

A. DATOS DEL GRUPO

Expediente

Nombre de la Red

Programa/s en el/los que participa:

PROGRAMA 1: Intervenciones durante el embarazo, periodo neonatal y edad pediátrica para la prevención y tratamiento de las enfermedades de la edad adulta

PROGRAMA 2: Factores prenatales relacionados con el riesgo cardiovascular

Investigador principal

Centro

Fecha

B. MEMORIA CIENTÍFICA

Actividad científica desarrollada por el grupo en el/los programa/s de la Red. (máximo 3 pág.)

Destaque la contribución del grupo a la consecución de los objetivos de cada programa y detalle la actividad que desarrolla. (Ejemplo: captación de pacientes, desarrollo de modelos animales, biomarcadores, análisis de resultados, pruebas analíticas especializadas, etc). No incluya publicaciones, proyectos, patentes, ensayos clínicos, guías de práctica clínica, informes sanitarios, colaboraciones con empresas, etc. que de forma detallada deberán ser incluidos en la aplicación de recogida de indicadores. (<https://seguimientoayudas.isciii.es>).

PROGRAMA 1:

Intervenciones durante el embarazo, período neonatal y edad pediátrica para la prevención y tratamiento de las enfermedades de la edad adulta.

OBJECTIVE 4

To study pre-and-postnatal environmental factors associated with neurologic, nutritional, and metabolic conditions in the perinatal and childhood periods.

ACHIEVABLE RESULTS

A. To determine the prevalence and the exposure of the newborn infant to specific environmental toxics and abuse substances and the exposure.

WORKPACKAGE 6: EPIGENETIC, TOXIC AND ENVIRONMENTAL RISK FACTORS FOR ABNORMAL

NEURODEVELOPMENTAL, NUTRITIONAL AND METABOLIC OUTCOME. OBJECTIVES

6.2 To study the prevalence of prenatal and postnatal exposure these several substances on prospective and retrospective cohorts of newborn infants born in different regions of Spain, and to perform follow-up of the cohorts of prenatally exposed newborns.

6.3 To develop animal models of prenatal exposure to xenobiotics, mainly alcohol to define biomarkers of different substances (parent substances and metabolites) to which foetus, newborn, child and adolescent can be exposed

Se ha establecido una colaboración permanente con el grupo de investigación del Hospital Clínico-San Juan de Dios de Barcelona para la asistencia y estudio de pacientes con espectro de síndrome de alcohol-fetal (SAF) en el Hospital La Paz. Dicha colaboración se inició en el mes de Octubre de 2018 y consistió en una jornada de consulta externa con pacientes afectados de SAF coordinados a través de la Asociación de Pacientes Madrileña (Safgroup), en la que los profesionales implicados tuvimos ocasión de estudiar clínica y analíticamente a más de 20 pacientes. Nuestra intención es intentar consolidar dicha actividad para iniciar un estudio epidemiológico más serio en la Comunidad de Madrid, en la que aún no hay datos fiables.

En el mismo sentido pero ya en el campo experimental Se sigue trabajando en el proyecto de investigación conjunto (PI15/01179) para el estudio del síndrome de alcohol fetal en ratonas gestantes expuestas a alcohol durante la gestación (ver Programa 2)

PROGRAMA 2:

FACTORES PRENATALES RELACIONADOS CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR.

OBJECTIVE 6. PRENATAL EXPOSURE TO ALCOHOL AND OTHER SUBSTANCES OF ABUSE AS AN ETIOLOGIC FACTOR OF POSTNATAL CARDIOVASCULAR DELETERIOUS EFFECTS

- a) To assess the vascular placental deleterious effects of prenatal exposure to alcohol and other substances of abuse
- b) To assess the association between placental biomarkers (vascular, inflammation and oxidative stress) and prenatal exposure to alcohol and other substances of abuse
- c) To follow up children prenatally exposed to alcohol about cardiovascular risk
- d) To create and validate animals models in order to study prenatal exposure to alcohol and other substances of abuse as an etiologic factor of cardiovascular deleterious effects

WP6. (IP6 O García-Algar, Grupo 5)

ENTREGABLES 16 Y 17. Se ha reclutado una cohorte de niños expuestos prenatalmente al alcohol y se va a iniciar su seguimiento cardiovascular. (Grupo 5)

ENTREGABLE 18. Se han validado las determinaciones analíticas que permitirán describir el modelo animal de exposición prenatal a alcohol y otras sustancias de abuso (Grupo 11).

Como decía más arriba, se sigue trabajando en el proyecto de investigación conjunto (PI15/01179) para el estudio del síndrome de alcohol fetal en ratonas gestantes expuestas a alcohol durante la gestación. Dicho proyecto, que fue aplazado por razones de traslado de uno de los grupos de investigación, sigue su cronograma sin demasiados cambios. Entre sus logros:

- Desarrollo de la técnica de laboratorio que permite el mantenimiento de la línea de animales con este síndrome.
- Las alteraciones morfológicas neurológicas y pulmonares están en plena fase de desarrollo y estudio. Varias han sido ya comunicadas y publicadas y otras lo serán durante este curso y el próximo.
- Se ha logrado establecer una línea de investigación común, con participación de investigadores de tres grupos de la Red y con intercambio de muestras y técnicas de laboratorio entre ellos.

- Una de las investigadoras de la Red (Dra Almeida) realiza su Tesis Doctoral con los datos de este Proyecto, con co-dirección de la misma por parte de dos investigadores de la Red.
- Se han desarrollado cuatro reuniones conjuntas entre los grupos de la Red involucrados en este aspecto. Dos de las reuniones tuvieron un carácter más práctico, centradas en el entrenamiento del personal para el procesamiento de muestras biológicas. Y las otras dos tuvieron como objetivo la coordinación de los trabajos y el reparto de tareas entre investigadores, así como el establecimiento de protocolos para el intercambio de muestras entre centros.
- Durante estas sesiones varios de los investigadores han compartido instalaciones y visitado las de otros centros, formándose de manera mutua para la adquisición de habilidades y conocimientos.
- Se realizan además periódicamente reuniones telemáticas para establecer los plazos, coordinar los experimentos y consensuar los pasos a seguir.
- Se ha desarrollado de forma paralela un estudio con prevención de los daños causados por el alcohol mediante uso de un antioxidante llamado epigallocatequina. Este derivado del té verde parece atenuar los efectos que el alcohol causa en el sistema nervioso central y, probablemente, tendrá un uso clínico en el futuro.
- Nuestro Grupo y los otros involucrados en este Objetivo, participamos de manera activa en las actividades de las asociaciones de pacientes con Síndrome de Alcohol Fetal (Safgroup). Desde esta colaboración se está desarrollado un programa de formación para profesionales, primero identificando en el ámbito hospitalario a los más interesados en este ámbito.

DIFUSION DE LA RED

Existe una relación permanente con distintas asociaciones de pacientes. Estamos presentes como Servicio y como grupo de la Red en la Asociación de Síndrome de Alcohol Fetal (Safgroup), la asociación de enfermos de atresia de esófago (ATEsófago), la asociación de enfermos con hernia diafragmática congénita ("Mi Vida con Hernia Diafragmática Congénita") y la Fundación para el estudio del Neuroblastoma.

Expediente

RD16/0022/0

Observaciones. (máximo 1 pág.)

Incluya otra información que pueda considerar relevante.

Aunque no es objeto de esta memoria puesto que ya ha sido evaluado por el ISCIII, el proyecto de investigación PI 15/00179 que agrupa a tres grupos de la Red Samid, sufrió un retraso en su primera anualidad por motivos ajenos a nuestra voluntad. En efecto, durante el año 2017 se produjo un cambio de posición del Investigador principal del grupo del Hospital del Mar, el Doctor Óscar García Algar, que conllevó el traslado del grupo de Investigación desde las instalaciones del IMIM (Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques) situado en el el Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB) al IDIBAPS: Institut d'investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer localizado en el Hospital Clínic de Barcelona. Junto con el Dr García Algar se trasladaron varios miembros de su grupo de investigación, alguno de los cuales participa en este Proyecto. Además, muchas de las técnicas propuestas en la Metodología se debían realizar en sus instalaciones.

Todos estos hechos han conllevado un retraso en la actividad de laboratorio generado por el proceso derivado de la asignación de nuevos espacios de trabajo, traslado de proyectos, traslado de muestras humanas y animales, traslado de equipamiento y material, contratación del personal en el nuevo instituto de investigación así como el tiempo de adaptación a las nuevas instalaciones. Dicho periodo se extendió desde enero de 2017 a diciembre de 2017.

Una vez solucionado el traslado, se reiniciaron los trabajos experimentales que siguen el ritmo propuesto en la ayuda.

