

BabyLux per i neonati prematuri: tecnica innovativa che rileverà con precisione l'ossigeno nel cervello

clicMedicina - redazione@clicmedicina.it

Si è tenuto questa mattina in Italia, a Milano, l'incontro tra i nove partner europei coinvolti nell'iniziativa BabyLux, il progetto nato per tenere sotto controllo con un alto livello di precisione lo stato clinico cerebrale dei bambini nati prematuri.

BabyLux - che vede coinvolti Politecnico di Milano, Fondazione Politecnico di Milano, ICFO - Institute of Photonic Sciences, Fraunhofer Institute for Production Technology IPT Hemophotonics SL, PicoQuant GmbH, Competitive Network SL, Region Hovedstaden e Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano, con il finanziamento del 50% della Comunità Europea - consiste nell'applicazione di un'innovativa tecnica che rileva e permette di monitorare in modo non invasivo e con esattezza lo stato di ossigenazione del cervello dei piccoli venuti alla luce prematuramente. Partito a gennaio, il progetto avrà una durata di tre anni, alla fine dei quali è prevista una fase di sperimentazione di sei mesi presso la Neonatologia della Clinica Mangiagalli e il Rigshospitalet di Copenaghen. Attraverso il monitoraggio con la tecnica a segnali ottici NIRS l'obiettivo è di ridurre il rischio di lesioni cerebrali sui prematuri dal 25% al 20%, riducendo il numero di bambini con disabilità di oltre 1000 all'anno.

Questo strumento consentirà ai neonatologi di avere un quadro il più possibile veritiero della situazione cerebrale e di intervenire quindi prontamente in caso di sofferenza, così da evitare serie complicazioni cliniche nel bambino, come disabilità cognitive e fisiche permanenti. Grazie alla messa a punto di questa nuova tecnica i medici potranno quindi tenere monitorato, nei primi mesi di vita, lo sviluppo del cervello del neonato e verificare quanto ossigeno sia realmente presente nella corteccia celebrale, oltre a controllare la regolarità del flusso sanguigno. I risultati di questa analisi forniranno un valido strumento di prevenzione per ridurre le possibili, gravi complicanze successive.

BabyLux nasce dall'analisi di dati preoccupanti sulla crescita delle nascite premature e dall'esigenza di ridurre possibili complicanze cliniche sul bambino. Secondo una ricerca del 2012 curata, tra gli altri, dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, The Global Action Report, ogni anno sono 15 milioni i bambini che nascono prematuri. Di questi 1,1 milioni muoiono per complicazioni legate alla nascita pretermine. Tuttavia, la maggior parte delle nascite pretermine avviene in Africa e Asia, paesi nei quali la mortalità è molto più elevata rispetto all'Europa.

L'80% dei bambini prematuri nascono tra la 32 e la 37 settimana di gestazione e la maggior parte di loro potrebbe sopravvivere con un'assistenza sanitaria adeguata.

I bambini più prematuri (nati a meno di 28 settimane dalla gestazione) e quindi esposti a maggior rischio rappresentano invece lo 0,5% di tutti i neonati. Una percentuale che, tradotta in numero, equivale a più di 25.000 casi ogni anno in Europa. Questi bambini hanno un alto rischio di morte, circa il 20%. In genere rimangono in terapia intensiva per diverse settimane e poi in ospedale per 2-3 mesi prima di andare a casa. Ma uno su quattro cresce con qualche tipo di handicap, soprattutto a causa di lesioni cerebrali.

Attualmente, grazie alla collaborazione coordinata di Italia, Spagna, Germania e Danimarca si sta cercando per la prima volta di mettere a punto una tecnica di monitoraggio neonatale altamente affidabile, a differenza delle tecniche attualmente in uso che non sono in grado di fornire indicatori precisi.

*"Siamo molto orgogliosi di portare avanti un progetto europeo di questa portata – ha dichiarato **Alessandro Torricelli**, Professore associato del Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano, coordinatore del progetto BabyLux -. Il nostro obiettivo è quello di colmare un vuoto attualmente presente nei reparti di terapia intensiva neonatale, dove esistono strumenti ancora non completamente affidabili per monitorare lo stato di salute dei piccoli nati prematuri. Grazie alla sinergia e al lavoro congiunto di ricercatori, clinici e PMI di 4 paesi europei puntiamo alla fine dei 3 anni ad avere uno strumento preciso ed accurato, e validato da neonatologi, per il monitoraggio non invasivo dell'ossigenazione cerebrale nei nati prematuri".*

*"La possibilità di monitorare in modo continuo e incruento l'ossigenazione e l'emodinamica cerebrale nei neonati pretermine - precisa **Monica Fumagalli**, Dirigente Medico U.O. Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano – ci consentirà di allargare le nostre conoscenze, con la possibilità di prevenire il danno neurologico che, non raramente, si accompagna alla nascita pretermine".*