



BABYLUX



This project is partially funded under the ICT Policy Support Programme (ICT PSP) as part of the Competitiveness and Innovation Framework Programme by the European Community Grant agreement n. 620996

Reducción del riesgo de lesiones cerebrales

BabyLux - Un Neuro - Monitor óptico del metabolismo del oxígeno cerebral y del flujo sanguíneo para Neonatología - es un proyecto que tiene como objetivo proporcionar una herramienta **innovadora** y **confiable** para monitorear y evaluar el flujo sanguíneo cerebral y la oxigenación en los recién nacidos extremadamente prematuros.

Proporcionar un sistema rigurosamente **integrado, preciso** y **no invasivo** es la clave para permitir que los neonatólogos puedan evitar daños neurológicos debido a la falta de oxigenación en el cerebro que frecuentemente acompaña a los nacimientos prematuros.

El objetivo principal es disminuir el riesgo de lesiones cerebrales de un 25% a un 20% **en los bebés extremadamente prematuros** y finalmente reducir el número de niños con discapacidad en más de 1.000 al año sólo en Europa.



Una técnica innovadora



BabyLux realiza todo el I + D y proporciona **prototipos ya probados a nivel demostrativo**, reduciendo así la brecha entre los productos de investigación y los de comercialización. El proyecto tiene como objetivo proporcionar una herramienta no invasiva, portátil y muy fiable, fácil de operar para el personal clínico. El dispositivo puede ser llevado a la cabecera del paciente, las mediciones se pueden realizar en pocos minutos y varias veces, si la condición es crítica.

El sistema utiliza **tecnologías fotónicas**, tales como la espectroscopia de correlación difusa, DCS y la espectroscopia de infrarrojo cercano de resolución temporal (TRS). Esta innovadora combinación, proporciona un estado preciso y sólido de la técnica TRS, e introduce, por primera vez el DCS en un instrumento combinado.

Después de una prueba inicial en laboratorio, se realizará **un período de prueba** en entornos reales en la Clínica Mangiagalli, el Hospital Policlínico de Milán (Italia) y en el Rigshospitalet en Copenhague (Dinamarca). El funcionamiento y los beneficios serán evaluados por usuarios profesionales durante las pruebas, las cuales se llevarán a cabo en condiciones como para introducirlos en los flujos de trabajo, protocolos y procedimientos clínicos.

De acuerdo con el Informe de Acción Global, publicado por la Organización Mundial de la Salud en 2012, existen 15 millones de nacimientos prematuros cada año y esta cifra sigue aumentando. Alrededor de 1,1 millones de niños mueren a causa de complicaciones en el parto prematuro.

La tasa de nacimientos prematuros en 184 países del mundo es del 5-18%. Más del 80% de los partos prematuros se producen entre la semana 32 a 37 de gestación y la mayoría de estos bebés pueden sobrevivir con la atención esencial del recién nacido. Más del 75% de las muertes de los partos prematuros se pueden prevenir, sin necesidad de cuidados intensivos. Los bebés extremadamente prematuros (nacidos antes de las 28 semanas de gestación) representan el 0,5% de todos los nacimientos que traducidos en números es equivalente a más de 25.000 casos por año en Europa. Estos niños tienen un mayor riesgo de muerte, aproximadamente el 20%. Por lo general, permanecen en cuidados intensivos durante varias semanas y luego en el hospital durante 2 a 3 meses antes de irse a casa. Además, uno de cada cuatro crece con discapacidades cognitivas y físicas, principalmente debido a una lesión por falta de flujo sanguíneo y suministro de oxígeno en el cerebro.



Un reto que podemos enfrentar juntos

Parcialmente financiada por la Comisión Europea dentro del Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP), como parte del Programa Marco de Competitividad e Innovación, BabyLux es un reto muy exigente, una importante iniciativa liderada a nivel internacional por **4 países diferentes**: Italia, España, Alemania y Dinamarca.

9 socios científicos y técnicos están involucrados: Politecnico di Milano, Fondazione Politecnico di Milano, ICFO- Instituto de Ciencias Fotónicas, Instituto Fraunhofer de Tecnología de Producción IPT, Hemophotonics SL, PicoQuant GmbH, Loop, Región de la capital de Dinamarca y Fondazione IRCCS Ca 'Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

El proyecto tendrá una duración de **3 años**, desde enero 2014 hasta diciembre 2016.



Suscríbete al boletín de **novedades**
en nuestra página web www.babylux-project.eu

Contacto
info@babylux-project.eu

Partners

