



Sorveglianza speciale per il cervello dei bambini prematuri

Una sorveglianza speciale per il cervello dei bebè prematuri. Obiettivo: monitorarlo millimetro per millimetro con una tecnica non invasiva, vigilando sullo stato di ossigenazione, pronti a intervenire in tempo reale qualora scattasse un segnale di sofferenza. È la strategia su cui poggia 'BabyLux', un progetto europeo che parte da Milano dove oggi si è svolto un incontro, e coinvolge in tutto 9 partner del Vecchio continente. La missione? Ridurre dal 25 al 20% i casi di danni cerebrali in questi neonati fragili. Oltre mille bimbi con disabilità in meno ogni anno. Il progetto ha appena debuttato e avrà una durata di 3 anni, alla fine dei quali ci sarà una fase di sperimentazione. A lanciare questa tecnica innovativa in grado di rilevare con precisione l'ossigeno nel cervello sono Italia, Spagna, Germania e Danimarca. Il progetto coinvolge Politecnico di Milano, Fondazione Politecnico di Milano, Ico – Institute of Photonic Sciences, Fraunhofer Institute for Production Technology Ipt Hemophotonics SI, PicoQuant GmbH, Competitive Network SI, Region Hovedstaden e Policlinico di Milano, con un finanziamento del 50% della Comunità europea. Gli scienziati sono partiti a gennaio. E alla fine del triennio di lavoro la sperimentazione, della durata di 6 mesi, si terrà nella Neonatologia dell'ospedale Mangiagalli – Policlinico di Milano e nel Rigshospitalet di Copenaghen. Il monitoraggio si basa sulla tecnica a segnali ottici 'Nirs'. Africa e Asia sono le zone più colpite dalle nascite pretermine, mentre in Europa il fenomeno, pur caratterizzato da un'incidenza nettamente minore, coinvolge più di 25 mila casi ad alto rischio. Lo strumento al centro del progetto consentirà ai neonatologi di avere un quadro il più possibile veritiero della situazione cerebrale e di intervenire prontamente in caso di necessità per evitare serie complicazioni cliniche nel bambino come disabilità cognitive e fisiche permanenti.

I medici potranno tenere d'occhio nei primi mesi di vita lo sviluppo del cervello del neonato e verificare quanto ossigeno sia realmente presente nella corteccia cerebrale, oltre a controllare la regolarità del flusso sanguigno. BabyLux, spiegano i promotori, nasce dall'analisi di «dati preoccupanti sulla crescita delle nascite premature» e dall'esigenza di ridurre possibili complicanze cliniche. Secondo una ricerca del 2012 curata, tra gli altri, dall'Organizzazione mondiale della sanità – The Global Action Report – ogni anno sono 15 milioni i bebè nati prematuri. Di questi, 1,1 milioni muoiono per complicazioni legate alla nascita pretermine. L'80% dei bambini prematuri nasce tra la 32esima e la 37esima settimana di gestazione e la maggior parte 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 mila casi l'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 4 cresce con qualche tipo di handicap, soprattutto a causa di lesioni cerebrali. Ora si sta cercando di mettere a punto una tecnica di monitoraggio neonatale affidabile, rispetto a quelle in uso che non sono in grado di fornire indicatori precisi. «Siamo molto orgogliosi di portare avanti un progetto europeo di questa portata – commenta in una nota Alessandro Torricelli, professore associato del Dipartimento di fisica del Politecnico di Milano, coordinatore del progetto – Il nostro obiettivo è quello di colmare un vuoto nei reparti di terapia intensiva neonatale. Puntiamo alla fine dei 3 anni ad avere uno strumento preciso e accurato, e validato da neonatologi». La possibilità di monitorare «in modo continuo e in tempo reale l'ossigenazione e l'emodinamica cerebrale nei neonati pretermine – precisa Monica Fumagalli, dirigente medico di Neonatologia e terapia intensiva neonatale del Policlinico milanese – ci consentirà di allargare le nostre conoscenze, con la possibilità di prevenire il danno neurologico» in questi bebè.