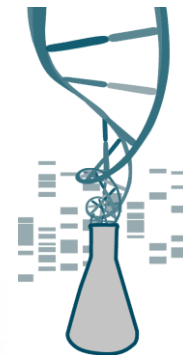




ASTURIAS
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
|AD FUTURUM|

| AD FUTURUM |

DEL XVII AL XXI: PROYECTANDO
NUESTRA TRADICIÓN HACIA EL FUTURO



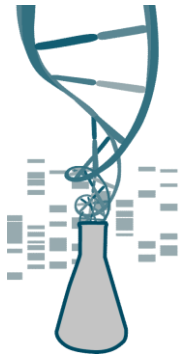
30/03/2011

1ª JORNADA SECTORIAL

L1: GENOMICA Y PROTEOMICA
RELACIONADA CON CANCER Y
ENVEJECIMIENTO

CLÚSTER DE BIOMEDICINA Y SALUD

| **AD FUTURUM** |
**DEL XVII AL XXI: PROYECTANDO
NUESTRA TRADICIÓN HACIA EL FUTURO**



CLÚSTER DE BIOMEDICINA Y SALUD



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía
Nº MIEMBROS: 11

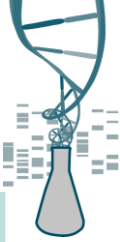
TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

PERSONAL - CONTRATOS

1. Personal de Universidad o del HUCA (4)
2. Contrato de estabilización de Personal Investigador (I3,) (1)
3. Contrato post-MIR. Rio Hortega (ISCIII). (1)
4. Técnico Apoyo a la Investigación (Post Doc) (ISCIII). (1)
5. Contrato Asociado a REDinREN - ISCIII) (1)
6. Contrato Asociado Proyecto FIS (Post Doc) (1)
7. Contrato predoctoral Severo Ochoa (FICYT). (1)
8. Becario predoctoral -IRSIN-SAFIM-(mayo 2011) (1)



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

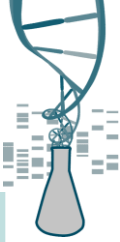
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES: CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS

1. Epidemiología de la osteoporosis:

- European Vertebral Osteoporosis Study (EVOS) (624 pacientes).
- European Prospective Osteoporosis Study (EPOS) (624 pacientes).
(BIOMED 2-3. European Union-SAFIM)

2. Epidemiología de las alteraciones del metabolismo óseo y mineral de la enfermedad renal crónica (CKD-MBD). Implicaciones e impacto en morbilidad y mortalidad :

- CORES (Sudamérica) (24.206 pacientes). (Carlos III-Fresenius-IRSIN)
- COSMOS (Europa) (4.500 pacientes). (ERA-EDTA-IRSIN-AMGEN-SAFIM)



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

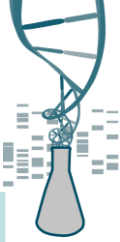
@: cannata@hca.es

WEB:

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES: **CLÍNICO-EXPERIMENTALES**

1. Calcificación vascular:

- A. Identificación de genes y proteínas asociadas (genómica y proteómica). *(Carlos III- FICYT-SAFIM-IRSIN-SEN)*
- B. Estrés oxidativo y calcificación vascular **(Colaboración con Universidad de Alcalá de Henares)**. *(FICYT- SAFIM-IRSIN)*
- C. Resistencia vascular a la calcificación **(Colaboración con Universidad de Salamanca)**. *(Carlos III, SAFIM-IRSIN)*
- D. Marcadores genéticos para la detección temprana **(Colaboración con proyecto NEFRONA)**. *(SEN-ABBOTT)*
- E. Estudios funcionales de promotores de genes implicados (FGF23, Gremlin...). **(Colaboración con FJD -Univ Autónoma)**. *(Carlos III)*



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES: CLÍNICO-EXPERIMENTALES

2. Hiperparatiroidismo secundario en ERC:

- A. Papel de estrógenos, FGF23, fósforo, vitamina D y parathormona en la patogenia del hiperparatiroidismo secundario de la ERC. *(Carlos III-FICYT-SAFIM)*
- B. Efecto diferencial de los activadores de receptor de vitamina D sobre miocardio y pared vascular. *(Carlos III-Abbott)*

3. Alteraciones Valvulares:

- A. Variantes genéticas implicadas en la aparición de estenosis y calcificación en válvulas cardiacas. *(Carlos III)*
- B. Análisis mutacional del gen TGFBR2 en pacientes con patología valvular **(Colaboración con FJD. Universidad Autónoma)**. *(Carlos III)*



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

PROYECTOS ACTIVOS

1. Efecto de la hiperfosforemia y el hiperparatiroidismo secundario sobre la calcificación vascular. *IP: Manuel Naves Díaz. FIS* PI10/00896. FINANCIACIÓN: 73.810 €. DURACIÓN: 2011-2013.
2. Determinación de marcadores genéticos para la detección temprana de riesgo de calcificaciones vasculares: estudio de proteínas de la matriz extracelular. *IP: Isabel Rodríguez García. FIS* PI10/00173 FINANCIACIÓN: 89.540 € DURACIÓN: 2011 – 2013.
3. Asociación y cambios de expresión de genes y proteínas en la calcificación vascular y en la desmineralización de la enfermedad renal crónica. Una aproximación clínico-experimental. *IP: JB Cannata-Andía. FIS* PI09/00415 FINANCIACIÓN: 352.715 € DURACIÓN: 2010 – 2012.
4. Asociación y cambios de expresión de genes y proteínas en la calcificación vascular y en la desmineralización de la enfermedad renal crónica. *IP: JB Cannata-Andía. FICYT* IB09-033 FINANCIACIÓN: 90.000 € DURACIÓN: 2009 – 2010.



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

PROYECTOS ACTIVOS

- Differential effect of calcitriol, paricalcitol and alphacalcidol on left ventricular hypertrophy and vascular calcification: A genomic and proteomic approach.
JB Cannata-Andía Abbott USA FINANCIACIÓN: 166.000 € DURACIÓN: 2009-2011
- Alteraciones del metabolismo óseo y mineral en la enfermedad renal crónica G5 .
Influencia sobre morbi-mortalidad. IP: *Manuel L. Naves Díaz. FIS* PI08/90136
FINANCIACIÓN: 76.500 € DURACIÓN: 2009-2010
- La variación en los genes de las familias MEF2 y GATA como factor de riesgo en el desarrollo y progresión de la placa aterosclerótica. IP: *Isabel Rodríguez García. FIS* PI07/0659 FINANCIACIÓN: 96.800 € DURACIÓN: 2008 - 2010
- Cambios en la expresión de genes y proteínas a nivel vascular en respuesta a la utilización de metabolitos de la vitamina D y calcimiméticos en la insuficiencia renal crónica. IP: *Manuel L. Naves Díaz. FIS* 07/0893 FINANCIACIÓN: 74.415 € DURACIÓN: 2008 - 2010



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía


Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

COLABORACIONES CON EMPRESAS, CENTROS, REDES...

1. Red de Investigación Cooperativa del Instituto Carlos III (REDinREN, RD06/0016/1013)
2. Instituto Reina Sofía de Investigación Nefrológica (IRSIN)
3. Estudio 
4. Differential effect of calcitriol, paricalcitol and alfacalcidol on left ventricular hypertrophy and vascular calcifications. A genomic and proteomic approach.
5. Sistema RANK/RANKL/OPG: ¿Vínculo entre osteoporosis y calcificación vascular?
6. Determinación de marcadores genéticos para la detección temprana de riesgo de calcificaciones vasculares: estudio de proteínas de la matriz extracelular.





INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

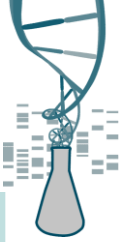
COMPETENCIAS Y CAPACIDADES TECNOLÓGICAS MÁS RELEVANTES

Proteómica

1. Plataforma DIGE (hardware+software DeCyDer)
2. Plataforma 2DE (Geles Bidimensionales BioRad)
3. NanoHPLC + Espectrómetro de masas qTRAP
4. Documentador de Geles .Bio-Rad ChemiDoc XRS+Software Image Lab
5. Western Blot (>50 anticuerpos), inmunohistoquímica.
6. ELISA para determinación de proteínas

Genómica

1. Experiencia en interpretación de “whole-genome” microarrays
2. PCR Cuantitativa ABI PRISM 7000 SDS
3. NanoDrop. Espectrofotómetro
4. Genotipado de poblaciones (búsqueda de mutaciones y SNPs)
5. Determinación de microRNAs



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES TECNOLÓGICAS MÁS RELEVANTES

Modelos animales e “in vitro”

1. Modelos murinos de enfermedad renal crónica (Nx, PTx) y osteoporosis postmenopáusica (OVx).
2. Cultivos celulares (cultivos primarios de osteoblastos y células de músculo liso vascular, transfecciones, silenciamiento génico, modelos de calcificación,.....).
3. Cultivo de tejidos (cultivo de paratiroides, anillos de aorta).

Otras técnicas

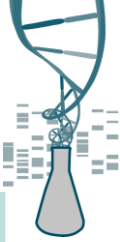
1. Técnicas básicas de biología molecular.
2. Espectrometría de absorción atómica.
3. Análisis de imagen (microscopía)
4. Densitometría



ASTURIAS
CAMPUS DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL
|AD FUTUREM|

NOMBRE DE GRUPO: Servicio de Metabolismo Óseo y Mineral. HUCA.

CLÚSTER DE BIOMEDICINA Y SALUD



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

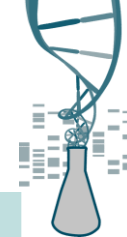
TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

INTERESES, OBJETIVOS, PROYECTOS FUTUROS

1. Epidemiología de la CKD-MBD.
2. Relación pérdida de masa ósea – calcificación vascular.
3. Genómica y proteómica de Calcificación vascular y Resistencia
4. Variantes genéticas asociadas a calcificación vascular y valvular.



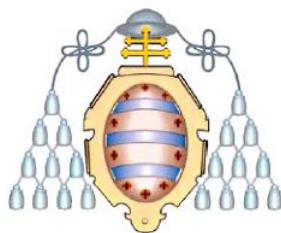
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:



**HOSPITAL
UNIVERSITARIO
CENTRAL de
ASTURIAS**



FUNDACION RENAL
INSTITUTO REINA SOFIA DE
INVESTIGACION NEFROLOGICA



Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Asturias 2006 · 2009



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"



INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jorge B Cannata Andía

Nº MIEMBROS: 11

TEL: 985 10 61 37

@: cannata@hca.es

WEB:

PROYECTOS EN VIGOR

1. Asociación y cambios de expresión de genes y proteínas en la calcificación vascular y en la desmineralización de la enfermedad renal crónica. Una aproximación clínico-experimental. IP: JB Cannata-Andía. FIS PI09/00415 FINANCIACIÓN: **352.715 €** DURACIÓN: 2010 – 2012.
2. Efecto de la hiperfosforemia y el hiperparatiroidismo secundario sobre la calcificación vascular. IP: Manuel Naves Díaz. FIS PI10/00896. FINANCIACIÓN: **73.810 €**. DURACIÓN: 2011-2013.
3. Determinación de marcadores genéticos para la detección temprana de riesgo de calcificaciones vasculares: estudio de proteínas de la matriz extracelular. IP: Isabel Rodríguez García. FIS PI10/00173 FINANCIACIÓN: **89.540 €** DURACIÓN: 2011 – 2013.