



**SUBPROGRAMA RETICS
MEMORIA CIENTÍFICA ANUAL GRUPOS**

Convocatoria de la Acción Estratégica en Salud
del Instituto de Salud Carlos III. Línea de
Articulación del Sistema.

Subdirección General de Redes y Centros de
Investigación Cooperativa

**MEMORIA CIENTÍFICA ANUAL GRUPOS (extensión máxima 1.000 palabras)
(Plazo de entrega hasta el 30 de septiembre de 2010)**

NUMERO DE EXPEDIENTE

RD 08 0 0 7 2 / 0 0 3 6

Nombre Red: Red de salud materno-infantil y del desarrollo, SAMID
 Nombre coordinador de la Red: Adolf Valls i Soler
 Nombre del Investigador Principal: Pablo Sanjurjo Crespo
 Centro del Investigador Principal: Hospital de Cruces/Fundación Vasca de investigación e innovación sanitarias, BIOEF
 Financiación anual del grupo: 37463

1. Área científica de la RETIC a la que está adscrito.
2. ¿Su grupo alberga una plataforma?, indicar cual.
3. Actividades de movilidad y formación.
4. Proyectos con otros grupos RETICS (indicar cuales, con quien y agencia financiadora).
5. 5 mejores publicaciones del IP en relación con la temática de la RETIC.
6. Indicar las actividades de transferencia más relevantes relacionadas con la actividad de la RETIC:
 a) guías de práctica clínica, informes a petición de la autoridad sanitaria o de interés estratégico para el SNS, b) patentes, contratos con empresas u otras entidades; c) ensayos clínicos promovidos por los investigadores de la RETIC; d) ensayos clínicos promovidos por la industria sólo fases I y II.
7. Que valor añadido ha tenido la actividad de la RETIC sobre lo que Vds hubieran hecho como grupo individual si la RETIC no existiera.

Fecha: 27 de septiembre de 2010

Firma Investigador Principal Pablo Sanjurjo Crespo

1 Área científica de la RETIC a la que está adscrito

1. Prematuridad:

Se continúa con el estudio de la ruta metabólica guanidinoacetato-creatina-creatinina en prematuros con posibles intervenciones en función de los déficits encontrados. Se observa deficiencia de creatina en los niños prematuros.

2. Infección e inflamación:

Se continúa con la valoración de la dimetilarginina asimétrica (ADMA) como marcador de riesgo cardiovascular en otras patologías. También se está la administración de antioxidantes para rebajar la inflamación en neuropatías ópticas. Se está estudiando la composición de ácidos grasos en niños con diferentes patologías renales.

3. Factores epigenéticos y ambientales:

Se estudia la composición de ácidos grasos en diferentes enfermedades, como fenilcetonuria, alergias alimentarias.

4. Nutrición y desarrollo:

Se está estudiando la densidad ósea de pacientes fenilcetonúricos en función del contenido de ácidos grasos omega-3 en plasma. Se está llevando a cabo un estudio de ácidos grasos en placenta de madres en función de la suplementación con ácido docosahexaenoico.

2 ¿Su grupo alberga una plataforma?, indicar cual

El grupo 2 pertenece a la unidad de metabolismo de Cruces. El laboratorio posee la plataforma de análisis cromatográfico. Concretamente posee un cromatógrafo líquido (HPLC) con detector de masas en tandem, un cromatógrafo iónico para el análisis de aminoácidos, un cromatógrafo de gases con detección de llama para el análisis de ácidos grasos y un cromatógrafo de gases con detección de espectrometría de masas. El laboratorio está preparado para el análisis de metabolitos y de fármacos.

3 Actividades de movilidad y formación

-Organización del VIII congreso de la asociación española de errores congénitos del metabolismo AECOM. Bilbao, Palacio Euskalduna, 22-24 octubre 2009

- Asistencia, participación con una comunicación oral y organización del VIII congreso de la asociación AECOM. Bilbao, Palacio Euskalduna, 22-24 octubre 2009

- Asistencia y participación con una comunicación oral en las II jornadas científicas de la red SAMID. Barcelona, Hospital del Mar, 28-29 enero de 2010.

- Asistencia y participación con dos comunicaciones en forma de póster en 1er laboratorio de ideas de la red CIBERSAM (Centro de investigación biomédica en red de salud mental). Madrid, Facultad de medicina, 17-18 de junio 2010.

- Asistencia a seminarios de espectrometría de masas y metabolómica organizados por Agilent Technologies (Bilbao).

- Asistencia a cursos de formación en el propio hospital: estadística y búsqueda bibliográfica.

- Asistencia de un miembro del equipo a cursos de formación para la preparación de propuestas de proyectos europeos de investigación y desarrollo del 7º programa marco.

- Estancia de uno de los miembros del equipo en el Hospital Clinic de Barcelona para la puesta a punto del análisis cuantitativo de ácidos grasos (febrero 2010).

- Estancia de uno de los miembros del equipo en el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla para la recogida de datos de pacientes en un estudio sobre PKU (septiembre 2010).

4 Proyectos con otros grupos RETICS (indicar cuales, con quien y agencia financiadora).

Proyectos en curso durante el periodo 2009-2010

TRASLACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE ENFERMEDADES RARAS MEDIANTE

TECNOLOGÍAS DE TELEMEDICINA, ASOCIANDO INFORMACIÓN Y PROCESOS A CONCEPTOS MÉDICOS

Investigador principal: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: Gobierno Vasco SAIO08-PE08UN79
Inicio-fin: 2008-2010
Financiación: 45045 euros

PREVALENCIA DE LA MUCOPOLISACARIDOSIS EN LAS CONSULTAS DE REUMATOLOGÍA PEDIÁTRICA EN ESPAÑA

Investigador principal: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: Bioef 08/008
Inicio-fin: 2008-2010
Financiación 7500 euros

TELEMEDICINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: BIO/LIN/017
Inicio-Fin: 2009-2010
Financiación: 101833 euros

VALORACION DEL METABOLISMO ARGININA-GUANIDINOACETATO-CREATINA EN LA ENVERMEDAD RENAL CRONICA PEDIATRICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: Gobierno Vasco 2006111068
Inicio-fin: dic 2006-jun 2010
Financiación: 62300

GESTION DEL CONOCIMIENTO CENTRADO EN EL CONCEPTO PARA LA EJECUCION DE GUIAS EN PRACTICAS CLINICA EN EL ENTORNO SANITARIO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: Gobierno Vasco SAIO07-PE07UN30
Inicio-fin: ene 2007-dic 2009
Financiación: 16175 euros

POOL DE TRANSPORTE Y FUNCIONAL DE LOS ACIDOS GRASOS COMO PREDICTORES Y MARCADORES DE LA INTOLERANCIA A LA GLUCOSA EN LA FIBROSIS QUISTICA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luís Aldámiz-Echevarría
Proyecto: FIS PI05/1236
Inicio-fin: dic 2005-dic 2009
Financiación: 28892 euros

RELEVANCIA DE LOS ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN LA OSTEOPENIA DE NIÑOS AFECTOS DE FENILCETONURIA

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo Crespo
Expediente: Mutua Madrileña MUTUAM09/013
Inicio-fin: Jul 2009- Jul 2010
Financiación: 74052 euros

ESTUDIO DEL METABOLISMO GUANIDINOACETATO-CREATINA-CREATININA EN EL RECIÉN NACIDO, FACTORES CLÍNICOS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN Y SU RELEVANCIA EN EL OUTCOME.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo Crespo
Expediente: Gobierno Vasco 2008111002
Inicio-fin: Oct 2008-May 2012
Financiación: 65000 euros

INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO CON VITAMINA E SOBRE LA COMPOSICIÓN ÁCIDO-GRASO DE LA MEMBRANA DE ESPERMATOZOIDE DE PACIENTES EN PROGRAMAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Roberto Matorras
Expediente: Gobierno Vasco.
Inicio-fin: Dic 2008-Dic 2010

EVALUACION DE LA COMPOSICION DE ACIDOS GRASOS EN PACIENTES CON DEFECTOS DE LA BETA-OXIDACION TRATADOS CON TRIHEPTANOINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo
Expediente: Fundación BIOEF: BIO08/ER/010
Inicio-fin: Dic 2008-Dic 2010
Financiación: 37620 euros

EVALUACION DE LA COMPOSICION DE ACIDOS GRASOSO EN PACIENTES CON DEFECTOS DE LA BETA-OXIDACION TRATADOS CON TRIHEPTANOINA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo
Expediente: Ministerio de sanidad EC07/90698 Ensayo clínico
Inicio-fin: nov 2007-dic 2010
Financiación: 62920 euros

RELEVANCIA DE LOS ACIDOS GRASOS OMEGA-3 EN LA OSTEOPENIA DE NIÑOS AFECTOS DE FENILCETONURIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo
Expediente: Fundación Mutua Madrileña 09/013
Inicio-fin: Jul 2009-sep 2010
Financiación: 13000 euros

VERIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO PRODEDURAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA REPRESENTADO MEDIANTE ARQUETIPOS INCLUYENDO INTERACCIÓN CON EHRS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Pablo Sanjurjo
Expedientes: Gobierno Vasco, Saiotek SAIO09-PE09UN60
Inicio-fin: Ene 2009-Dic 2010
Financiación: 42835

THE EFFECT OF DIET ON MENTAL PERFORMANCE OF CHILDREN (NUTRIMENTHE)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Cristina Campoy
INVESTIDOR ASOCIADO: Luís Aldámiz-Echevarría, Pablo Sanjurjo Crespo
COLABORACIÓN: Hospital Marqués de Valdecilla
Expediente: FP7-KBBE-2007-2-2-01 Large-scale Integrating Project, proyecto europeot 7º programa marco
Inicio-fin: Sep 2008-Sep 2011

- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOLICITADOS

VALORACIÓN DE LA DIMETILARGININA ASIMÉTRICA (ADMA) COMO BIOMARCADOR EN LA ENFERMEDAD DE FABRY

Investigador principal: Luís Aldámiz-Echevarría
Solicitado a: fundación FEEL, 2009

ESPECTROMETRÍA DE MASAS COMO HERRAMIENTA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS EN GOTA SECA IMPREGNADA EN PAPEL EN POBLACIÓN SANA Y CON DÉFICIT

Investigador principal: Pablo Sanjurjo Crespo
Solicitado a: FIS

VALORACIÓN DE NUEVOS MARCADORES DE FUNCIÓN RENAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL TRASPLANTE RENAL.

Investigador principal: Luís Aldámiz-Echevarría
Solicitado a: Fondo de Investigación Sanitaria FIS

RELEVANCIA DE LOS ÁCIDOS GRASOS ω -3 EN LA OSTEOPENIA DE NIÑOS AFECTOS DE FENILCETONURIA.

Investigador principal: Pablo Sanjurjo Crespo
Solicitado a: Fundación Mutua Madrileña

ACILCARNITINAS COMO BIOMARCADOR DEL CONTROL METABÓLICO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DIABÉTICOS

Investigador principal: Luís Aldámiz-Echevarría
Solicitado a: Fundación Mutua Madrileña

EFEECTO DE LA PENTOXIFILINA, CARBAMILGLUTAMATO Y RESVERATROL SOBRE LA

EXPRESIÓN GENÉTICA DE LA NEFRITIS TÚBULO INTERSTICIAL DE RATAS METILMALÓNICAS.

Investigador principal: María Legarda Tamara

Solicitado a: Fondo de Investigación sanitaria FIS

5 5 mejores publicaciones del IP en relación con la temática de la RETIC.

1: Andrade F, Rodríguez-Soriano J, Prieto JA, Aguirre M, Ariceta G, Lage S, Azcona I, Prado C, **Sanjurjo** P, Aldámiz-Echevarría L. Methylation cycle, arginine-creatine pathway and asymmetric dimethylarginine in paediatric renal transplant.

Nephrol Dial Transplant. 2010 Jul 6.

PMID: 20605841.

2: Campoy C, Cabero L, **Sanjurjo** P, Serra-Majem L, Anadón A, Morán J, Fraga JM. [Update of knowledge, recommendations and full consensus about the role of long chain polyunsaturated fatty acids in pregnancy, lactating period and first year of life.].

Med Clin (Barc). 2010;135(2):75-82.

PMID: 20434734.

3: Aldámiz-Echevarría L, Prieto JA, Andrade F, Elorz J, Sojo A, Lage S, **Sanjurjo** P, Vázquez C, Rodríguez-Soriano J. Persistence of essential fatty acid deficiency in cystic fibrosis despite nutritional therapy.

Pediatr Res. 2009;66(5):585-9.

PMID: 19851226.

4: Couce ML, Bustos G, García-Alix A, Lázaro A, Martínez-Pardo M, Molina A, Sáenz de Pipaón M, Serrano M, **Sanjurjo** P; Asociación Española de Pediatría. [A guide to the clinical diagnosis and urgent treatment of neonatal hyperammonaemia].

An Pediatr (Barc). 2009;70(2):183-8.

PMID: 19217576.

5: Prieto JA, Andrade F, Martín S, **Sanjurjo** P, Elorz J, Aldámiz-Echevarría L. Determination of creatine and guanidinoacetate by GC-MS: study of their stability in urine at different temperatures.

Clin Biochem. 2009;42(1-2):125-8.

PMID: 18992235.

6: Lage S, Bueno M, Andrade F, Prieto JA, Delgado C, Legarda M, **Sanjurjo** P, Aldámiz-Echevarría LJ. Fatty acid profile in patients with phenylketonuria and its relationship with bone mineral density.

J Inherit Metab Dis. 2010 Sep 10.

PMID: 20830525.

7: Pinar-Sueiro S, Martínez-Fernández R, Lage-Medina S, Aldamiz-Echevarria L, Vecino E. Optic neuropathy in methylmalonic acidemia: the role of neuroprotection.

J Inherit Metab Dis. 2010 May 7.

PMID: 20449661.

6 Indicar las actividades de transferencia más relevantes relacionadas con la actividad de la RETIC :

Guías y libros de texto:

- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades metabólicas hereditarias. P Sanjurjo, A Baldellou. 3ª edición. Ed Ergón S.A. Madrid 2009.

- Couce ML, Bustos G, García-Alix A, Lázaro A, Martínez-Pardo M, Molina A, Sáenz de Pipaón M, Serrano M, **Sanjurjo** P; Asociación Española de Pediatría. Guía clínica de diagnóstico y

tratamiento urgente de hiperamonemia neonatal.

An Pediatr (Barc). 2009;70(2):183-8.

PMID: 19217576.

- Campoy C, Cabero L, **Sanjurjo** P, Serra-Majem L, Anadón A, Morán J, Fraga JM. Actualización, recomendaciones y consenso sobre el papel de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga en la gestación, lactancia y primer año de vida. Med Clin (Barc). 2010;135(2):75-82. PMID: 20434734.

- Couce ML, Aldámiz-Echevarría L, Baldellou A, Blasco J, Bueno MA, Dalmau J, De La Vega A, Del Toro M, Díaz C, Lama R, Leao E, Marrero M, Navas VM, Pintos G. [Recommendations and management of Type I hereditary or hepatorenal Tyrosinemia.].

An Pediatr (Barc). 2010 Aug 31.

PMID: 20813594.

Ensayos clínicos no comerciales:

- Evaluación de la composición de ácidos grasos en pacientes con defectos de la beta-oxidación tratados con triheptanoína (Número EudraCT 2007-005578-29) Ministerio de Sanidad EC07/90698 (2008-2011).

- Influencia del tratamiento con vitamina E sobre la composición ácido-graso de la membrana de espermatozoide de pacientes en programas de reproducción asistida (Número EudraCT 2007-000960-25; código URH01-07). Gobierno Vasco. Diciembre 2008- Diciembre 2010.

7 Que valor añadido ha tenido la actividad de la RETIC sobre lo que Vds hubieran hecho como grupo individual si la RETIC no existiera

La pertenencia a la red ha permitido conocer a grupos de investigadores que trabajan en el mismo campo. Este conocimiento ha tenido lugar a través de reuniones anuales, donde se han establecido colaboraciones de los diferentes centros en nuestros proyectos de investigación, aunque algunos no han sido concedidos. Asimismo, una reunión con el CIBER de salud mental ha posibilitado el contacto con un investigador que necesita nuestra plataforma de análisis cromatográfico para llevar a cabo su estudio.