MEDICINA

Mani e braccia bioniche, simili a quelle «vere» I primi impianti tra quattro anni

PAOLO RUSSO

Mani e braccia bioniche, capaci di afferrare ma anche manipolare oggetti. Fino ad oggi un sogno in fase di sperimentazione. A breve una realtà per decine di migliaia di amputati, assicurati dell'Inail. I due progetti sono stati presentati durante la giornata della ricerca dell'Università Campus Bio-medico di Roma, che lavora in partnership con l'Istituto.
La sfida del programma «Ppr2» sulla mano bionica è riuscire a progettare, sviluppare e realizzare, per la prima volta al mondo, un sistema evoluto con elettrodi impiantati nei nervi periferici del moncherino di un paziente amputato. Grazie a un sistema di connessione wireless alla protesi di ultima generazione, il paziente avrà un controllo bidirezionale dell'arto amputato, con impulsi che dalla mano arriveranno al cervello, rilevando consistenza, peso e caratteristiche degli oggetti manipolati. Viceversa, gli impulsi provenienti dal cervello consentiranno di regolare la forza della presa e anche di maneggiare una mela piuttosto che una penna. Cosa impossibile con le attuali protesi, che al massimo consentono di afferrare e rilasciare oggetti. Il programma consentirà di impiantare le nuove mani bioniche tra quattro anni.
Il secondo progetto è rivolto ai 100mila italiani che hanno subito un'amputazione maggiore del braccio, dal gomito o all'altezza della spalla. Per loro un intervento chirurgico consentirà di re-innervare le parti rimanenti dei principali nervi dell'arto superiore, che verranno trasportate direttamente nei muscoli pettorali e questi, contraendosi, faranno muovere la protesi. Il tutto dopo una sperimentazione che coinvolgerà due pazienti, avviati a un percorso educativo di un anno dopo l'intervento.

ONCOLOGIA

Chi salva il cuore con i biomarcatori ha più possibilità di vincere il tumore

Il protocollo dell'Ieo consacra i successi della cardioncologia

SARA RICOTTA VOZA

Si parla di cuore e tumore e si pensa ai progressi raggiunti dalla medicina. Eppure, quando le strade si incrociano, quei malati rischiano di essere doppiamente sfortunati.

Se c'è un problema al cuore e insorge il tumore, può accadere che il cardiologo «disinvesta» sul paziente e dall'altra parte che l'oncologo non si arrischi a iniziare trattamenti aggressivi. È nota e frequente, poi, l'insorgenza di patologie e scompensi cardiaci dopo cicli di radio e chemioterapia. «E il rischio supera a volte quello di recidiva della malattia», spiega Roberto Orecchia, direttore scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia. Per questo l'Ieo, già 20 anni fa, ha iniziato a interrogarsi e ha trovato la risposta nel costringere due discipline iper-specialistiche come cardiologia e oncologia a trovare una sintesi nella «cardioncologia», neologismo coniato proprio nell'Istituto e che oggi vanta un'unità ad hoc in vari centri americani.

Roberto Orecchia
Oncologo

RUOLO: È DIRETTORE SCIENTIFICO DELL'IEO, L'ISTITUTO EUROPEO DI ONCOLOGIA DI MILANO
IL SITO: WWW.IEO.IT/

Ora è arrivata la consacrazione del nuovo approccio, con la pubblicazione di un articolo sul «Cancer Journal for Clinicians», la rivista con il maggiore «impact factor» al mondo. «Cardiotoxity of Anticancer Treatments: Epidemiology, Detection and Management» è il titolo del lavoro, che dà conto del successo: su 3800 pazienti seguiti per 10 anni si registrano zero episodi e zero decessi per malattie cardiovascolari.

«Abbiamo incontrato almeno 1500 pazienti rifiutati, perché i cardiologi non si prendevano la responsabilità di far proseguire le cure oncologiche - racconta Carlo Cipolla, direttore della divisione di Cardiologia dell'Ieo -. Eppure il 35% dei pazienti oncologici sviluppa problemi cardiovascolari a causa dei trattamenti antitumorali, con un impatto significativo su mortalità e qualità della vita: le malattie del cuore sono la principale causa di morte nelle pazienti con cancro al seno in età superiore ai 50 anni». Insomma, visti questi dati e aggiunti alla stima, nel 2024, di 50 milioni di «survivors» (pazienti oncologici che sopravvivono grazie alle terapie ma che possono incorrere in problemi di tossicità di quelle stesse cure), è il caso di guardare alla cardioncologia con attenzione, anche da parte dei futuri medici.

In che cosa consiste il metodo Ieo? «Non fermiamo la chemioterapia, ma proteggiamo il cuore - spiega Daniela Cardinale, direttore dell'unità di Cardioncologia dell'Ieo -. Abbiamo cercato biomarcatori cardiaci, una proteina, la Troponina I e un ormone, NT-proBNP, che assieme all'ecocardiogramma e a una terapia preventiva con Ace-inibitori e betabloccanti costituisce un protocollo efficace e già sperimentato in altri 21 centri».

«Pubblicare questo articolo significa fare "disseminations"», spiega Giuseppe Curigliano, direttore della divisione sviluppo di nuovi farmaci dell'Ieo: «Diciamo come diagnosticare, come identificare la dimensione del problema, come prevenire e curare. Ora ci vogliono cardioncologi per garantire la migliore qualità delle cure». E conclude: «Tanti sono morti per "undertreatment", perché, quando curi per far guarire, devi fare il massimo possibile e non il minimo indispensabile».

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

MARCO ANTONETTO FARMACEUTICI
Integratori nutrizionali SOHN

DOPPIA AZIONE PER IL CONTROLLO DEL PESO

www.marcoantonetto.it BiSegno

Nell'ambito di una dieta controllata e di un'adeguata attività fisica, per limitare l'assorbimento dei cibi e stimolare il metabolismo e la produzione di energia **Normaline** propone due prodotti che possono essere utilizzati singolarmente o in associazione per un'azione più intensa.

LIMITARE L'ASSORBIMENTO DEI NUTRIENTI

Normaline Compresse apporta Chitosano e Glucomannano (limitazione dell'assorbimento dei nutrienti) con estratto di Taraxacum officinalis (funzione depurativa dell'organismo e drenaggio dei liquidi).

Modo d'uso:
2 compresse prima di pranzo e 2 compresse prima di cena

SENZA IODIO

STIMOLARE IL METABOLISMO ENERGETICO

Normaline Converter apporta L-Carnitina, L-Colina (metabolismo dei lipidi) ed estratto standardizzato di Tè verde (equilibrio del peso).

Modo d'uso:
1 bustina al giorno con la prima colazione

Il prodotto non sostituisce una dieta variata, deve essere impiegato seguendo uno stile di vita sano ed un buon livello di attività fisica. Integratore alimentare. Leggere le avvertenze. In farmacia.

BREXIT FA MALE ANCHE ALLA SALUTE

PAOLO VINEIS

È importante che studiamo - da diverse angolature - le conseguenze che il Brexit sta avendo e avrà in diversi settori della vita economica inglese per evitare che scenari simili si verifichino in altri Paesi, nella sciagurata ipotesi che altri seguano la stessa strada. Lo choc sui mercati e sulle attività produttive condurrà con probabilità a una riduzione del gettito fiscale (già diverse imprese hanno dichiarato di voler delocalizzare le loro sedi) e questo comporterà la scelta tra due strategie: aumentare le tasse (strategia improbabile per un governo conservatore) o ridurre ulteriormente la qualità e quantità dei servizi pubblici, già ridotti all'osso in molti settori del Regno Unito (o disunito?).

Paolo Vineis
Epidemiologo

RUOLO: È PROFESSORE ALL'IMPERIAL COLLEGE DI LONDRA E RICERCATORE ALLA FONDAZIONE HUGEF DI TORINO

Le conseguenze per la salute sarebbero nel secondo caso sia dirette (attraverso il ridimensionamento del Servizio sanitario) sia indirette: ridotti investimenti nell'edilizia popolare, nell'istruzione o nelle pensioni sono cambiamenti associati allo stato di salute della popolazione. Questo è particolarmente vero per gli strati più vulnerabili, come i bambini, gli anziani e le persone con patologie multiple. Si consideri anche che attualmente lavorano nell'Nhs (la Sanità) 50 mila persone provenienti dall'area economica europea e al momento non vi sono strategie per mantenerle al loro posto di lavoro, se non con complesse negoziazioni con i rispettivi Paesi di provenienza.

Ma un aspetto altrettanto importante (e dovremmo rifletterci in Italia) è che l'Ue ha svolto una funzione di garanzia e protezione rispetto ai rischi professionali e ambientali attraverso una legislazione generalmente più avanzata di quella dei singoli Stati. Quando ci si lamenta della burocrazia della Comunità, non si dimentichi che corrisponde anche a una serie di provvedimenti utili, non tutti cervellotici o punitivi. Per esempio, l'Ue ha la legislazione più avanzata al mondo sui rischi ambientali, «Reach». Preoccupa vedere che le stesse forze politiche che manifestano contro i rischi ambientali, legati, poniamo, agli inceneritori o ai campi elettromagnetici, sono talora anche anti-europeiste. Anche la ricerca medica può soffrire per il Brexit: il Regno Unito ottiene più di 800 milioni di contributi nell'ambito del programma Horizon 2020, ma il danno maggiore può venire ai giovani ricercatori che accedono ai programmi «Erc» e «Marie Curie».

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

VkVSlyMjVm9sb0Vhc3lSZWFkZXJfQ2VplyMjbS5jYWxpcGFyaSMjI0xhIFN0YW1wYSMjIzA2LTA3LTIwMTYjIyMyMDE2LTA3LTA2VDExOjM1OjU2WiMjI1ZFUg==