



IRCCS FONDAZIONE
STELLA MARIS

Al via il progetto finanziato dal Ministero della Salute insieme all’Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant’Anna e alla Neonatologia dell’AOUP di Pisa



Pisa, 6 ottobre 2016 – CareToy, la “palestrina intelligente” messa a punto dall’IRCCS Stella Maris insieme all’Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa, entra nella sua fase più importante. E lo fa in occasione della Giornata Mondiale per la Paralisi Cerebrale. Una data dal forte valore simbolico. Dopo una prima e positiva sperimentazione su 50 bambini nati fortemente prematuri, ora l’esperienza di CareToy viene estesa ad altri 50 bambini nati pretermine o a termine ma con lesioni cerebrali. Si tratta della fase cruciale del progetto che, grazie a questa “palestrina intelligente” composta di giocattoli sensorizzati e controllati a distanza, consente di curare a casa i bambini a rischio di paralisi cerebrale.



La paralisi cerebrale è la disabilità fisica più frequente tra i bambini ed è dovuta a una lesione cerebrale avvenuta prima della nascita o subito dopo. Questa condizione ne ostacola i movimenti per tutta la vita. I numeri sono eloquenti. Nei paesi più sviluppati colpisce circa 1 bambino ogni 500 nati e in quelli in via di sviluppo più del doppio. In Italia sono 2 mila i nuovi casi di paralisi cerebrali che vengono diagnosticati ogni anno. Ogni 8 ore nasce un bambino con paralisi cerebrale. Si stima nel mondo siano circa 17 milioni nel mondo le persone affette da questo disturbo ed oltre 90 mila nel nostro Paese.

Chi ne è colpito ha difficoltà a camminare, nei casi più gravi si muove in carrozzina, ha un uso difficoltoso delle mani e presenta problemi quali il dolore, deficit di linguaggio, intellettivi, epilessia. Il costo di questa patologia in termini di qualità della vita è altissimo, così come elevatissimo è il costo sociale per assistere queste persone. Il conto economico poi in termini di mancata produttività è astronomico. Si calcola un costo per le cure di circa 40.000 euro l'anno per persona e, sempre per persona e per anno, includendo tutti i costi diretti e indiretti circa 100.000 euro. Sempre approssimativamente si può dire che i due terzi di questi costi siano a carico della famiglia e un terzo a carico dello stato. Per queste persone c'è moltissimo da fare in termine sanitari, educativi, sociali.



Prof. Giovanni Cioni

Per questo ieri in tutto il mondo si è svolta la Giornata Mondiale per la Paralisi Cerebrale, il cui motto è "We are here" (noi siamo qui). Più di 50 nazioni sono associate a questa iniziativa. Le aree cruciali che si vogliono promuovere sono la consapevolezza pubblica su questo disturbo, i diritti civili di queste persone, la qualità della vita, l'educazione, la possibilità di offrire un contributo alla vita del nostro pianeta, ed infine la diagnosi e la terapia che devono essere sempre più precoci di queste patologie.

È qui che si innesta CareToy. Il progetto di ricerca si rivolge ai bambini molto piccoli a rischio per paralisi cerebrale. "Se il cervello di un bambino viene stimolato nel modo giusto nei primi mesi di vita, quando il cervello è più plastico – spiega il prof. Giovanni Cioni, ordinario di neuropsichiatria infantile dell'Università di Pisa, Direttore Scientifico della Fondazione Stella Maris e responsabile del progetto – grazie a neuroormoni ed altri fattori può 'ripararsi' e ridurre o cancellare i danni prodotti da una lesione, una di quelle che inducono lo sviluppo delle paralisi cerebrali infantili. Ma la stimolazione deve essere precoce, e quindi avvenire a partire dalle prime settimane di vita, deve essere attiva (e non passiva), deve essere piacevole (come un gioco), deve essere intensiva (molti minuti al giorno), deve coinvolgere la famiglia e pertanto deve essere fatta a casa nell'ambiente del bambino e deve essere continuamente monitorata da parte degli specialisti. Fare tutto questo è molto difficile e quindi purtroppo non viene quasi mai fatto".



Prof. Paolo Dario

Con questo obiettivo la Fondazione Stella Maris, insieme alla Scuola Superiore Sant’Anna, ha inventato e sperimentato il sistema “CareToy” (letteralmente “giocattoli per la cura”). CareToy è una palestrina intelligente con moltissimi giocattoli sensorizzati simili in tutto a quelli con cui i bambini piccoli giocano quando sono in culla o in box. “Il valore aggiunto di questa palestrina e dei suoi giochi – spiega il prof. Paolo Dario, Direttore dell’Istituto di BioRobotica della Scuola – sta nella tecnologia che racchiudono. La sfida che abbiamo raccolto era quella di utilizzare componenti high-tech altamente innovativi e integrarli all’interno di un sistema rivolto ad una tipologia di utenza molto delicata. Grande attenzione è stata posta quindi sull’usabilità e l’accettabilità del sistema mettendo sempre al centro durante le fasi di progettazione il genitore e il suo bambino. Siamo molto contenti della possibilità di estendere la nostra ricerca anche ai bambini con lesione e dimostrare quanto il sistema CareToy possa adattarsi ai bisogni dei piccoli pazienti”.

La palestrina, nel corso di un progetto europeo triennale appena concluso, è stata sperimentata in 50 bambini, nati fortemente prematuri a Pisa e a Copenaghen e grazie all’uso a casa per un mese (un uso sempre monitorato via internet dagli specialisti), questi bambini hanno dimostrato uno sviluppo più rapido nella capacità di muoversi e di vedere, e i loro genitori erano più tranquilli e meno ansiosi.

fonte: ufficio stampa