

A. DATOS DEL GRUPO

Expediente **RD16/0022/0007**

Nombre de la Red **RED DE SALUD MATERNOINFANTIL Y DEL DESARROLLO**

Programa/s en el/los que participa:

Programa 1. INTERVENCIONES DURANTE EL EMBARAZO, EL PERIODO NEONATAL Y LA EDAD PEDIÁTRICA PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN A LA SALUD EN EL ADULTO

Programa 2. FACTORES PRENATALES RELACIONADOS CON EL RIESGO CARDIOVASCULAR.

Investigador principal **Jesús López-Herce Cid**

Centro **Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Gregorio Marañón de Madrid**

Fecha **19-6-2019**

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. PAQUETE DE TRABAJO 4

ALTERACIONES DEL NEURODESARROLLO POSTNATAL

El grupo de investigación es el coordinador de este paquete de trabajo.

OBJETIVO 1

Identificar poblaciones y factores de riesgo postnatal de trastornos y/o deterioro relevante del SNC y trastornos neurológicos de la infancia: parada cardíaca, cirugía cardíaca, traumatismo craneal, infarto e intoxicación).

A. SEGUIMIENTO DE LOS NIÑOS QUE HAN SUFRIDO PARADA CARDIACA

-El Grupo de investigación está liderando dos proyectos de investigación financiados por el ISCIII sobre esta línea.

El PI16/00666 Efecto de la calidad de la reanimación de la reanimación cardiopulmonar en la supervivencia y estado neurológico de los niños que sufren una parada cardiorrespiratoria está integrado en el proyecto internacional multicéntrico (pediRes-Q) sobre las intervenciones del efecto de la calidad de la reanimación sobre el pronóstico de la parada cardíaca en niños. De este proyecto ya se han realizado algunas publicaciones Artículos publicados (Resuscitation. 2018;128:181-187, Pediatr Crit Care Med. 2018;19:421-432)

El PI18/01632. Estudio clínico y experimental de parada cardíaca y reanimación cardiopulmonar en Pediatría es un estudio multicéntrico nacional que se va ampliar a un registro internacional a través del Grupo de trabajo de RCP de la Sociedad Europea de Cuidados Intensivos Pediátricos (ESPNIC) y del Comité de RCP la Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos. Está en fase de inicio

- El grupo de investigación ha publicado otros artículos relacionados con este objetivo que abordan el seguimiento integral de los niños que han sufrido una parada cardíaca (Nephron 2019;141:18-23, Resuscitation 2017;113:87-9).

- Dos miembros del Grupo investigador son los coordinadores del grupo europeo de RCP pediátrica de la ESPNIC (Jimena del Castillo) y del Comité Científico del Grupo Español de RCP Pediátrico y Neonatal y del Comité de RCP de la

Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos (SLACIP) Jesús López-Herce desde donde se están promoviendo estudios multicéntricos y guías clínicas

B. SEGUIMIENTO DE LOS NIÑOS QUE HAN SUFRIDO ACCIDENTES CEREBROVASCULARES (ICTUS PEDIÁTRICO)

-El grupo investigador ha participado en la elaboración del Protocolo de diagnóstico y tratamiento del ictus pediátrico y en la puesta en marcha del Código Ictus Pediátrico de la Comunidad de Madrid.

-El grupo investigador ha planteado la elaboración de un registro nacional multidisciplinario de ictus pediátrico en el que participará en el comité directivo.

-El grupo investigador ha participado en el estudio multicéntrico internacional PANGEA sobre alteraciones neurológicas agudas críticas en niños (Pediatr Crit Care Med. 2017;18:330-42)

C. ALTERACIONES DEL SUEÑO EN NIÑOS EN ESTADO CRÍTICO

- El grupo investigador ha desarrollado una línea de estudio sobre las alteraciones del sueño en los niños hospitalizados en unidades de cuidados intensivos y sus padres. Estudio de la calidad del sueño y su relación con los niveles de melatonina en los niños críticamente enfermos, sus padres y el personal sanitario en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Ha obtenido la financiación de la Beca Ruza 2018 de investigación de la sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos. ha presentado los primeros resultados y publicado un trabajo (Front Pediatr. 2017;5:288)

- El grupo ha planteado la realización de un estudio multicéntrico de la Red SAMID para el año 2020 (presentado en la reunión Red SAMID 2019)

D. EFECTOS DE LOS FARMACOS SEDANTES

- El grupo investigador ha creado una línea de estudio de análisis de seguridad de los fármacos sedantes en niños y su efecto neurológico. Ha obtenido la Beca Dodot de la AEP 2017. Efectividad y seguridad de la rotación de fármacos sedantes y analgésicos en niños críticamente enfermos y ha publicado ya un trabajo Pediatr Crit Care Med. 2018;19:e335-e341

OBJETIVO 2.

Evaluar la utilidad de métodos de detección de factores de riesgo y trastornos neurológicos: (i) métodos de neuroimagen (US, TAC, RMN, PET, NIRS), EEG, marcadores bioquímicos.

– Tanto en la parte clínica como en la experimental del proyecto PI18/01632 se va a analizar la utilidad diagnóstica y pronóstica de varios marcadores de monitorización y bioquímicos

OBJETIVO 3

Evaluar la eficacia de métodos para la prevención y tratamiento para reducir trastornos neurológicos.

Oxigenación: analizar la influencia de la FiO2 durante la reanimación cardiopulmonar, y tratamiento de las alteraciones hipóxico-isquémicas en el desarrollo y prevención del daño neurológico agudo.

- En los proyectos **PI16/00666** y **PI18/01632** se están analizando diversos métodos de prevención y tratamiento.

- El Grupo investigador ha coordinado la participación española en el estudio internacional que ha valorado el efecto de la hipotermia en niños que han sufrido una parada cardiaca. Pediatr Crit Care Med. 2019;20(2):e77-e82

- El grupo investigador está desarrollando estudios sobre la calidad de la reanimación (Cardiol J. 2018 Oct 19. doi: 10.5603/CJ.a2018.0121) y el efecto de la ventilación (World J Pediatr. 2017;13:544-50)

- Por otra parte el grupo investigador ha participado en la elaboración de diversas recomendaciones de consenso y guías clínicas nacionales e internacionales sobre el tratamiento de la parada cardiaca en niños (Pediatr Crit Care Med. 2017;18:3-9, Pediatr Crit Care Med. 2018;19:e152-e156, An Pediatr (Barc). 2018;88:173.e1-173.e7, Emergencias. 2017;29:266-81)

OBJETIVO 4

DESARROLLAR MODELOS ANIMALES DE DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS QUE PRODUCEN ALTERACIONES NEUROLÓGICAS

El grupo investigador está desarrollando dos estudios experimentales animales sobre el efecto de la ventilación y la calidad de la RCP en modelos animales de parada cardíaca PI15/00743 y PI18/01632. Los primeros resultados se han presentado en congresos nacionales e internacionales

Además ha desarrollado el modelo animal pediátrico de shock hemorrágico no controlado

TESIS DOCTORALES

- la Dra Jimena del Castillo Peral (miembro de la Red SAMID) ha presentado la tesis doctoral "Parada cardíaca intrahospitalaria en la infancia" dirigida por el jefe de grupo Jesús López-Herce en la Universidad Complutense de Madrid 2018 Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad.

RESULTADOS PARA EL WP 5. NUTRICIÓN. FACTORES DE RIESGO POSTNEONATALES DE EVOLUCIÓN ADVERSA NUTRIONAL Y METABOLICA

- El grupo investigador es miembro del Grupo de Nutrición de la Sociedad europea de Cuidados Intensivos Pediátricos y del de la Sociedad latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos y ha participado en la elaboración de estudios y guías de consenso de nutrición *Pediatr Crit Care Med.* 2019;20(1):e23-e29.

- El grupo investigador ha participado en el diseño del curso de Nutrición enteral en el niño críticamente enfermo del que se han desarrollado dos ediciones y participado como editor Manual del curso de nutrición enteral en el niño críticamente enfermo. Ed Andavira 2019

- El Dr Jorge López González (miembro de la Red SAMID) ha presentado la tesis doctoral Estreñimiento en el niño en estado crítico Universidad Complutense de Madrid 2018 Director: Jesús López-Herce Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad.

PROGRAMA 2

La contribución al objetivo 4 del programa 2 está integrada en el objetivo 1 del paquete 4 del programa 1 (parada cardíaca y accidentes cerebrovasculares)

Expediente

RD16/0022/0

Observaciones. (máximo 1 pág.)

Incluya otra información que pueda considerar relevante.

La contribución al objetivo 4 del programa 2 está integrada en el objetivo 1 del paquete 4 del programa 1 (parada cardiaca y accidentes cerebrovasculares)

El Grupo investigador es también el coordinador del grupo de trabajo de investigación experimental animal de la Red SAMID

