

Primo impianto di occhio bionico al mondo

Primo intervento al mondo su paziente di impianto di occhio bionico, effettuato da un accademico dell'Università di Manchester.

Il giornalista Fergus Walsh incontra Ray Flynn e il team che sta dietro al suo intervento chirurgico. I chirurghi dell'università di Manchester hanno eseguito il primo impianto di occhio bionico su un paziente affetto da [degenerazione maculare](#), che è la causa più comune della perdita della vista nel mondo sviluppato.

Ray Flynn, 80 anni, è affetto da degenerazione maculare secca legata all'età, che lo ha portato alla perdita totale della sua visione centrale. Ray sta usando una protesi retinica che converte le immagini video provenienti da una videocamera in miniatura inserita in occhiali speciali.

Flynn si è detto "felice" dell'impianto e spera col tempo di migliorare la sua visione in modo da poterlo aiutare giorno per giorno nelle attività come il giardinaggio e lo shopping.

Si tratta di un'erbaccia o di un fiore?

L'impianto Argus II, fabbricato dalla ditta statunitense Second Sight è stato precedentemente utilizzato per ripristinare la visione a qualche paziente non vedente a causa di una condizione rara conosciuta come la retinite pigmentosa.

L'operazione, al Manchester Royal Eye Hospital, è la prima volta che si impianta in un paziente con degenerazione maculare legata all'età (AMD), che colpisce almeno mezzo milione di persone nel Regno Unito in una certa misura.

Ho incontrato Ray Flynn il mese scorso, la mattina del suo intervento chirurgico e mi ha spiegato anche di avere conservato la sua visione periferica, quella centrale era scomparsa.

Ha detto: "Sono in grado di inserire i numeri della mia scheda in caso di pagamento in un negozio o in banca, e anche se ero un appassionato di giardinaggio, non posso più distinguere le erbacce dai fiori".

Flynn ha detto che doveva stare molto vicino al televisore per vedere qualcosa.

Aveva smesso di andare a vedere giocare il Manchester United a calcio perché non riusciva a capire che cosa succedeva in campo.

L'operazione è durata quattro ore ed è stata guidata da Paulo Stanga, consulente oculista e vitreoretinico chirurgo del Manchester Royal Eye Hospital e professore di oftalmologia e rigenerazione della retina presso l'Università di Manchester.

Il Dott. Stanga ha detto: "I progressi del signor Flynn sono davvero notevoli, sta riuscendo a vedere in maniera efficace il contorno di persone e di oggetti.

"Penso che questo potrebbe essere l'inizio di una nuova era per i pazienti con perdita della vista."

Come funziona

L'impianto occhio bionico riceve le informazioni visive da una microcamera montata sugli occhiali indossati dal paziente.

Le immagini vengono convertite in impulsi elettrici e trasmessi in modalità wireless a una matrice di elettrodi collegati alla retina.

Gli elettrodi stimolano le rimanenti cellule della retina rimanente che inviano le informazioni al cervello.

In un test, due settimane dopo l'intervento, Flynn poteva rilevare le linee orizzontali, verticali e diagonali sullo schermo del computer tramite l'impianto innestato.

L'immagine fotografica qui sotto mostra come l'impianto bionico funziona negli occhi e ciò che può

Tu con i miei occhi

Vedere il mondo in bassa risoluzione
vedere.

Flynn teneva gli occhi chiusi durante il test in modo che l'equipe medica poteva essere sicura che l'informazione visiva stava venendo attraverso la macchina fotografica degli occhiali e l'impianto.

Flynn ha detto: "E' stato bello essere in grado di vedere le barre sullo schermo con gli occhi chiusi."

L'impianto non è in grado di fornire una visione altamente dettagliata - ma studi precedenti hanno dimostrato che può aiutare i pazienti a rilevare modelli distinti come cornici e forme delle porte.

Prof Stanga ha detto che nel tempo, Flynn deve imparare ad interpretare le immagini dall'impianto in modo più efficace.

AMD secca

Ci sono due forme di [degenerazione maculare](#) correlate all'età - asciutta e bagnata.

La forma secca colpisce l'85% di pazienti AMD e provoca la perdita graduale della visione centrale, ma non influenza la visione periferica.

La Macular Society stima che 44.000 persone all'anno nel Regno Unito sviluppano l'AMD secca.

Altri quattro pazienti con AMD secca riceveranno l'impianto al Manchester Royal Eye Hospital, inseriti come sperimentazione di uno studio clinico.

Il Prof Stanga ha detto: "Speriamo che questi pazienti svilupperanno qualche funzione visiva centrale in modo che possano stimolare la visione lateralmente e completare così la loro visione periferica."

Siamo molto eccitati da questo processo e speriamo che questa tecnologia possa aiutare le persone, compresi i bambini con altre forme di perdita della vista".

L'Argus II costa circa £ 150.000, compresi i costi di trattamento, anche se tutti i pazienti inseriti nel programma di sperimentazione saranno trattati gratuitamente.

Gregoire Cosendai di Second Sight Medical Products, ha descritto lo studio di AMD come "una ricerca totalmente innovativa".

La sperimentazione si svolge nel Manchester Clinical Research Facility - finanziato dall'Istituto Nazionale per la Ricerca Sanitaria e la Wellcome Trust, che mira a portare nuovi farmaci e dispositivi medici per i pazienti.

Cathy Yelf, del Macular Society, ha detto: "Questo è un risultato entusiasmante e stiamo monitorando i progressi di queste sperimentazioni con grande interesse.

"La degenerazione maculare può essere una condizione devastante e molte persone ne sono colpite data l'aspettativa di vita più lunga.

"Queste sono dati di sperimentazioni iniziali, ma nel tempo questa ricerca potrà portare ad un dispositivo veramente utile per le persone che perdono la loro visione centrale."

Articolo originale [clicca qui](#)