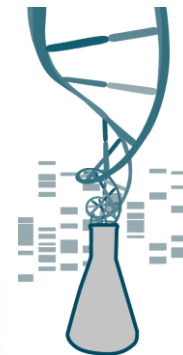




ASTURIAS  
CAMPUS DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL  
|AD FUTURUM|

| AD FUTURUM |

DEL XVII AL XXI: PROYECTANDO  
NUESTRA TRADICIÓN HACIA EL FUTURO



INSTITUTO DE MEDICINA  
ONCOLÓGICA Y MOLECULAR  
DE ASTURIAS

30/03/2011

1ª JORNADA SECTORIAL

L1: GENOMICA Y PROTEOMICA  
RELACIONADA CON CANCER Y  
ENVEJECIMIENTO

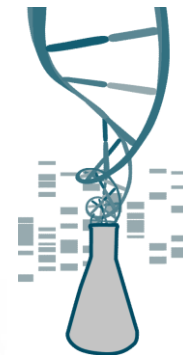
CLÚSTER DE BIOMEDICINA Y SALUD



ASTURIAS  
CAMPUS DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL  
|AD FUTURUM|

**IMOMA**

INSTITUTO DE MEDICINA  
ONCOLÓGICA Y MOLECULAR  
DE ASTURIAS



**Creado en 2008 para responder a las nuevas demandas de la medicina oncológica:**

**Integración de la biología molecular en los protocolos clínicos**

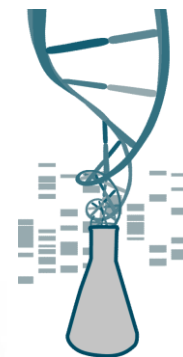
**Incorporación de las nuevas técnicas de radioterapia**

**Doble vertiente:**

**Actividad asistencial**

**Actividad investigadora**





**INVESTIGADORES RESPONSABLES:**

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

**TEL:**

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 364 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

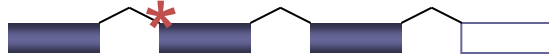
WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES**

Identificación de nuevos oncogenes y supresores tumorales mediante el empleo de transposones en ratones

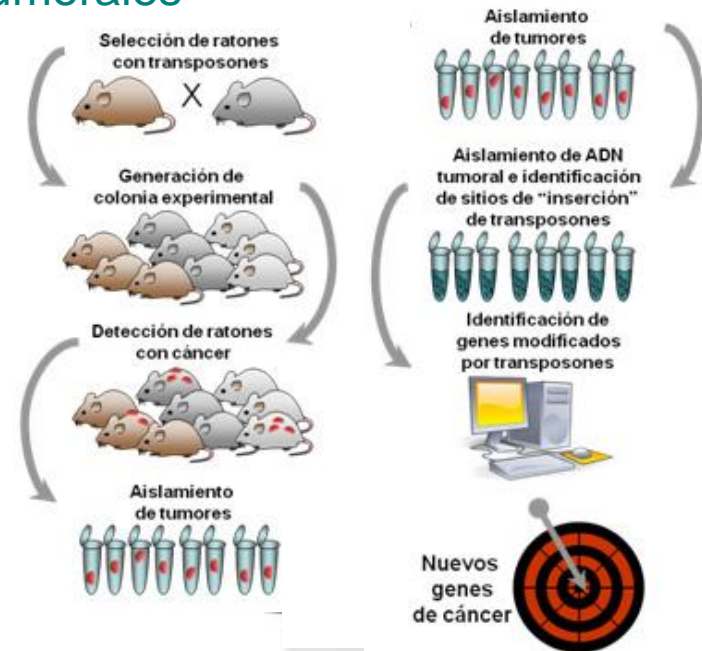
Estudio de la relación entre el envejecimiento y el c

Caracterización de nuevas mutaciones de susceptibil de cáncer

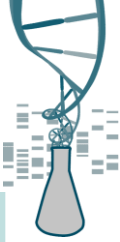


Aplicación de las nuevas tecnologías de secuenciación en el estudio del cáncer y otras enfermedades

Desarrollo de nuevos sistemas de dosimetría física y técnicas avanzadas de radioterapia



## NOMBRE DE GRUPO:



### INVESTIGADORES RESPONSABLES:

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

### TEL:

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 366 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES

Identificación de nuevos oncogenes y supresores tumorales mediante el empleo de transposones en ratones

*Science* (2010)

### ***PiggyBac* Transposon Mutagenesis: A Tool for Cancer Gene Discovery in Mice**

Roland Rad,<sup>1</sup> Lena Rad,<sup>1</sup> Wei Wang,<sup>1</sup> Juan Cadinanos,<sup>1,2</sup> George Vassiliou,<sup>1</sup> Stephen Rice,<sup>1</sup> Lia S. Campos,<sup>1</sup> Kosuke Yusa,<sup>1</sup> Ruby Banerjee,<sup>1</sup> Meng Amy Li,<sup>1</sup> Jorge de la Rosa,<sup>2</sup> Alexander Strong,<sup>1</sup> Dong Lu,<sup>1</sup> Peter Ellis,<sup>1</sup> Nathalie Conte,<sup>1</sup> Fang Tang Yang,<sup>1</sup> Pentao Liu,<sup>1</sup> Allan Bradley<sup>1\*</sup>

Caracterización de nuevas mutaciones de susceptibilidad al desarrollo de cáncer

*Head and Neck* (2010)

### **NOVEL GERMLINE SDHD DELETION ASSOCIATED WITH AN UNUSUAL SYMPATHETIC HEAD AND NECK PARAGANGLIOMA**

Juan Cadiñanos, PhD,<sup>1</sup> José L. Llorente, MD, PhD,<sup>2</sup> Jorge de la Rosa,<sup>1</sup> José A. Villameytide, MD,<sup>3</sup> Rafael Illán, MD,<sup>3</sup> Noelia S. Durán,<sup>1</sup> Eduardo Murias, MD,<sup>2</sup> Rubén Cabanillas, MD, PhD<sup>1</sup>



**INVESTIGADORES RESPONSABLES:**

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

**TEL:**

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 366 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

**PROYECTOS, CONTRATOS, PATENTES**

Identificación de nuevos oncogenes y supresores tumorales mediante el empleo de transposones en ratones

**Fundación María Cristina Masaveu Peterson:** subvención beca predoctoral Jorge de la Rosa

**Obra Social Cajastur:** subvención mantenimiento de animales en Bioterio Univ. Oviedo



Estudio de la relación entre el envejecimiento y el cáncer en ratones

**Fundación María Cristina Masaveu Peterson:** financiación beca predoctoral Jorge de la Rosa

**Obra Social Cajastur:** subvención mantenimiento de animales en Bioterio Univ. Oviedo



Aplicación de las nuevas tecnologías de secuenciación para el estudio del cáncer y otras enfermedades

**Fundación María Cristina Masaveu Peterson + Fundación Centro Médico de Asturias:**

subvención gastos secuenciación nueva generación y estudios complementarios





**INVESTIGADORES RESPONSABLES:**

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

**TEL:**

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 366 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

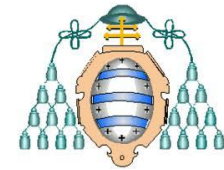
[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

**COLABORACIONES CON EMPRESAS, CENTROS, REDES...**

**Universidad de Oviedo (Convenio Marco de Colaboración)**

- Transposones y cáncer
- Envejecimiento y cáncer en ratones
- Nuevas tecnologías de secuenciación, cáncer y otras enfermedades



**Wellcome Trust Sanger Institute**

- Transposones y cáncer
- Envejecimiento y cáncer en ratones



**Instituto Catalán de Oncología e Instituto Oncológico del Vallés**

- Identificación y caracterización de nuevas mutaciones en *PMS2*



**IBA, SunNuclear, Brainlab, Varian**

- Desarrollo de nuevos sistemas de dosimetría física y clínica
- Desarrollo de aplicaciones clínicas para sus nuevos aceleradores lineales





**INVESTIGADORES RESPONSABLES:**

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

**TEL:**

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 366 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

**COMPETENCIAS Y CAPACIDADES TECNOLÓGICAS MÁS RELEVANTES**

**Biología molecular:**

Extracción de ADN, ARN y proteínas, amplificación (PCR y qPCR), secuenciación capilar, SNaPShot, MLPA (deleciones/duplicaciones), ELISA

**Microscopía:** microdissección, microscopía de fluorescencia, FISH

**Biobanco:** almacenamiento de muestras biológicas en condiciones óptimas

**Consejo Genético:** asesoramiento genético a pacientes con resultados de investigación con implicaciones clínicas

**Dosimetría física y clínica:** consultoría y segundas opiniones





**INVESTIGADORES RESPONSABLES:**

Juan Cadiñanos, Rubén Cabanillas, Alberto Pérez, Santiago Vilar

Nº MIEMBROS: 8

**TEL:**

985 259 300 Ext . 266 (Juan), 259 (Rubén), 365 (Alberto) y 366 (Santiago)

@: [jcb@imoma.es](mailto:jcb@imoma.es); [rcabanillas@imoma.es](mailto:rcabanillas@imoma.es);

[alberto.perez@imoma.es](mailto:alberto.perez@imoma.es); [santiago.vilar@imoma.es](mailto:santiago.vilar@imoma.es)

WEB: [www.imoma.es](http://www.imoma.es)

**INTERESES, OBJETIVOS, PROYECTOS FUTUROS**

Integración de la información genómica completa en el manejo clínico personalizado de cada paciente:

Prevención, diagnóstico y tratamiento



Desarrollo y aplicación de nuevas técnicas de radioterapia para el tratamiento del cáncer y de otras patologías

