



**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**

RD08 0 0 7 2 / 0 0 3 0

Nombre Red: **Red de Salud Materno-Infantil y del Desarrollo. RED SAMID**

Nombre coordinador de la Red: **Adolfo Valls i Soler**

Nombre del Investigador Principal: **Miguel García Fuentes**

Centro del Investigador Principal: **Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla" – IFIMAV**

Financiación anual del grupo: **35.962.90 €**

**1. Áreas científicas de la RETIC a la que está adscrito.**

1.- Infección e Inflamación.-

- Autoinmunidad y trastornos del espectro autista.
- LCPUFAS, inflamación y desarrollo

2.- Factores ambientales y epigenéticos.-

- Stress (hipoxia) y neurogénesis
- Polimorfismos genéticos relacionados con metabolismo energético y condición física

3.- Nutrición y Desarrollo.-

- Nutrientes y desarrollo cerebral
- Obesidad infanto-juvenil (Programa de intervención comunitaria)
- Autoimagen en la adolescencia

**2. ¿Su grupo alberga una plataforma?, indicar cual.**

Nuestro grupo participa en la plataforma de modelos experimentales con una Unidad de Conducta Animal.

**3. Actividades de movilidad y formación.**

- II Jornadas Científicas de la Red SAMID. Parc de Recerca Biomédica de Barcelona. 28 y 29 enero, 2010
- Impartición de los Cursos del Programa del Doctorado "Medicina del Desarrollo" de la Universidad de Cantabria.
- Participación en el Master Interuniversitario "Condicionantes genéticos, nutricionales y ambientales del crecimiento y desarrollo. NUTRENVIGEN-G+D-Factors". Programa "on line" (U. de Granada, Santiago de Compostela, Rovira i Virgiri, Zaragoza y Cantabria).
- En los últimos cursos académicos se han dirigido dieciocho "Trabajos de Investigación" para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados de Medicina del Desarrollo y dos Tesis Doctorales.
- 2nd NUTRENVIGEN G+D FACTORS MEETING: "Early Nutrition and Physical Activity: determinants for metabolic programming". Santander, 15-18 septiembre de 2010. En colaboración con el nodo de Cruces (Dr. A. Valls) y el nodo de la Universidad de Zaragoza (Dr. L. Moreno)
- "I Curso de Análisis Estadístico de datos sanitarios con R" impartido por Dr. Carlos Redondo Figuro en colaboración con el Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla (IFIMAV) durante los meses de septiembre y octubre de 2010.

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

##### Listado de proyectos financiados:

- Título del proyecto: “Desarrollo, aplicación y evaluación de la eficacia de un programa terapéutico para adolescentes con sobrepeso y obesidad. Educación integral nutricional y de actividad física. Proyecto EVASYON”.  
Grupos participantes: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Universidad de Zaragoza, Agencia financiadora: Instituto de Salud Carlos III
- Título del proyecto: “The effect of diet on mental performance of children. NUTRIMENTHE”  
Grupos participantes: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Hospital de Cruces (P. Sanjurjo)  
Agencia financiadora: VII Programa Marco Europeo.
- Título del proyecto: “Estudio de seguridad del uso de cannabinoides en un modelo experimental de encefalopatía hipóxico-isquémica neonatal”.  
Grupos participantes: Hospital de Cruces, Unidad de Asfisia Neonatal (UPV) y Hospital Marqués de Valdecilla.  
Agencia financiadora: Instituto de Salud Carlos III (Convocatoria proyectos de investigación 2009)

##### Listado de los proyectos solicitados:

- Título del proyecto: “Asociación entre biomarcadores de estrés oxidativo, inflamación, riesgo cardiovascular y variantes genéticas en niños obesos”  
Grupos participantes: Universidad de Zaragoza, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Universidad de Granada, Hospital de Cruces  
Agencia financiadora: Instituto de Salud Carlos III (convocatoria proyectos de investigación 2010)

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

- “Brain docosahexaenoic acid status and learning in young rats submitted to dietary long-chain polyunsaturated fatty acid deficiency and supplementation limited to lactation”. García Calatayud S, Redondo C, Martín E, Ruiz JI, **García Fuentes M**, Sanjurjo P. *Pediatric Research* 2005; 57: 719-723.  
**Factor Impacto: 2.604**
- “Effect of the Ala12 allele in the PPAR $\gamma$ -2 gene on the relationship between birth weight and body composition in adolescents: The AVENA study”. Labayen I, Moreno LA, Martí A, González-Lamuño D, Wärnberg J, Ortega FB, Bueno G, Nova E, Ruiz JR, Garagorri JM, Martínez JA, **García Fuentes M**, Bueno M, and the Avena Study group. *Pediatric Research* 2007; 62: 615-619.  
**Factor Impacto: 2.604**
- García Artero E, Ortega FB, Ruiz JR, Mesa JL, Delgado M, González-Gross M, **García Fuentes M**, Vicente-Rodríguez G, Gutiérrez A, Castillo MJ. “El perfil lipídico-metabólico en los adolescentes está más influido por la condición física que por la actividad física (estudio AVENA)”. *Revista Española de Cardiología* 2007; 60: 581-588.  
**Factor Impacto: 2.880**
- “Birth weight and blood lipids levels in Spanish adolescents: Influence of selected APOE, APOC3 and PPAR-gamma-2 gene polymorphisms”. Ruiz JR, Labayen I, Ortega FB, Moreno LA, González-Lamuño D, Martí A, Nova E, **García Fuentes M**, Redondo Figueró C, Martínez JA, Sjöström M, Castillo MJ. *BMC Med Genet* 2008; 9 (1): 98.  
**Factor Impacto: 2.762**
- “Shifts in clostridia, bacteroides and immunoglobulin-coating fecal bacteria associated with weight loss in obese adolescents”. Nadal I, Santacruz A, Marcos A, Warnberg J, Garagorri M, Moreno LA, Martín-Matillas M, Campoy C, Martí A, Molerés A, Delgado M, Veiga OL, **García-Fuentes M**, Redondo CG, Sanz Y. *Int J Obes (Lond)*. 2009; 33 (7): 758-767.

**Factor Impacto: 3.640**

**5 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.**

- Guías de práctica clínica de errores innatos del metabolismo ([www.eimaep.org](http://www.eimaep.org), areapadres). Sociedad Española de Errores Innatos del Metabolismo (Hospital de Cruces y Hospital Universitario Marqués de Valdecilla).
- Participación en la elaboración del informe “Programa de Cribado Neonatal en España. Actualización y propuestas de futuro”, bajo los auspicios de la AECOM, AEP-SEIM y SEQC-DP, editado por el Real Patronato sobre Discapacidad.
- Firma del convenio de investigación “Estudio de demostración de un nuevo producto para la obesidad”, en el marco del proyecto “Nuevos ingredientes bioactivos con efecto sobre función neurocognitiva y regulación del apetito (Acrónimo: NEOBEFOOD)” en colaboración con Laboratorios ORDESA S.L.
- Participación en el ensayo clínico promovido desde la red SAMID: “Intervención clínica en niños obesos con metformina”, y coordinado por Ramón Cañete Estrada (Córdoba). Dicho ensayo será un proyecto multicéntrico en el que participaran los siguientes grupos de la RETIC: Universidad de Zaragoza, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Universidad de Granada, Hospital de Cruces. El Investigador principal de nuestro nodo será el Dr. Miguel García Fuentes.  
Agencia financiadora: Dirección General de Farmacia. Ministerio de Sanidad y Política Social

**6 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 SAMID ha sido de especial interés para todo el grupo y de ella se benefician todas las líneas y proyectos que estamos desarrollando. Por las limitaciones de esta memoria nos referiremos exclusivamente a la actividad generada en el desarrollo de una “Estrategia de Prevención Cardiovascular en la población Infanto-juvenil de Cantabria, como modelo aplicable a otras Comunidades”.

En la Memoria presentada en el año 2009 ya hacíamos referencia a esta línea de trabajo de nuestra unidad que realizamos en colaboración con otros nodos de nuestra red y en particular con los 2 grupos del Hospital de Cruces (Dr. Valls y Dr. Sanjurjo) y la Universidad de Zaragoza. La financiación que recibimos de la Red SAMID nos ha permitido contratar a un psicólogo con el que hemos organizado en el marco del S. de Pediatría del H. Valdecilla una Unidad de referencia hospitalaria para la atención de la obesidad infantojuvenil. Desde dicha unidad, además de intervenir directamente en aquellos casos de obesidad severa, se coordina la estrategia de atención comunitaria pudiéndose referir como acciones concretas de este último año:

- 1) Reuniones de trabajo con expertos en este campo (Facultades de Ciencias de la Actividad Física de las U. Politécnica de Madrid y de la U. de Zaragoza) y con miembros de las Juntas Directivas de las Sociedades científicas y profesionales españolas más relevantes.
- 2) Elaboración por un grupo de trabajo dirigido por un investigador de nuestro nodo (Dr. C. Redondo) y promovida desde la Dirección General de Salud Pública de un Programa Formativo para los equipos de Pediatría Primaria;
- 3) Estudios sobre preferencias y aversiones y autoimagen en población infantojuvenil de Cantabria
- 4) Presentación de la estrategia en el XX Congreso de Medicina de la Adolescencia (Salou. Abril de 2010).
- 5) Elaboración de un informe sobre el tema a instancia de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Pediatría Social para su publicación en el próximo Informe SIAS (Salud de la Infancia y de la Adolescencia. Ministerio de Sanidad y Consumo).
- 6) Editorial solicitado por la Dirección de la revista “Anales de Pediatría” sobre “Tratamiento comunitario de la obesidad Infantojuvenil”.

**Fecha: 24 de septiembre de 2010**

**Firma Investigador Principal**

Dr. Miguel García Fuentes