

# Nell'ospedale anche robot e esoscheletri nuova frontiera per la Medicina riabilitativa

Strumenti per rimettere in movimento gli arti. Il primario Lamberti:  
«Migliorano sia le possibilità diagnostico-valutative, sia le terapie»

Donata Meneghelli

## FIorenzuOLA

● Robotica e fisioterapia: una nuova frontiera di cura che è già realtà al Dipartimento di Medicina Riabilitativa di Fiorenzuola, il polo presente nel blocco B dell'ospedale. Tra i dispositivi robotici a disposizione dei pazienti, ci sono due dispositivi esoscheletrici, realizzati in modo da poter effettuare il movimento dell'arto superiore o inferiore applicando forze su aree estese di contatto con il dispositivo.

«L'utilizzo delle tecnologie robotiche - spiega il direttore del dipartimento dottor Gianfranco Lamberti - migliora sia le possibilità diagnostico-valutative, sia le procedure terapeutiche. Questa tecnologia ha

conosciuto un costante incremento e se ne prevede un'ulteriore espansione nel prossimo futuro, anche per la crescente disponibilità di dispositivi di impiego relativamente semplice, che non sono più solo appannaggio di strutture di ricerca o di alta specializzazione, ma che hanno da tempo iniziato a diffondersi in molte strutture di riabilitazione. Anche gli studi sull'impiego dei robot in riabilitazione sono notevolmente aumentati, in particolare della riabilitazione neurologica per il trattamento di ictus, lesione al midollo spinale, sclerosi multipla, trauma cranico».

Se già tanto si è fatto per entrare nell'operatività dell'applicazione della robotica nella fisioterapia, tanti restano i campi da approfondire. «Uno studio pubblicato dalle due società scientifiche italiane più coinvolte sull'argomento - sottolinea Lamberti - rileva discrepanze nei criteri e nelle metodologie pratiche di impiego clinico di queste tecnologie e nella valutazione dei loro esiti». La Medicina riabilitativa di Fiorenzuola non si occupa solo di usare i robot e gli esoscheletri, ma anche di contribuire allo studio e alla progettazione delle modalità di trat-

tamento, in modo da adattarle alle menomazioni del paziente e promuovere fenomeni di neuroplasticità in modo più specifico. «La maggior parte degli studi - prosegue il professionista - ha indagato persone con esiti di ictus cerebrale, con particolare attenzione ai soggetti nella fase cronica della malattia. La riabilitazione assistita da robot è ormai da considerarsi parte dell'intervento riabilitativo che ha lo scopo di integrare i trattamenti standard mediante l'interazione tra professionista della riabilitazione, paziente e robot che sono dotati di sistemi di controllo per individualizzare l'intervento riabilitativo a seconda delle necessità. I trattamenti riabilitativi assistiti da robot sono caratterizzati da alta intensità e ripetitività, sono sicuri e affidabili e permettono la quantificazione dei parametri caratteristici dei movimenti effettuati».

Per quanto riguarda i due esoscheletri, l'interfaccia uomo-macchina è estesa su tutto l'arto o a gran parte di esso, con un controllo diretto del movimento in ogni segmento dell'arto producendo forze necessarie per muovere separatamente ogni segmento, secondo ogni com-



Uno dei due esoscheletri a disposizione dei pazienti e la sala riabilitativa dell'ospedale FOTO MENEGHELLI



ponente indipendente del movimento desiderato. I sistemi a esoscheletro eseguono lo stesso tipo di movimento svolto dal paziente e il movimento è uguale a quello delle articolazioni in contatto con il dispositivo robotico. «Il polo riabilitativo di Fiorenzuola ha valenza interprovinciale - evidenzia la direzione strategica Ausl - ed è il secondo centro di riferimento (hub) per la Riabilitazione delle gravi patologie spinali della Regione Emilia-Romagna, affiancandosi a quello di Montecatone. L'innovativo progetto ha permesso di concentrare

nell'ospedale unico della Valdarda alcune delle funzioni riabilitative del territorio e di attivare altre nuove. In particolare, insieme ai professionisti, l'Azienda sta portando avanti un importante percorso di potenziamento, per conseguire i più alti standard assistenziali, tecnologici e di accreditamenti. Nel polo di Fiorenzuola si concentrano infatti alte tecnologie, specialisti dedicati e anche un servizio di diagnostica di alto livello. La struttura, così come tutte le attività che si stanno progressivamente realizzando, sono state concepite con una grande at-

tenzione al comfort del paziente». Nel frattempo l'Azienda UsI piacentina sta portando avanti, insieme alla Regione, al Comune di Villanova e al Comitato paraolimpico italiano, il progetto per la realizzazione di una struttura polifunzionale sportiva paraolimpica di riferimento per tutto il Nord Italia. Dopo ritardi nei lavori e la risoluzione del contratto con l'azienda costruttrice, l'Ausl ha pubblicato un nuovo bando di gara per affidare il completamento della piscina coperta, la realizzazione di impianti sportivi e la sistemazione delle aree esterne.



Gianfranco Lamberti

«Tecnologia in costante incremento i trattamenti assistiti da robot sono sicuri e affidabili»