB-I00	35.200,00 €	Caracterización funcional de mutaciones en genes conductores del cáncer implicados en maduración del RNA
AECC-530-1	62.400,00 €	Functional characterization of mutations in cancer diver genes involved in RNA maturation (FUNCAR).
COV20/00652	48.900,00 €	Determinants of resistance and pathogenicity in SARS-CoV-2 infection: genomic and biochemical mechanisms
HR17-00221	110.333,33 €	Genomic and epigenomic drivers of disease evolution in chronic lymphocytic leukemia. Targets for clinical intervention
RTI2018-096859-B-I00	37.800,00 €	Caracterización de modelos microquímicos y herramientas para el estudio de la contribución genómica al envejecimiento y al cáncer
RTI2018-096479-A-I00	46.200,00 €	Determinación de la contribución específica de órganos y tejidos en la regulación sistémica del envejecimiento
DEAGE-ERC16-ADG	393.000,00 €	Deconstructing Ageing: from molecular mechanisms to intervention strategies (DeAge)
TOTAL BMC	788.233,33 €	

Inmunología Tumoral

RESPONSABLE: SEGUNDO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PI19/01353	43.156,67 €	BCR signaling and anti-tumor immune response in B cell-derived malignancies. (Señalización por el BCR y respuesta inmune antitumoral en cánceres derivados de linfocitos B)
ISPA	10.000,00 €	Desarrollo de nuevas estrategias inmunoterapéuticas en la Leucemia Linfoblástica Aguda Infantil
ISPA	10.000,00 €	Análisis del papel de BTLA, ILT3 y sus formas solubles como potenciales dianas inmunoterapéuticas en la leucemia linfática crónica
TOTAL IT	63.156,67 €	

Estrés Oxidativo

RESPONSABLE: CARMEN RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PAPI-2I-GR-2010-0003	2.000,00 €	Ayudas para el mantenimiento de actividades de investigación de institutos universitarios de investigación y grupos de investigación reconocidos por la Universidad de Oviedo para el ejercicio 2021
TOTAL EO	2.000,00 €	

Epigenética del Cáncer

RESPONSABLE: MARIO FERNÁNDEZ FRAGA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
Asociación Galbán	10.000,00 €	Estudio de la edad epigenética en largos supervivientes de cáncer pediátrico y su utilidad clínica.
Janssen	10.000,00 €	Identificación de vulnerabilidades epigenéticas en la secuencia adeno-ma-carcinoma (EPIVACS)
CIBERER	57.170,00 €	Identificación de biomarcadores epigenéticos funcionales de pronóstico postquirúrgico en pacientes con macroadenomas hipofisarios no funcionantes
Ministerio de Ciencia e Innovación, Financiado por la Unión Europea	30.000,00 €	NextGenerationEU, WP2-IVD: Diseño, desarrollo y producción
PI18/01527	51.000,00 €	Identificación de dianas terapéuticas en cáncer de colon mediante edición epigenética
PROYE1806IFERN	100.000,00 €	Improvement of the diagnostic yield of fine needle aspiration cytology (FNAC) samples by detection of DNA methylation markers, and its application for the early diagnosis of Follicular Thyroid Carcinoma
TOTAL EC	258.170,00 €	

Genotoxicidad y Reparación del ADN

RESPONSABLE: LUISA MARÍA SIERRA ZAPICO

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
SV-PA-21-AYUD/2021/51399	30.000,00 €	Ayudas para Grupos de Investigación de Organismos del Principado de Asturias durante el periodo 2021-2023
PID2019-104334RB-I00	72.600,00 €	Caracterización, seguimiento y estudio del impacto biológico de fármacos nanoestructurados y nanopartículas biogeneradas por implantes metálicos: nuevas estrategias analíticas
TOTAL GM	102.600,00 €	

TOTAL

PROGRAMA INVESTIGACIÓN BÁSICA 2020	1.214.160,00 €
------------------------------------	----------------

Biosíntesis de moléculas antitumorales

RESPONSABLE: CARMEN MÉNDEZ FERNÁNDEZ, CARLOS OLANO ÁLVAREZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PID2020-113062RB-I00	33.880,00 €	Streptomyces como fuente de compuestos bioactivos y de actividades enzimáticas nuevas
MINECO-BIO2017-82462-R	0,00 €	Identificación y caracterización de agrupamientos de genes de biosíntesis de compuestos derivados de hidroxibenzoatos y aminobenzoatos en Streptomyces
MCIU-19-RTI2018-093562-B-I00	142.296,00 €	Caracterización de rutas de compuestos bioactivos en actinomicetos y generación de nuevos derivados (SEMETAC).
TOTAL BMA	176.176,00 €	

Biotechnología de nutraceuticos y compuestos bioactivos

RESPONSABLE: FELIPE LOMBÓ BRUGOS

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
UE-19-SYNBIO4FLAV-814650	150.874,99 €	Synthetic microbial consortia-based platform for flavonoids production using synthetic biology (SYNBIO4FLAV)
MINECO AGL2017-88095-R	25.813,33 €	Ingeniería metabólica y genómica en factorías bacterianas para la optimización de la producción de nutraceuticos destinados a los sectores farmacia y alimentación
FUO-21-223	42.650,00 €	Estudio del nivel de salubridad de las aguas continentales y litorales de Gijón
FUO-21-065	36.661,00 €	Alerta temprana de Covid-19 en Redes de Saneamiento
ERC PoC 835857	50.000,00 €	New Method To Activate Streptomyces Secondary Metabolism Cryptic Pathways ERC PoC 835857
RTI2018-093978-B-I00	70.000,00 €	Nuevas Metodologías para Activar Rutas Cripticas en Streptomyces
CN-21-031-CDTI-CIEN	8.228,00 €	Cuantificación de bacterias, levaduras y hongos en muestreo de superficies
3BIOACTIVE (AYUD-2021-51347)	300,00 €	Búsqueda de biomarcadores de estilo de vida y compuestos bioactivos para la intervención en salud
TOTAL BTEBN	384.527,32 €	

Biología Redox y Metabolismo en Cáncer

RESPONSABLE: ROSA M^a SAINZ MENÉNDEZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PID2019-111418RB100	53.665,92 €	Establishing the role of thioredoxin inhibiting protein (TXNIP) as a bridge between diabetes and redox signaling in the inhibition of prostate cancer (DIABTIX)
IDE/2019/000335	654,50 €	IDEPA. Dispositivo de medida de peróxido de hidrógeno como potencial marcador en ACVeBQC-H2O2
AUD/2021-17048	2.679,42 €	Método In Vitro para diagnosticar una infección por SARS-COVID
TOTAL NAA	56.999,84 €	

Oncología molecular

RESPONSABLE: MILAGROS BALBÍN FELECHOSA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
Fundación Caja Rural de Asturias	110.000,00 €	Acuerdo de colaboración entre el Hospital Universitario Central de Asturias y la Caja Rural de Asturias para el impulso de la investigación en Oncología Molecular
TOTAL OM	110.000,00 €	

Receptores y mediadores celulares

RESPONSABLE: AGUSTÍN HIDALGO BALSERA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
SAF2017-86799-R	50.094,00 €	Exploración del potencial analgésico de quimiocinas de la serie CC
Fundación Española para el estudio del dolor BF2-19-15	2.000,00 €	New analgesic strategies based on CCR5 receptor to inhibit pain
TOTAL RMC	52.094,00 €	

Paciente Oncológico Crítico

RESPONSABLE: GUILLERMO MUÑIZ ALBAICETA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
Fundació La Marató de TV3	100.937,00 €	Impact and sequelae of high ventilatory drive in critically ill COVID19 patients requiring mechanical ventilation: mechanistic and genomic characterization using artificial intelligence
ISCI3 CB17/06/00021	45.000,00 €	CIBER-Enfermedades Respiratorias
PI20/01360	70.000,00 €	Descifrando el papel de la senescencia acelerada en las consecuencias locales y sistémicas de la lesión pulmonar aguda
TOTAL POC	215.937,00 €	

Sarcomas y Terapias Experimentales

RESPONSABLE: RENÉ RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PID2019-106666RB-100	108.900,00 €	Addressing drug resistance in sarcomas using patient-derived models
EPIC-XS-0000203	22.585,00 €	Addressing doxorubicin resistance in bone sarcomas using patient-derived models
IDI/2021/000027	20.775,00 €	Ayudas para apoyar la actividad de grupos de investigación en el Principado de Asturias 2021-2023
Applied Biological Materials (ABM)		Licencia de comercialización de líneas celulares de condrosarcoma
TOTAL POC	152.260,00 €	

TOTAL

PROGRAMA INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL 2021	1.147.994,16 €
---	-----------------------

Oncología de cabeza y cuello

RESPONSABLE: JUAN PABLO RODRIGO TAPIA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PID2020-117236RB-I00	27.104,00 €	Bases moleculares de resistencia a radiación y quimioterapia en cáncer de cabeza y cuello: identificación de nuevos biomarcadores y estrategias terapéuticas
FINBA (2021-047-INTRAMURAL NOV-ALTES)	5.000,00 €	Estudio del papel de los fibroblastos asociados a tumor (CAFs) mediante abordajes ómicos aplicados a la búsqueda de nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas en cáncer de cabeza y cuello
Unión Europea (EPIC-XS - 418/ GA 823839)		Proteomic analysis of saliva liquid biopsy as a source of novel non-invasive biomarkers for early diagnosis and disease monitoring of oral cancer patients
PI20/01754	13.310,00 €	Protocadherinas en paragangliomas y feocromocitomas: su papel como biomarcadores predictivos y pronósticos de enfermedad metastásica y como dianas terapéuticas
PI20-00383	115.000,00 €	Translational study to identify actionable genetic alterations in recurrent sinonasal tumors as targets for new therapeutic options
AES-ISCIII 2019 (PI19/00191)	51.000,00 €	Optimizar la clasificación y estratificación de tumores nasosinusales por análisis genómico de metilación de ADN y expresión de ARN
AES-ISCIII 2019 (PI19/00560)	51.000,00 €	Interacciones del tumor y su microambiente como fuente de nuevos biomarcadores y dianas terapéuticas para el diagnóstico y manejo clínico de pacientes con cáncer de cabeza y cuello
Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes	6.000,00 €	Relevancia de las protocadherinas como biomarcadores predictores de metástasis en paragangliomas y feocromocitomas
AECC (IDEAS20124ALVA)	10.000,00 €	A new strategy to improve the therapeutic efficacy of CDK4/6 inhibitors based on the modulation of phosphatase activity
IPSEN	8.200,00 €	Deciphering the Methylome of Pancreatic Neuroendocrine Tumors: Towards the Identification of Predictive and Prognostic Biomarkers
Asociación PheiPas; paragangliomas y feocromocitomas, Acción solidaria	4.500,00 €	Hacia la búsqueda de estrategias terapéuticas dirigidas a paragangliomas y feocromocitomas metastásicos
TOTAL OCC	291.114,00 €	

Epidemiología molecular del cáncer

RESPONSABLE: LUIS JOAQUÍN GARCÍA FLÓREZ

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
IDI/2021/000282	1.000,00 €	Desarrollo de anticuerpos frente al colágeno Xlalfa extracelular de los carcinomas invasivos humanos
PID2020-119087RB-I00	29.040,00 €	Test rápidos basados en nanomateriales para determinación de biomarcadores de vesículas extracelulares. Aplicaciones en cáncer y enfermedades neurodegenerativas (TEST4EV)
RTI2018-095756-B-I00	60.984,00 €	Nuevas estrategias de diagnóstico para la detección temprana del adenocarcinoma ductal de páncreas
MCI-21-PDC2021-121444-I00	64.687,50 €	Biosensor para monitorización de biomarcadores de cancer colorrectal: prueba de concepto
TOTAL OQH	155.711,50 €	

Epidemiología molecular del cáncer

RESPONSABLE: ADONINA TARDÓN GARCÍA

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
Pan-European COVID-19 cohorts	36.562,50 €	Connecting European Cohorts to Increase Common and Effective Response to SARS-CoV-2 Pandemic
FISS-PI18/00909	18.956,66 €	Exposición prenatal a compuestos orgánicos persistentes y obesidad y síndrome metabólico a los 11 años de edad: Un estudio prospectivo de COHORTE
FISS-PI18/01313	3.826,21 €	Evolución de las desigualdades socioeconómicas y medioambientales en la distribución geográfica de la mortalidad en las principales ciudades de Asturias (1996-2015): MEDEA3
AECC 2018	115.384,61 €	Genetic and metabolomics screening towards the precision medicine in cancer prevention
SV-PA-17-03-2º	40.000,00 €	Calidad del Aire y Salud en Asturias. Subvención Consejería de Sanidad de Asturias
TOTAL EMC	214.729,98 €	

Neoplasias Hematológicas

RESPONSABLE: TERESA BERNAL DEL CASTILLO

REFERENCIA	ANUALIDAD	TÍTULO
PI21/01590	36.000,00 €	Un ensayo aleatorizado multicéntrico de fosfomicina frente a ciprofloxacina para la neutropenia febril en pacientes hematológicos: eficacia y seguridad microbiológica
TOTAL OQH	36.000,00 €	

TOTAL

PROGRAMA INVESTIGACIÓN CLÍNICA 2020	697.555,48 €
-------------------------------------	--------------

TOTAL PROYECTOS IUOPA

PROYECTOS IUOPA	3.059.709,64 €
-----------------	----------------

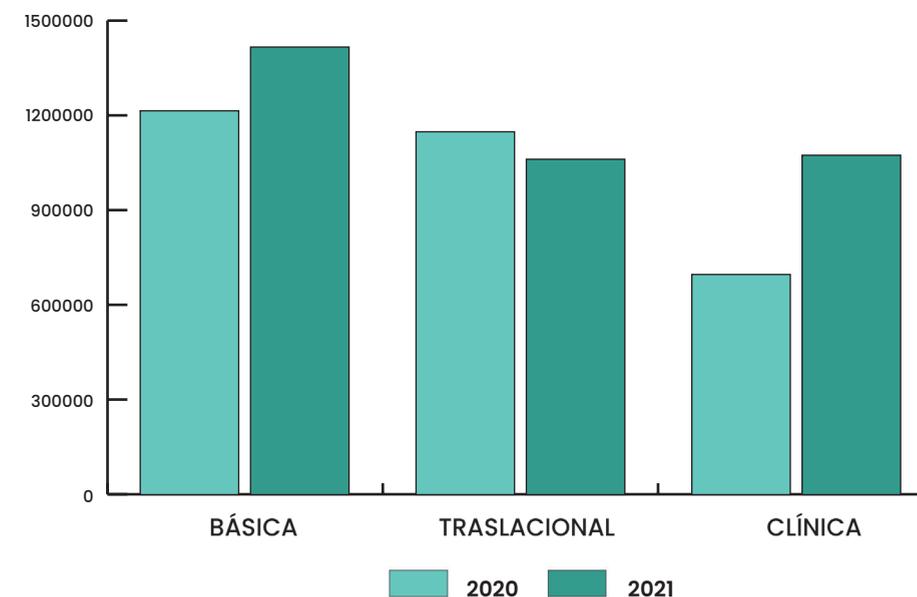
V. III. FINANCIACIÓN DE PROYECTOS Y PERSONAL IUOPA (ANEXO A)

FINANCIACIÓN CAPTADA POR LOS GRUPOS DEL IUOPA EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE AGENCIAS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES ANUALIDAD 2021 POR GRUPOS:



FINANCIACIÓN DEL IUOPA EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS DE AGENCIAS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES HISTÓRICO

FINANCIACIÓN IUOPA 2020-2021 (cifras en millones de euros)

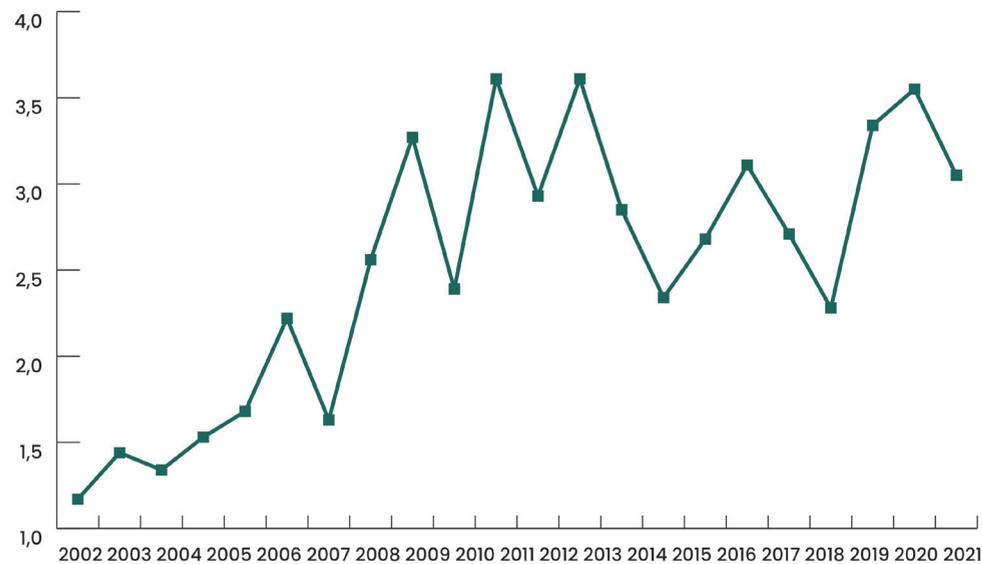


V. IV. DONACIONES

A pesar de las circunstancias complicadas de la anualidad, el Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias Obra Social Cajastur ha recibido en la anualidad 2021 las donaciones que en adelante se detallan:

FINANCIACIÓN DEL IUOPA EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS DE AGENCIAS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES HISTÓRICO

FINANCIACIÓN IUOPA 2002-2021 (cifras en millones de euros)



IV Marcha solidaria Cangas de Onís - Covadonga



El domingo 22 de mayo de 2021 Cangas de Onís y Covadonga se vistieron de "Rosa Palo" gracias a la asociación del mismo nombre, que organizó la IV marcha solidaria desde Cangas de Onís contra el cáncer de mama.

El sol acompañó a decenas de personas que participaron en la marcha solidaria de "Rosa Palo", convocada por este colectivo de lucha contra el cáncer de mama. Como en ediciones anteriores la marcha sale de la vieja capital del Reino de Asturias con destino al santuario de Covadonga. A primera hora la habitual foto en los alrededores de El Puentón, a la vera del Sella, para inmortalizar la salida, luciendo las típicas camisetas conmemorativas que el colectivo puso a la venta -nada menos que medio millar en total- cuya recaudación fue destinada íntegramente al IUOPA (Instituto Universitario Oncológico del Principado de Asturias) para la investigación contra esa enfermedad.



En esta jornada -a causa de la pandemia del COVID- se trató de una caminata libre, sin salida conjunta como en anteriores ediciones. De forma que cada participante subió al real sitio de Covadonga a su ritmo, y cómo estimó más conveniente caminando, corriendo, en bici, en coche o cualquier otro medio

ENTIDAD: Rosa Palo
CUANTÍA: 4.775,00€

VI. PROGRAMA DOCTORADO

Memorial de Fútbol Sala "Delio Orvz Rodríguez" organizado a favor del IUOPA por los jugadores de Los Coyanes F. S.

ENTIDAD: Los Coyanes F.S.
CUANTÍA: 700,00 €



DONATIVO PARTICULAR

Con motivo del fallecimiento de D. Benjamín Fernández García, familiares y amigos, atendiendo a su deseo expreso de invertir el dinero de las flores en la investigación en cáncer que se hace en el IUOPA, han realizado diversos donativos en su memoria que en conjunto ascienden a 1.560,00 €

CUANTÍA: 1560,00 €

VARIOS DONATIVOS PARTICULARES

CUANTÍA: 1000,00 €

Título del Programa:

Biomedicina y Oncología Molecular.

Departamento Responsable:

Instituto Universitario de Oncología.

Coordinador de la Comisión Académica:

Luis Menéndez Antolín.

El Programa de Doctorado en Biomedicina y Oncología Molecular pretende ofrecer una formación avanzada para la investigación en el ámbito de la biomedicina y las enfermedades cancerosas abordada desde diferentes puntos de vista y metodologías. La variada oferta de líneas de investigación que se incluyen en el programa permite que los estudiantes puedan optar por su especialización en los campos que mejor se ajusten a sus objetivos particulares y a su formación previa.

El programa de doctorado en Biomedicina y Oncología Molecular pretende iniciar la formación de jóvenes graduados universitarios en investigación científica con la finalidad de disponer de masa crítica suficiente para hacer ciencia competitiva en investigación en biomedicina y cáncer. Se persigue asimismo la interacción de aproximaciones básicas y clínicas que permitan estudiar bajo muy diferentes puntos de vista los problemas biomédicos objeto de estudio. Para ello, el programa incluye líneas de investigación que incluyen desde investigadores orientados a estudios moleculares o genéticos hasta personal clínico con tarea asistencial en diferentes disciplinas.

Se pretende que, además de adquirir las competencias básicas del proceso formativo del doctorado, los estudiantes puedan adquirir otras más específicamente relacionadas con nuestro ámbito de conocimiento, como son:

- Integrar conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades para desarrollar una investigación de calidad en cáncer.
- Saber elegir la solución más adecuada, tanto técnica como éticamente, en el abordaje de los problemas de investigación.
- Ser capaz de decidir estratégicamente cómo, cuándo y por qué utilizar un determinado conocimiento en el diseño original o modificación de una la investigación en cáncer.
- Identificar resultados de investigación trasladables a la clínica.
- Aplicar conocimientos de gestión y desarrollo de un proyecto de investigación en cáncer.
- Formular hipótesis y desarrollar metodologías apropiadas para su desarrollo en Investigación en cáncer.
- Ser capaz de ejecutar las técnicas básicas de investigación biomédica relacionadas con su trabajo de investigación.
- Ser capaz de comunicar, de forma oral y escrita, los resultados de investigación en am-

VII. MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOMEDICINA Y ONCOLOGÍA MOLECULAR

bientes científicos y generar documentos de divulgación y crítica en temas relacionados con el ámbito científico de su Tesis Doctoral.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO PARTICIPANTES

Anatomía y Embriología Humana
Anatomía Patológica
Biología Celular
Bioquímica y Biología Molecular
Cirugía
Enfermería
Farmacología
Fisiología
Genética
Inmunología
Medicina
Medicina Preventiva y Salud Pública
Microbiología
Otorrinolaringología
Radiología y Medicina Física

PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Aproximaciones genómicas y moleculares a la Biomedicina
- Biosíntesis de compuestos antitumorales por microorganismos
- Cáncer de cabeza y cuello
- Estudio experimental de estrategias para el tratamiento y prevención de los procesos neoplásicos
- Patología e Inmunidad



14

**TESIS DOCTORALES
LEIDAS EN 2021**



2

**PREMIOS
EXTRAORDINARIOS
EN 2021**

Curso 2020-2021

Título del Programa:

Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular.

Departamento Organizador:

Instituto Universitario de Oncología.

Coordinador:

Ana Gutiérrez Fernández

Plazas existentes:

20. Todas cubiertas.

Presentación:

Dentro del compromiso del Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias con la educación y formación de nuevos investigadores y profesionales en biomedicina se enmarca el programa de postgrado denominado Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular, que se imparte desde el curso 2011-2012 por la Universidad de Oviedo. Dicho programa, adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior, sirve como periodo de formación para el Programa de Doctorado del mismo nombre, también gestionado por el Instituto. Este Máster se desarrolló tomando como base los siete programas de doctorado organizados por el IUOPA desde su fundación, así como del Máster, y que con el título de "Investigación en Cáncer" había recibido la Mención de Calidad de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de manera ininterrumpida desde el curso académico 2005-2006 (resolución de 29 de junio de 2005 de la Dirección General de Universidades, publicada en el BOE del 14 de julio de 2005). La finalidad de esta titulación es proporcionar a los estudiantes una formación avanzada y multidisciplinar sobre la biología y la clínica del cáncer, orientada a su capacitación para el diseño y ejecución de proyectos de investigación en este campo. Para ello, el programa del Máster pretende cubrir tanto los aspectos básicos de la biología del cáncer como sus aplicaciones biomédicas y las aproximaciones experimentales para su estudio, así como otros temas de interés biomédico. El profesorado pertenece a los distintos grupos y unidades de investigación del IUOPA y está vinculado a varios departamentos de la Universidad de Oviedo y servicios clínicos del Principado de Asturias. Al profesorado participante adscrito al IUOPA, que cuenta con amplia experiencia en docencia de tercer ciclo, hay que añadirle las visitas de profesores e investigadores procedentes de centros de referencia en la investigación a nivel nacional e internacional, que son invitados cada año al IUOPA.

Este Máster Universitario, que capacita para la posterior realización de estudios de doctorado, cuenta con la acreditación de la ANECA, que ha sido renovada a lo largo del curso 2019/20. Estos estudios se han venido impartiendo ininterrumpidamente desde el curso 2011/12, recibiendo una media de 90 solicitudes de admisión para las 20 plazas ofertadas.

VIII. PREMIOS Y DISTINCIONES

ÁREAS PARTICIPANTES:

- Anatomía
- Anatomía Patológica
- Bioquímica y Biología Molecular
- Cirugía
- Farmacología
- Fisiología Animal
- Biología Celular
- Genética
- Medicina
- Microbiología
- Inmunología

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- Biología molecular del cáncer
- Farmacovigilancia y farmacoepidemiología
- Asociación entre medicamentos y cáncer
- Dolor experimental en modelos animales de cáncer
- Mutagénesis experimental



17
TRABAJOS
FIN DE MÁSTER
DEFENDIDOS EN EL
CURSO 2020-2021

Premio EL COMERCIO 2021. Mario Fraga, premiado en Investigación y Ciencia

Premio de la Real Academia de Medicina del Principado de Asturias a la mejor tesis doctoral (otras especialidades) Patricia García-Cabo Herrero. 7-10-2021

Premio de la Sociedad Española de Otorrinolaringología al mejor artículo de investigación básica o aplicada publicado en una revista internacional. Daniel Pedregal Mallo. 15-10-2021

Premio al Mejor Poster Clínico del Congreso. Modificaciones en el resultado de los métodos no invasivos de fibrosis hepática tras la abstinencia en pacientes con enfermedad hepática crónica avanzada y compensada por alcohol. 46º Congreso Anual de la Asociación Española para el Estudio de hígado. 14 al 16 de junio de 2021, Madrid.

