

ITALIANI ECCELLENTI PARLA IL CHIRURGO CHE USA L'INNOVATIVA TECNICA DELL'ORECCHIO BIONICO

La mia missione possibile: ridare l'udito ai sordi

Ventuno elettrodi collocati nel cervello di un bimbo. Obiettivo: fargli sentire, per la prima volta, le voci dei genitori. Nel nostro Paese nessun medico aveva osato tanto. Vittorio Colletti c'è riuscito. Ora promette che lo rifarà.

Intervista

■ di STEFANO LORENZETTO

Il primo a essere informato è stato il presidente del Consiglio. Una circostanza fortuita. Era il 31 gennaio scorso. Quella sera Massimo D'Alema, in visita nel Veneto, aveva deciso di ritagliarsi uno spazio privato: una cena in una cantina di Fumane, nel cuore della Valpolicella. E lì, tra una bottiglia di Amarone e una di Recioto, la padrona di casa, Marilisa Allegrini, gli aveva fatto conoscere un amico di famiglia: il professor Vittorio Colletti, direttore della clinica otorinolaringoiatrica dell'università di Verona, 56 anni, sposato, tre figli. Invitato a presentarsi, il medico aveva bisbigliato: «Il mio mestiere è cercar di ridare l'udito a chi non sente. Fra 15 giorni spero di farcela con Andrea, 4 anni, sordo dalla nascita». Ma non disse che si accingeva a un esperimento unico al mondo: l'impianto di un orecchio bionico con 21 elettrodi nel cervello (anziché nella coclea, cioè nel labirinto dell'orecchio) di un piccolo paziente completamente privo del nervo uditivo.

È stato di parola il professor Colletti. Meno di due mesi dopo, Andrea Cola, figlio di una coppia di Fabriano, ci sente. Il bimbo ha salutato con un sorriso stupefatto le note della «Ninna nanna» di Brahms uscite da un carillon, seguite dal «pepperepè» di una trombetta: i suoi primi contatti col mondo esterno. Poi gli è stato insegnato a reagire a ciascuno stimolo sonoro gettando un giocattolino dentro un secchiello. E lui ha eseguito puntualmente. «Dio ti ringrazio» ha esclamato mamma Franca. «Dio ti

ringrazio» ha ripetuto papà Gianfranco. Per premio, il professor Colletti li ha spediti tutti e tre fuori dal Policlinico a prendersi un gelato. Adesso Andrea dovrà cominciare a decifrare quegli amorevoli suoni che escano dalle labbra della mamma: le parole. «Ci vorranno almeno due anni perché riesca a riconoscere la voce degli altri e a padroneggiare la propria» avverte il chirurgo. Cioè perché impari a parlare, dato che nessuno ha

avuto il coraggio di scrivere che non era soltanto sordo, ma anche muto.

Professor Colletti, come fa a comunicare con Andrea?

Con i gesti. In realtà, per lui io sono uno dei molti stregoni in camice bianco che vede intorno a sé da quando è nato.

Proprio sicuro che sia andato tutto bene?

Se non lo fossi, non avrei programmato un'operazione analoga per ►



LA CARRIERA DI UN PIONIERE

Ha iniziato a operare a 24 anni. E nel suo curriculum ha 10 mila interventi

I TITOLI

Vittorio Colletti è sì è laureato in medicina nel '68. Dal '91 è direttore della clinica di Otorinolaringoiatria presso l'università di Verona.

LE PUBBLICAZIONI

Ha al suo attivo 350 pubblicazioni. È considerato un esperto mondiale in materia di sordità profonde.

L'ATLANTE

Ha scritto l'*Atlante di micro-oto-neurochirurgia* (in inglese) un testo base per tutti gli specialisti.

■ I PROTAGONISTI

Il professor Vittorio Colletti e il piccolo Andrea Cola al quale ha installato l'orecchio bionico (foto piccola in alto).

IL «MIRACOLO» PEZZO PER PEZZO

■ IL MICROFONO

Il microfono viene posto dietro l'orecchio destro, come nelle protesi tradizionali. Un cavo lo collega a un ricevitore-trasmettitore circolare che trasforma i suoni in segnali elettrici.



G. MONTENEGRO

■ IL RICEVITORE

Il ricevitore è fissato all'esterno del cranio, sopra l'osso temporale (foto in basso), grazie a due calamite. Un cavo lo collega a una placca con 21 elettrodi posta nel cervello.



■ **POCHI FONDI** Vittorio Colletti in sala operatoria: «Nella tecnica dell'orecchio bionico» dice «l'Italia è fanalino di coda in Europa. Mancano i soldi necessari».

G. MARCHIORI

► giovedì 30 marzo su un altro bimbo di 4 anni, veronese.

Cos'ha provato quando Andrea vi ha fatto capire che ci sentiva?

Niente, perché non c'ero.

Non c'era?

Stavo in sala operatoria a impiantare un orecchio bionico su un uomo di 60 anni affetto da tumore dell'ottavo nervo. Ma ero tranquillo. Avevo la certezza che il bambino avrebbe reagito bene all'accensione dei primi otto elettrodi. Il giorno dopo ne abbiamo attivati altri quattro e lo abbiamo dimesso. Tornerà qui fra una decina di giorni per gli ultimi nove.

Che cosa le dava questa certezza?

Il monitoraggio intraoperatorio.

Cioè?

Dopo aver installato l'orecchio bionico nelle vie uditive del tronco encefalico, invio un impulso elettrico che attiva i neuroni uditivi, i quali trasmettono una scarica al cervello. E attraverso gli elettrodi di rilevamento registro l'attività cerebrale. Una specie di elettroencefalogramma. Quando il tracciato degli stimoli elettrici presenta la stessa morfologia di quello degli stimoli acustici, si può suturare. Significa che l'operazione è tecnicamente riuscita.

Qual era il rischio?

Di mettere la placca con i 21 elettrodi nella sede anatomica sbagliata.

Per esempio?

Nelle aree vestibolari o nelle aree motorie dei muscoli facciali. Bastano pochi millimetri per sbagliare.

E che succede in caso di errore?

Un cortocircuito. Nel primo caso si



OLYMPIA

ha una perdita di equilibrio: arriva l'impulso elettrico e il soggetto cade a terra. Nel secondo, uno spasmo facciale. Se poi la placca dovesse disgraziatamente essere posta in corrispondenza del nervo vago che regola i battiti del cuore, subentrerebbe un'aritmia o un arresto cardiaco.

E se Andrea avesse rifiutato di aprirsi a suoni e rumori?

Proprio per questo l'attivazione degli elettrodi avviene con gradualità, per evitare traumi. Conosciamo casi di sordi profondi ormai adulti che arrivano a preferire d'essere lasciati nel loro isolamento.

Non c'è peggior sordo di chi non vuol sentire...

Proprio così.

Com'è fatto un orecchio bionico?

I 21 elettrodi di iridio sono saldati su una placca di teflon lunga 7 millimetri e larga 3, spessore un millimetro, collegata a un ricevitore-trasmettitore fissato all'esterno del cranio sull'osso temporale con due calamite, una interna e l'altra esterna. Da lì si diparte un cavetto che la collega a un microfono posto dietro l'orecchio. Il tut-

to funziona con una pila.

Ma quel ricevitore conficcato nel cranio con tanto di antennina non trasforma gli uomini in cyborg?

Non bisogna lasciarsi impressionare. Quando i capelli ricrescono, scompare. Fra uno o due anni sarà disponibile un ricevitore da collocare sotto la cute nel condotto uditivo. All'esterno non si vedrà più nulla.

Quanti orecchi bionici ha impiantato finora?

Centoventi. Il primo sulla coclea nel 1978.

Dove li producono?

In Australia, Stati Uniti e Austria.

Costo?

Sui 50 milioni. Però il dottor Marco Carner, mio assistente, oltre che un bravo medico è anche un oculato negoziatore: è riuscito a farseli dare per 35. Sconto quantità.

Come mai è stato scelto proprio il piccolo Andrea?

Da anni i signori Cola pellegrinavano da un centro specialistico all'altro. Al figlio erano già state innestate quattro protesi diverse, con spese ingentissime e senza risultati. Poi hanno saputo da un loro concittadino che ►



► una bimba di Fabriano era stata guarita a Verona con l'orecchio bionico. E sono venuti da me.

Ha dato loro qualche speranza?

All'inizio no. Purtroppo la tac e la risonanza magnetica avevano evidenziato una grave malformazione cocleare con assenza del nervo uditivo. Impossibile operarlo. Ho eseguito interventi anche su neonati di appena 11 mesi, ma sempre nella coclea. Sono andato a leggermi tutta la letteratura scientifica in materia: un caso unico.

Continui.

Ai primi di gennaio ero a Miami per un simposio scientifico. E qui ne ho parlato col mio amico Gerard O'Donoghue, un luminare inglese. «Se ne fossi capace, metterei l'orecchio bionico nel tronco encefalico, ma nessuno ci ha mai provato» ha scosso la testa. Be', ho pensato, qualcuno che cominci ci vuole.

Dove ha affondato il bisturi?

Dietro l'orecchio destro, a circa 5 centimetri dal padiglione.

E poi?

Ho praticato nella scatola cranica un tondo di fresatura, un buco in pratica: tre centimetri di diametro. La prima cosa che appare è il cervelletto. L'ho abbassato con una spatola.

Ha compresso il cervelletto?

Con garbo. È una chirurgia che non ammette errori o distrazioni. E neanche tremori. In sala operatoria alla mia équipe è consentito soltanto respirare. Guai a chi dice «ah». Basta occludere o lacerare per sbaglio l'arteria cerebellare antero-inferiore e il paziente va in coma.

E dopo aver abbassato il cervelletto?

Bisognava individuare i riferimenti anatomici. Ma non dimentichiamo che Andrea è privo del nervo uditivo. Perciò era come tenere in mano nel buio una cornetta del telefono e cercare l'apparecchio senza avere a disposizione un filo da seguire. M'è venuta in soccorso l'esperienza di 500 interventi nella fossa cranica posteriore.

Mi pare neurochirurgia.

Ha ragione. Del resto era questa la mia vocazione.

Allora come mai è diventato otorinolaringoiatra?

Appena laureato, nel '68, mi convo-



OLYMPIA

► DUE ANNI DI TERAPIA

Il professor Colletti con Franca e Gianfranco Cola, i genitori di Andrea. «Ci vorranno due anni perché il bambino riconosca la voce degli altri» afferma il chirurgo. Colletti non è nuovo a interventi innovativi: nel '98 aveva impiantato un orecchio bionico nella coclea (cioè nel labirinto dell'orecchio) di un neonato di 11 mesi. Nel caso di Andrea l'apparecchio è stato installato nel cervello.

Da anni i signori Cola andavano da un medico all'altro. Senza risultati. Poi sono venuti da me...

ca monsignor Tosi, direttore del collegio Don Nicola Mazza di Padova, dov'ero stato ospite fino al giorno prima, e mi dice: «C'è un posto in clinica otorinolaringoiatra dal professor Michele Arslan. Va'!». E sono andato.

Il suo primo intervento?

A 24 anni. Una ciste retroauricolare su un contadino. Invece di dieci minuti ci impiegai più di un'ora. Con l'infermiere che mi guidava la mano: «Coaguli... asciughi... suturi...».

Quanti sono i bimbi affetti da sordità profonda in Italia?

Sessantamila.

Perché ne vengono operati pochi?

(Il professore non risponde: strofina il polpastrello del pollice contro quello dell'in-

dice, ndr).

Solo mancanza di fondi?

Nella tecnica dell'orecchio bionico l'Italia è fanalino di coda in Europa.

Peggio la sordità o il mutismo?

La sordità, di cui il mutismo è sempre una conseguenza.

Parlando di Andrea, il professor Roberto Filippo, direttore della clinica Orl della Sapienza di Roma, ha mostrato scetticismo: «C'è da chiedersi se que-

sti interventi siano eticamente giusti».

Ho avuto il placet preventivo dal comitato etico dell'ospedale di Verona. E quando il ministero della Sanità mi autorizzò a impiantare il primo orecchio bionico, non fissò limiti d'età.

Il professor Sandro Burdo, dell'università di Varese, le ha dato quasi del mostro: «Sono interventi sperimentali. In altri paesi nessuno si sarebbe permesso di provarli su un bambino».

Il sistema nervoso centrale è influenzato dalla stimolazione acustica. Quando questa è tardiva, si verificano danni irreversibili nelle vie uditive centrali. Perciò prima si agisce, meglio è. Ma insomma, avrei dovuto condannare Andrea alla sordità permanente? È buona norma, in questa materia, parlare per esperienza diretta. I colleghi Filippo e Burdo non hanno mai eseguito impianti sul tronco encefalico.

Ha fallito qualche volta?

Dovrebbe chiederlo ai miei collaboratori. È l'équipe operatoria che stila il giudizio al termine di ciascun intervento.

Lo chiedo a lei.

Finora mi hanno sempre dato la sufficienza.

Quante ore lavora al giorno?

Quattordici.

Professore, dove vuole arrivare?

A impiantare gli elettrodi direttamente nella stazione sinaptica finale dove si elabora il fenomeno cognitivo. Metta che sia partito in treno da Verona. Con Andrea mi sono fermato a Orte. Conto di giungere alla stazione Termini di Roma.

E lì?

Scendo. ●

