

COMUNICATO STAMPA

La validità della piattaforma sviluppata nell'ambito del progetto europeo CareToy coordinato da Istituto BioRobotica del Sant'Anna ha trovato riscontri positivi nella prima sperimentazione: i risultati diffusi oggi in occasione della Giornata internazionale del bambino prematuro

**Ecco la “palestrina intelligente”
che aiuta i neonati prematuri a
ridurre il rischio di sviluppare
disturbi neuropsichici
“giocando” a casa con i genitori**

Pisa 17 novembre. Dalla prima fase di sperimentazione arrivano riscontri, positivi e incoraggianti, per la “palestrina intelligente”, che permette di stimolare lo sviluppo del cervello e della mente dei bambini nati prematuri, diminuendo così il rischio di sviluppare disturbi neuropsichici. Sono incoraggianti i risultati della sperimentazione preliminare di questa “palestrina intelligente”, sviluppata nell'ambito del progetto CareToy, frutto di una collaborazione internazionale fra università e industrie, con il coordinamento dell'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. Alcuni risultati della fase pilota della sperimentazione clinica, che ha coinvolto un primo gruppo di venti bambini con le loro famiglie direttamente a casa, sono stati anticipati durante il workshop internazionale alla

Scuola Superiore Sant'Anna e sono stati divulgati in occasione della "Giornata internazionale del bambino pretermine", caratterizzata da decine di iniziative in programma per oggi, anche a Pisa, in particolare presso il reparto di Neonatologia dell'ospedale Santa Chiara.

La ricerca del progetto CareToy, finanziata dalla Commissione europea, è stata dedicata all'intervento precoce e tempestivo sui bambini venuti alla luce prima del conclusione del ciclo regolare di gravidanza e ha visto la sua realizzazione principale nella messa a punto di una "palestrina intelligente" caratterizzata dalla presenza di giochi sensorizzati, simili in tutto a quelli con cui i neonati giocano quando sono in culla o nel box. Il valore aggiunto della "palestrina" e dei suoi giocattoli sta nella tecnologia che racchiudono. Sensori e rilevatori tengono sotto controllo alcuni parametri della postura e della manipolazione, fondamentali per lo sviluppo dei bambini che, attraverso la rete, vengono trasmessi al centro clinico dove i medici seguono il loro andamento, suggerendo le attività più adeguate al loro sviluppo. In questo modo, a casa e semplicemente giocando con i propri genitori, è possibile - per i bambini nati prematuri - allontanare il rischio di sviluppare, nel tempo, disturbi neurologici o almeno ridurne la gravità.

Oltre alla Scuola Superiore Sant'Anna, CareToy vede la partecipazione di sei ulteriori partner distribuiti in quattro paesi europei: Irccs Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le università di Lubiana (Slovenia) e di Amburgo (Germania), il Centro di neuroscienze riabilitative "Helen Elsass" (Danimarca), le aziende STMicroelectronics e MR&D. Durante la prima fase pilota della sperimentazione clinica, coordinata dagli esperti della Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), la "palestrina intelligente" è stata consegnata a 20 famiglie di altrettanti bambini, tutti nati prematuri presso il reparto di Neonatologia del Santa Chiara di Pisa, diretto da Antonio Boldrini, e presso un centro analogo a Copenhagen, in Danimarca. Le venti famiglie hanno potuto sperimentare la "palestrina" per un mese. I primi dati ottenuti hanno indicato modifiche positive nello sviluppo motorio dei bambini; un buon gradimento da parte delle famiglie, le quali hanno anche suggerito ulteriori sfide tecniche utili a misurare i parametri più significativi e a rendere la palestrina utilizzabile su larga scala. Questi risultati sono preziosi per una successiva fase di sperimentazione, peraltro già iniziata e che si concluderà nella prima metà del 2015.

"Il progetto CareToy - spiega Paolo Dario, Direttore dell'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna -, in questo momento si trova nella fase più cruciale, quella della sperimentazione clinica, e vede ben sei sistemi lavorare in parallelo, tre in Italia e altrettanti in Danimarca. Con questo progetto abbiamo cercato di mettere in pratica la 'Carta dei diritti del bambino pretermine', in particolare

l'articolo 8 che sottolinea come 'il neonato prematuro abbia diritto alla continuità delle cure post-ricovero, perseguita attraverso un piano di assistenza personale esplicitato e condiviso con i genitori, che coinvolga le competenze sul territorio e che, in particolare, preveda, dopo la dimissione, l'attuazione nel tempo di un appropriato follow-up multidisciplinare, coordinato dall'équipe che lo ha accolto e curato alla nascita e che lo sta seguendo'. Utilizzando le moderne tecnologie ict (information communication technology) il progetto CareToy ha dunque predisposto una piattaforma che consente di stimolare lo sviluppo del cervello e della mente del bambino”.

“I risultati della prima fase pilota della sperimentazione – ricorda Giovanni Cioni, Direttore scientifico dell'Irccs Stella Maris – in cui i bambini coinvolti sono stati 'testati' direttamente nelle loro case, sono incoraggianti, ma richiedono naturalmente molte altre conferme e miglioramenti tecnici prima di pensare di proporre l'uso di questo strumento in sperimentazioni più ampie. Moltissimo lavoro di validazione è ancora necessario. Siamo tuttavia fiduciosi che, dopo aver completato lo studio completo che è in corso, potremmo dimostrare che un ambiente arricchito può migliorare la prognosi di questi bambini a rischio. Gli stimoli – aggiunge - sono il cibo, gli autentici farmaci per il nostro sistema nervoso. CareToy permette di fornire questi stimoli, in maniera giusta ed appropriata, non soltanto presso i Centri specializzati ma, attraverso il gioco, permette alle famiglie di proseguire la stimolazione del bambino a casa mentre lo staff clinico può personalizzare da remoto le attività più adeguate”.

Dott. **Francesco Ceccarelli**, giornalista

Scuola Superiore Sant'Anna www.sssup.it ; www.facebook.it/scuolasuperioresantanna ; Twitter

@ScuolaSantAnna

Responsabile Funzione Ufficio Stampa, Comunicazione – Area Affari Generali

Piazza Martiri della Libertà 33 – 56127 Pisa

Tel. +39 050 883378 Cell +39 348 7703786