



Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa

SUBPROGRAMA RETICS
MEMORIA CIENTÍFICA ANUAL GRUPOS

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

MEMORIA CIENTÍFICA ANUAL GRUPOS

NUMERO DE EXPEDIENTE

RD08 0 0 7 2 / 0 0 1 9

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: **Juan Antonio Larrucea**
 Centro del Investigador Principal: **Hospital La Paz /Fundación Investigación Biomédica H.La Paz**
 Financiación anual del grupo: **30.688,32 €**

1. Área científica de la RETIC a la que está adscrito. (ver páginas 52 y 53 del plan estratégico) (escribir 3 ó 4 líneas de cada área en la que se ha trabajado este año)

1. Prematuridad:

SI: Modelos animales de enfermedades neonatales que afectan a prematuros: Hernia diafragmática congénita y atresia de esófago

2. Infección e inflamación:

NO

3. Factores epigenéticos y ambientales:

SI. Modelos animales de enfermedades neonatales que podrían estar relacionadas con teratógenos: Hernia diafragmática congénita y atresia de esófago, defectos del tubo neural

4. Nutrición y desarrollo:

NO.

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

Modelos animales de enfermedad

3. Actividades de movilidad y formación.

3.1 Movilidad.

3.2 Formación:

- Reunión constitutiva de la Red (Bilbao, febrero 2009): Se aprobaron los órganos de dirección de la Red, su estructura organizativa y científica así como los proyectos a presentar en las diferentes convocatorias del 2009.

- I Jornada Científica de la Red: (Madrid, junio 2009): Se presentaron los diferentes proyectos concretos en marcha.

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

Listado completo de los conseguidos:

1. Título: La cobertura medular prenatal en un modelo de mielomeningocele usando células madre pluripotenciales y sus consecuencias en el desarrollo neuronal medular y en la inervación vesical y rectal.

Grupos: Hospital La Paz (Encinas JL)y Hospital del Vall d'Hebrón, (Fontecha C).

Concedida en Junio del 2009. 35.000 Euros

Agencia: Fundación Mutua Madrileña

Listado completo de los solicitados:

1. Título: Registro de madres trasplantadas

Grupos: Hospital de la Fe,

Agencia: ISCiii

2. Título: Terapia celular con células madre mesenquimales derivadas de tejido adiposo en el tratamiento prenatal del mielomeningocele. Efectos vesicales y ano-rectales en un modelo

experimental ovino.

Grupos: Hospital del Vall d'Hebrón, Barcelona (Fontecha C) y Hospital La Paz, Madrid (Soto C,)

Agencia: ISCiii

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

1. Pederiva F, Lopez RA, Martinez L, Tovar JA. Tracheal innervation is abnormal in rats with experimental congenital diaphragmatic hernia. J Pediatr Surg. 2009 Jun;44(6):1159-64. PMID 19524733
2. Pederiva F, Aras Lopez R, Martinez L, Tovar JA. Abnormal development of tracheal innervation in rats with experimental diaphragmatic hernia. Pediatr Surg Int. 2008 Dec;24(12):1341-6. PMID 18958481
3. Encinas Hernandez JL, Soto C, Garcia-Cabezas MA, Pederiva F, Garriboli M, Rodriguez R, et al. Brain malformations in the sheep model of myelomeningocele are similar to those found in human disease: preliminary report. Pediatr Surg Int. 2008 Dec;24(12):1335-40. PMID 18989683
4. Tovar JA. Stephen L. Gans Distinguished Overseas Lecture. The neural crest in pediatric surgery. J Pediatr Surg. 2007 Jun;42(6):915-26. PMID 17560195
5. Gonzalez-Reyes S, Martinez L, Martinez-Calonge W, Fernandez-Dumont V, Tovar JA. Effects of nitrofen and vitamins A, C and E on maturation of cultured human H441 pneumocytes. Biol Neonate. 2006;90(1):9-16. PMID 16490937

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.

No.

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.

Aunque es prematuro decirlo al final del primer semestre del primer año, no hay duda de que la pertenencia a la RETIC ha estimulado la colaboración con el grupo del Vall d'Hebrón al trabajar ambos grupos en campos muy relacionados de la investigación fetal en animales. Que esto haya tenido efectos en la concesión de ayudas a proyectos o no, aun lo ignoramos, pero sospechamos que será favorable.

ANEXOS:

ARTÍCULOS PUBLICADOS O EN CURSO DE PUBLICACIÓN:

1. Encinas JL, Soto C, García –Cabezas MA, Pederiva F, Garriboli M, Rodriguez R, Peiró JL, Carceller F, López-Santamaria M, Tovar JA. Brain malformations in the sheep model of myelomeningocele are similar to those found in human disease. Pediatr Surg Int 2008; 24: 1335-40 PMID: 18989683
2. Pederiva F, Rodriguez JI, Ruiz-Bravo E, Martinez L, Tovar JA. Abnormal intrinsic esophageal innervation in congenital diaphragmatic hernia: a likely cause of motor dysfunction. J Pediatr Surg 2009;44:496-9. PMID: 19302847
3. Pederiva F, Lopez RA, Martinez L, Tovar JA. Tracheal innervation is abnormal in rats with experimental congenital diaphragmatic hernia. J Pediatr Surg 2009;44:1159-64. PMID: 19524733
4. Martinez L, Pederiva F, Martinez-Calonge W, Aras-Lopez R, Tovar JA. The myenteric plexus of the esophagus is abnormal in an experimental congenital diaphragmatic hernia model. Eur J Pediatr Surg 2009;19:163-7. PMID: 19499490

5. Pederiva F, Burgos E, Francica I, Zuccarello B, Martinez L, Tovar JA. Intrinsic esophageal innervation in esophageal atresia without fistula. *Pediatr Surg Int* 2008;24:95-100. PMID: 17962964
6. Pederiva F, Aras Lopez R, Martinez L, Tovar JA. Abnormal development of tracheal innervation in rats with experimental diaphragmatic hernia. *Pediatr Surg Int* 2008;24:1341-6. PMID: 18958481
7. Encinas JL, Peiró JL. Cirugía fetal I: aspectos generales. *An Pediatr Cont* 2009 (en prensa)
8. Encinas JL, Peiró JL. Cirugía fetal II: malformaciones susceptibles de recibir tratamiento quirúrgico prenatal. *An Pediatr Cont* 2009 (en prensa)
9. Encinas JL, Germani M, Burgos L, Soto C, Pederiva F, Luis A, Avila LF, García-Cabezas MA, Peiró JL, López-Santamaría M, Tovar JA. Influencia del tipo de cobertura prenatal sobre el desarrollo vesical en un modelo de mielomeningocele. *Cir Ped* 2009 (en prensa)
10. Encinas JL, Germani M, Luis A, Soto C, Pederiva F, Avila LF, García-Cabezas MA, Peiró JL, Fontecha CG, López-Santamaría M, Tovar JA. El modelo de mielomeningocele en oveja presenta alteraciones cerebrales semejantes a las del humano y éstas pueden ser prevenidas mediante cirugía fetal abierta. *Cir Ped* 2009 (en prensa)

TRABAJOS PRESENTADOS O ACEPTADOS A CONGRESOS:

1. Encinas JL, Fontecha C. Brain malformations in the sheep model of myelomeningocele are similar to those found in human disease. XXIst International Symposium on Paediatric Surgical Research. Leipzig (Alemania). Octubre 2008.
2. Encinas JL, Fontecha C, Peiro JL. El modelo de mielomeningocele en oveja presenta alteraciones cerebrales semejantes a las del humano y éstas pueden ser prevenidas mediante cirugía fetal abierta. XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Sevilla. Mayo 2009.
3. Encinas JL, Fontecha C, Peiro JL. Influencia del tipo de cobertura prenatal sobre el desarrollo vesical en un modelo de mielomeningocele. XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Sevilla. Mayo 2009.
4. Pederiva F, Aras Lopez R, Martinez L, Tovar JA. Estudio sobre inervación y motilidad broncopulmonares en explantes hipoplásicos en ratas. XLVIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Sevilla. Mayo 2009.
5. Encinas JL, Fontecha C, Peiro JL. Métodos alternativos de cobertura fetoscópica prenatal del defecto en un modelo de mielomeningocele. VIII Congreso de la SECLA. Santander. Mayo 2009.
6. F Pederiva, R Aras Lopez, I Rodriguez, L Martinez, JA Tovar: Bronchopulmonary Innervation is deficient in both babies and rats with Congenital Diaphragmatic hernia, 52nd BAPS, 12th European Congress of Pediatric Surgery, Graz, Austria, 18-20 de Junio 2009
7. Pederiva F, Cananzi M, Bollini S, Ghionzoli M, Martinez L, Pierro A, De Coppi P, Tovar JA, Amniotic Fluid Stem Cells Rescue Growth, Innervation and motility in nitrofen-exposed hypoplastic rat lungs both in vitro and in vivo, 22nd International Symposium of Paediatric Surgical Research, Genova, Italia, 16-17 de Septiembre 2009
8. Pederiva F, Aras LR, Martinez L, Tovar JA Deficient intrinsic innervation and motility of hypoplastic embryonal rat lung explants are rescued by Retinoic Acid, 22nd International Symposium of Paediatric Surgical Research, Genova, Italia, 16-17 de Septiembre 2009
9. Pederiva F, Aras LR, Martinez L, Tovar JA Embryo-fetal development of abnormal gastroesophageal innervation in rats with diaphragmatic hernia, 22nd International Symposium of Paediatric Surgical Research, Genova, Italia, 16-17 de Septiembre 2009
10. Bret M, Luis AL, Cuesta E, Pederiva F, Aras LR, Martinez L, Tovar JA High resolution magnetic resonance imaging (MRI) of rat fetuses with congenital diaphragmatic hernia (CDH): A powerful research tool, 22nd International Symposium of Paediatric Surgical Research, Genova, Italia, 16-17 de Septiembre 2009
11. Pederiva F, Aras LR, Martinez L, Tovar JA Study of intestinal innervation and motility in rats and babies with Congenital Diaphragmatic Hernia, 22nd International Symposium of Paediatric Surgical Research, Genova, Italia, 16-17 de Septiembre 2009

12. Encinas L, Peiro JL. Urothelial thinning and bladder fibrosis in a model of cerebrospinal fluid leakage. Trabajo aceptado en el congreso de la Sociedad Canadiense de Cirugía Pediátrica (ACCP). Halifax (Canada). Octubre 2009.
13. Luis A L, Pederiva, F, Encinas J, Ruiz, E, Rodriguez JI, Martinez, L, Tovar JA Parafollicular C-cells of the Thyroid are decreased in Congenital Diaphragmatic Hernia. Experimental and Clinical studies Trabajo aceptado en el congreso de la Sociedad Canadiense de Cirugía Pediátrica (ACCP). Halifax (Canada). Octubre 2009.

Fecha: 10/09/2009

Firma Investigador Principal

Dr. Juan A. Tovar Larrucea