

Informe final RETIC RED SAMID RD08/0072

La Retic RD08/0072 Red de Salud Materno Infantil y del Desarrollo se constituye en 2008 bajo la coordinación del Profesor Adolfo Valls i Soler (U del País Vasco; Hospital de Cruces; Barakaldo; BIOEF/Instituto Vasco de Investigaciones Sanitarias) contando con un total de 13 grupos acreditados pertenecientes a hospitales de referencia regional de todo el territorio nacional. Desde marzo de 2014 el Dr. Máximo Vento Torres (Hospital Universitario y Politécnico e Instituto de Investigación Sanitaria La Fe; Valencia) se ha hecho cargo de la coordinación de la red RD12/0026.

El fundamento de la red SAMID es promover la investigación desde el período de la concepción y desarrollo fetales hasta el final de la etapa de crecimiento evaluando los factores exógeno (ambientales) y los endógenos (genéticos) que influyen en el crecimiento y desarrollo, y en definitiva, en la salud de los individuos a sabiendas que alteraciones que se producen en estas etapas tienen una traducción a largo plazo en forma de patologías crónicas del adulto.

La Red tiene pues como **principal objetivo** estudiar los diferentes procesos patológicos perinatales desde un amplio abanico de abordaje: estudio de factores etiopatogénicos, prevención, nuevas terapéuticas actualmente en investigación y sus consecuencias a largo plazo. Un enfoque fundamental será el determinar los orígenes perinatales de ciertas enfermedades del adulto (riesgo cardiovascular, enfermedades neuro-psiquiátricas, obesidad, diabetes, etc.). Para alcanzar estos objetivos, se desarrollaran las siguientes áreas de investigación: 1) Prematuridad, 2) Infección perinatal e inflamación, 3) Factores ambientales y epigenéticos del feto-neonato, y 4) Nutrición y desarrollo infantil; que se abordarán desde un triple enfoque experimental, clínico y epidemiológico. Este objetivo general se descompone, de acuerdo a la misión y visión de la red en los siguientes objetivos estratégicos, tácticos y operativos.

Desde un **punto de vista estratégico**, la Red SAMID tiene como objetivos: (i) generar conocimiento de alta calidad y relevancia socio-sanitaria en un área específica de la patología humana, contribuyendo con ello a mejorar la calidad de la atención sanitaria recibida por el paciente afecto de dichas enfermedades y retornar a la sociedad la inversión económica a través de los presupuestos generales del Estado; (ii) Optimizar el uso de los recursos de investigación ya existentes (humanos y tecnológicos) en toda la geografía del País y dotarlos de nuevas herramientas (humanas y tecnológicas) que permitan su desarrollo coordinado y, por consiguiente, permitan alcanzar el objetivo anterior; (iii) Impulsar el desarrollo de nuevos grupos y centros de investigación que en el futuro puedan incorporarse a la RED, contribuyendo con ello a aumentar la cantidad y calidad de investigación biomédica de calidad en nuestro País; (iv) Realizar

ensayos clínicos en niños tanto de tipo farmacológico como no farmacológico, académicos o comerciales.

Desde un **punto de vista táctico** la red se plantea

- 1) Incorporar jóvenes investigadores al Área de Investigación Pediátrica, mediante la incorporación directa de estos investigadores a los grupos participantes en la propuesta, o bien, mediante la preparación y formación de personal investigador a través del Plan de Formación de la RED.
- 2) Diseñar y ejecutar proyectos de investigación multicéntricos, multidisciplinarios y programáticos que desarrollen las líneas de investigación en las Áreas Estratégicas:
 - a. Prematuridad y sus secuelas
 - b. Infección perinatal e Inflamación
 - c. Factores ambientales y epigenéticos del feto-neonato
 - d. Nutrición y desarrollo infantil

La red abarca especialistas en Obstetricia y Ginecología, Pediatría y sus áreas específicas y Cirugía Pediátrica y tiene como objetivo primario dar cobertura a la investigación realizada desde el ámbito fetal, pasando por el neonatal, la etapa infantil hasta llegar a la adolescencia. Los ejes que se evalúan primordialmente tienen que ver con la influencia de factores genéticos y/o ambientales como causantes de alteraciones en la programación que van a conducir a patología crónica en la etapa adulta. Las aproximaciones a este objetivo primario de estudio han sido experimentales con modelos animales, analítica con desarrollo de biomarcadores específicos, traslacionales con aplicación de resultados obtenidos en experimentación a la clínica humana, y ensayos clínicos propiamente dichos. Cada grupo integrante ha profundizado en aspectos relativos a su área de experto, siendo la labor del coordinador intentar aunar esfuerzos para que los proyectos tuvieran una horizontalidad y una transversalidad adecuadas.

RESULTADOS OBTENIDOS

DIFUSIÓN

En las bases de datos pertenecientes a los distintos grupos se puede comprobar como los objetivos de difusión en forma de artículos en publicaciones de impacto, capítulos de libros, y/o conferencias se han cumplido en todos los grupos.

AYUDAS COMPETITIVAS

Los grupos pertenecientes a la red han sido mayormente financiados por ayudas competitivas del FIS (ISCIII) y en menor medida por ayudas de entidades locales o ayudas privadas.

Destacan los FIS obtenidos en el área perinatal y neonatal que han agrupado a varios grupos de investigación de la red.

ENSAYOS CLÍNICOS

Se han desarrollado ensayos clínicos que han agrupado a varios grupos de la RD08 financiados por el ISCIII y que fueron concedidos a través del CAIBER o del Ministerio de Sanidad.

Se han obtenido también ayudas para estudios multicéntricos procedentes de la UE, especialmente en el área de nutrición, metabolismo y obesidad. Nuestros grupos forman parte de consorcios relevantes para el estudio de la nutrición, metabolismo y sus trastornos en la UE.

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

La investigación experimental está muy representada en la RD08 contrariamente a lo que es general en nuestros centros hospitalarios.

Los grupos más representativos son

Cirugía Experimental (H La Paz; Madrid)

Modelo de hipoxia en cordero fetal (H Cruces; Barakaldo)

Modelo de paro cardiaco (H Gregorio Marañón; Madrid)

Modelo de cerdo hipoxiado y reoxigenado/hipotermizado (HUyP La Fe; Valencia)

Modelo de transición fetal neonatal en ratón (HUyP La Fe; Valencia)

Modelo de ratón y/o cultivos celulares para el estudio de la influencia del alcohol en el desarrollo fetal (H del Mar; Barcelona)

Los resultados de las investigaciones experimentales han permitido el desarrollo de muchas herramientas de trabajo y biomarcadores que luego se han trasladado a estudios clínicos.

GUÍAS CLÍNICAS

Nuestra RED ha participado activamente en la confección de guías clínicas tanto a nivel nacional como internacional como se deduce de los resúmenes finales presentados por los distintos grupos en áreas como la oxigenación neonatal, reanimación, hipotermia, distrés respiratorio, cuidados de la gestación con retardo en el crecimiento intrauterino, parto prematuro, recomendaciones nutricionales y prevención de la obesidad en la edad infantil.

LIMITACIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO DE LA RD08/0072

Los resultados obtenidos están claramente especificados en la base de datos de la RD08 y no creo que sea conveniente la reiteración de la información. Creo que es mucho más positivo realizar un análisis crítico de los objetivos que no se han alcanzado y las propuestas de futuro para lograr superar estas dificultades.

La RD08 ha pasado unos años en los que en realidad los distintos grupos han trabajado de forma independiente, aprovechando las contrataciones que les ofrecía la red, pero participando muy poco en actividades comunes, y con poco sentido de red. Las jornadas científicas que han sido realizadas de forma sistemática todos los años han consistido fundamentalmente en la presentación de los logros individuales de cada grupo pretendiendo así justificar la financiación recibida y la existencia de la red. Todos los grupos pertenecientes eran muy potentes porque habían tenido éxito en sus nichos de expertos respectivos, y no querían abandonarlos por otros inciertos compartidos con grupos con los que no se estaba acostumbrado a trabajar. Sus respectivas áreas les proporcionaban resultados de investigación, publicaciones y la posibilidad de obtener financiación. La contratación por la red de un licenciado a tiempo completo ha permitido a muchos grupos aumentar el nivel de complejidad de su investigación y el impacto de sus publicaciones.

Sin embargo, la red ha tenido un proceso madurativo en todos los ámbitos y en las últimas jornadas científicas ya se han comenzado a establecer nexos de colaboración entre grupos. Ha sido importante para ello el conocimiento más en profundidad de los investigadores entre sí, y el desarrollo que se está realizando de catálogos de metodología disponible, líneas de trabajo, modos de colaboración etc.

En el momento actual al concluir el informe sobre RD08 podemos decir que RD12 surge con una filosofía distinta.

- 1) La coordinación será colegiada, dividiéndose las distintas áreas (investigación clínica, investigación básica, comunicación, docencia, etc.) y teniendo cada una un responsable de implementarlas, aunque siga habiendo un coordinador general encargado de coordinar y representar a la red.
- 2) Aumentar el protagonismo y la comunicación de los miembros de la RED a través de la web de la RED SAMID. Para ello, se aumentará el interés de los contenidos como la disponibilidad de un catálogo de las metodologías disponibles, convocatorias, publicaciones, etc.
- 3) Diseño de estudios multicéntricos que abarquen varias etapas del desarrollo para que se realicen por varios grupos simultáneamente.
- 4) Se establecerán nexos de colaboración con EsCREN (ISCIII) para convertir a la RD12 en una plataforma de ensayos clínicos para lo cual se seleccionarán servicios de excelencia de distintas áreas de la obstetricia, neonatología, pediatría, nutrición, metabolismo, alergia, etc., y facilitar tanto a la industria privada como a la iniciativa pública la disponibilidad de

centros de excelencia con la infraestructura adecuada para desarrollar ensayos complejos multicéntricos. Ello llevará a las publicaciones firmadas bajo el paraguas de la Red SAMID.

- 5) Incorporación a través de ENPREMA en redes europeas de investigación y ensayos clínicos.
- 6) Se ampliará la difusión de la red entre organismos y sociedades profesionales.

En Valencia, a 22 de julio de 2014

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Vento Torres", with a small dot at the end.

Fdo. Máximo Vento Torres
Coordinador Red SAMID