

## **LA TERAPIA CHIRURGICA NELLA MALATTIA DI PARKINSON**

La terapia chirurgica nella Malattia di Parkinson risale agli anni '20 ma fu dal 1942 che essa acquistò interesse; accadde infatti che, durante un intervento neurochirurgico su di un paziente parkinsoniano, si verificò, come complicanza intraoperatoria, la chiusura accidentale di un'arteria, con conseguente danno del "talamo" ed immediata scomparsa del tremore parkinsoniano. Dopo questa osservazione, negli anni '50, questi interventi furono molto in auge e alcune casistiche riportano percentuali di successo sul tremore dell'85-90%! Ma la popolarità degli interventi, data anche dal fatto che allora non vi era alcun farmaco efficace per la Malattia di Parkinson, andò diminuendo attorno agli anni '70 in coincidenza con l'introduzione della levodopa e in seguito ai progressi della terapia farmacologica.

Negli anni '90 si è assistito ad un rinnovato interesse per questo tipo di chirurgia; probabilmente questo è in parte dovuto all'evidenza che nonostante l'efficacia della levodopa un numero sempre maggiore di pazienti non è adeguatamente controllato dalla terapia medica e che fenomeni di rapide e importanti fluttuazioni delle prestazioni motorie con passaggi da momenti di intenso blocco (OFF) a movimenti involontari spesso disabilitanti stavano diventando un grosso problema per molti parkinsoniani (sindrome da trattamento a lungo termine con levodopa).

Inoltre anche la tecnologia aveva fatto passi avanti sia in campo chirurgico, radiologico sia neurofisiologico e attorno al 1987 il neurochirurgo francese Benabid propose un nuovo intervento: non più come in passato la lesione di un'area del cervello ma la stimolazione di zone del cervello coinvolte nella malattia attraverso la tecnica "stereotassica". Questa è una particolare metodica messa appunto negli anni '50, che permette, di individuare con precisione millimetrica, tramite tecniche radiologiche e con l'aiuto di particolari atlanti, un punto posto in una zona profonda del cervello.

Ma quando è opportuno prendere in considerazione la possibilità di un intervento di questo tipo?

La tecnica di stimolazione intracerebrale profonda, conosciuta come "Deep Brain Stimulation" (DBS), è adatta ai pazienti che pur avendo una buona risposta ai farmaci presentino fasi di blocco motorio (OFF) invalidanti e/o movimenti involontari intensi e disabilitanti; in linea di massima è preferibile che abbiano un'età non superiore ai 70 anni, presentino condizioni di salute generali buone e che nella loro storia non abbiano presentato importanti problemi psichiatrici.

Una volta selezionati, i pazienti vengono sottoposti ad una serie di accertamenti clinici quali esami del sangue, elettrocardiogramma, test per la valutazione delle funzioni cognitive (memoria, linguaggio, etc), test e colloquio psicologici, una risonanza magnetica dell'encefalo, test alla levodopa. Se tutti i criteri clinici e chirurgici vengono soddisfatti il soggetto può essere sottoposto all'intervento. Ma come avviene? Dalla notte precedente e durante tutta l'operazione il soggetto

non può assumere i farmaci antiparkinsoniani e questa è una delle difficoltà maggiori da superare poiché il paziente deve prepararsi ad affrontare molte ore in cui rimane “bloccato“ e senza l’aiuto dei farmaci (solo l’intervento ha una durata di circa 6-8 ore!); durante l’intervento, in anestesia locale, il neurologo con la collaborazione del paziente valuterà l’effetto della stimolazione sulla rigidità e sugli altri sintomi parkinsoniani al fine di trovare il punto migliore in cui posizionare gli elettrodi. Una volta posizionati i due elettrodi sono internalizzati sotto la cute e collegati allo stimolatore, costituito da una scatoletta di modeste dimensioni, posta sotto la clavicola.

I rischi connessi all’intervento sono molto bassi e sono quelli generici di un qualunque intervento neurochirurgico (ossia emorragia cerebrale e infezione in sede dell’intervento); alcuni pazienti possono lamentare disturbi quali mal di testa, mentre un numero esiguo manifesta uno stato confusionale temporaneo che può durare diversi giorni. La maggior parte dei pazienti tuttavia si riprende rapidamente, accusando solo un disagio moderato durante il periodo di convalescenza.

I medici generalmente programmano la stimolazione, cioè attivano e regolano il livello di stimolazione, nell’arco di 1-6 settimane dopo l’intervento. Per quella data infatti, i sintomi del paziente sono tornati al loro stato originario, precedente l’intervento, e di conseguenza la programmazione può risultare più efficace. Inizia così un periodo in cui i parametri di stimolazione vengono gradualmente variati sino a trovare una situazione clinica e motoria soddisfacente con i minori effetti collaterali possibili e contemporaneamente viene modificato il trattamento farmacologico. In seguito i pazienti dovranno sottoporsi a visite di controllo ambulatoriale per il monitoraggio del sistema e le eventuali variazioni dei parametri di stimolazione.

Dopo quasi 15 anni dai primi interventi si possono fare i primi bilanci sugli effetti a lungo termine e dire che i risultati appaiono buoni, anche se è bene precisare che ogni paziente ha un’esperienza propria e che i miglioramenti del quadro clinico sono variabili. In generale si assiste ad un miglioramento del quadro motorio, ad una riduzione di consumo di farmaci e di conseguenza degli effetti collaterali indotti dagli stessi (movimenti involontari, dolorose distonie, blocchi motori). Ma è necessario anche che i pazienti che decidono di sottoporsi all’intervento siano adeguatamente informati riguardo all’impegno che questo implica e a quali sono i risultati che possono attendersi e gli eventuali effetti collaterali. Inoltre non è da sottovalutare, non solo il periodo dell’intervento ma anche il dopo intervento e il ritorno a casa; paziente e familiari, infatti, si trovano di fronte ad un nuovo stravolgimento della routine e dell’equilibrio che negli anni si era creato attorno alla malattia e sono costretti a mettere in atto nuove strategie di vita e a dover riorganizzare le attività familiari.

- Si segnala ai pazienti che si sono sottoposti all’intervento di neurostimolazione cerebrale profonda (DBS) (Activa®, Medtronic) due incidenti verificatisi a soggetti che hanno effettuato trattamenti di

**diatermia**; l'avvertenza riguarda l'uso della diatermia ad onde corte (onde radio) ed a microonde. Quando l'energia della terapia diatermica interagisce con i sistemi di neurostimolazione, può provocare danni ai tessuti nervosi e gravi conseguenze per il paziente. E' quindi consigliabile che i pazienti, prima di sottoporsi a qualunque tipo di "applicazioni", facciano presente di essere portatori di impianto di neurostimolazione.

(Dr C. Pacchetti e Dr.ssa R. Zangaglia, U.O. Parkinson e Disordini del Movimento "IRCCS C. Mondino", Pavia).

## **NEWS AGGIORNAMENTI**

### **IL COENZIMA Q10 IN FASE INIZIALE DELLA MALATTIA DI PARKINSON**

E' stato sperimentato il Coenzima Q10 in 80 pazienti con Malattia di Parkinson in fase iniziale che non assumevano terapia con levodopa. I soggetti furono divisi in due gruppi: uno in terapia con il Coenzima Q10 a vari dosaggi (300,600,1200 mg al di), l'altro in terapia con placebo (una compressa che non contiene alcun principio attivo). Dopo 16 mesi dall'inizio dello studio si è visto che i soggetti realmente in terapia con il coenzima Q10, a dosi elevate, presentavano una progressione più lenta della Malattia di Parkinson. Ma perché questo dato sia confermato è necessario attendere altri studi, su casistiche più ampie di pazienti e per periodi più lunghi di somministrazione.

(Arch Neurol 2002; 59.).