



Direttore Responsabile: **G. GITTI**

Direzione, Redazione, Amministrazione
c/o Centro di Rieducazione Ortofona
Piazzale della Porta al Prato, 34-35
50123 Firenze - Tel. (055) 215113 - 263280

Autorizzazione del Tribunale di Firenze
N° 2454 del 19-1-1976

Sped. in Abb. Post. - gruppo IV - Inf. 70%
Periodico Trimestrale - **ANNO 9° - N° 2**
Aprile-Giugno '84

Abbonamento annuo L. **15.000**
C.C.P. n° 15297500

Tipolitografia **IT-COMM.** s.r.l.
Via Ripoli, 50 r. - Firenze

Copertina ® di **Mannozi Graziano**



Associato all'U.S.P.I.
Unione Stampa
Periodica Italiana

I C A R R E

G. GRISANTI, A. MESSINA, A. MIRAGLIOTTA, F. PICCOLI, M. RIZZO - <i>Indagine sulla dominanza emisferica nei soggetti con grave sordità neurosensoriale monolaterale</i>	Pag. 42
G. LEVI - <i>Ritardo psicomotorio: mito e realtà clinica</i>	» 44
V. VIANO, F. GILLIAVOD, O. SCHINDLER - <i>Significato del feeding e di una adeguata « politica della bocca » in campo riabilitativo e logopedico</i>	» 48
P. L. POSTACCHINI, U. UGUZZONI - <i>Il ruolo della figura paterna nella integrazione delle competenze cognitive ed affettive: le costellazioni psicopatologiche</i>	» 51
G. CASINI RAGGI, M. A. DI BILIO - <i>L'incidente visto dal bambino</i>	» 53
M. DI MODICA, I. VERNERO - <i>Considerazioni e prospettive della Logopedia in Italia</i>	» 55
R. FROSINI - <i>Problematiche di depistage dei disturbi visivi in età evolutiva</i>	» 57
M. BIGOZZI, G. GITTI, M. PANI - <i>Il ruolo della famiglia e della scuola nell'educazione del bambino sordo da 0 a 6 anni</i>	» 63
S. CALVA, D. BERT - <i>Training verbale in un caso di comportamento autistico</i>	» 66
J. FELDMAN, I. PINASCO, A. VARELA - <i>Scala percettiva-psicomotoria infantile (EPPI)</i>	» 69
M. ROSSI, T. MENEGUS, M. FAVARO - <i>Studio clinico statistico su 1902 casi di sordità infantile</i>	» 76

Indagine sulla dominanza emisferica nei soggetti con grave sordità neurosensoriale monolaterale

Secondo Everberg (1960) le cofosi monolaterali hanno un'incidenza dello 0,1%.

Kinney (1960), riferendosi a 310 casi di cofosi monolaterale, ha rilevato che il 42% era da riportarsi ad una causa sconosciuta, il 24% a meningite, il 23% a morbillo e l'11% a parotite epidemica.

È probabile che le sordità neurosensoriali monolaterali, anche se legate ad una etiologia virale, nella maggioranza dei casi riconoscano un unico meccanismo patogenetico, e cioè quello dell'alterazione del microcircolo.

Ricerche personali

Scopo della nostra ricerca è stato quello di individuare eventuali relazioni intercorrenti tra sordità neurosensoriale monolaterale e dominanza emisferica.

L'ipotesi di un possibile rapporto tra sordità monolaterale e dominanza emisferica è dovuta alla constatazione di alcuni Autori (Grisanti e Cupido 1973; Lindsay 1973) secondo i quali tale tipo di sordità interessa più frequentemente l'orecchio destro che non il sinistro.

In considerazione di tali studi e partendo dall'ipotesi di una possibile asimmetria della dominanza neurologica, si è tentato di stabilire una correlazione tra sordità monolaterale e dominanza emisferica.

Sono stati presi in esame 74 soggetti amboessi tra i 4 ed i 50 anni di età affetti da grave sordità neurosensoriale monolaterale.

Tra questi soggetti 46 erano affetti da sordità monolaterale destra e 28 sordità monolaterale sinistra, con una proporzione a favore della sordità destra del 62%.

Statisticamente è possibile rilevare che tra i 74 soggetti affetti da grave sordità neurosensoriale monolaterale 50 sono di sesso maschile e 24 di sesso femminile, con una proporzione a favore del sesso maschile del 68%.

Analizzando dettagliatamente i rapporti esistenti tra lato affetto da sordità e sesso dei soggetti, risulta che dei soggetti affetti da sordità neurosensoriale monolaterale destra il 60,9% è di sesso maschile ed il 39,1% di sesso femminile; dei soggetti

affetti da sordità neurosensoriale monolaterale sinistra il 78,6% di sesso maschile ed il 21,4% di sesso femminile.

Onde evitare l'influenza del fattore età nella determinazione della dominanza emisferica si è preferito ridurre il campione in esame limitando lo studio ai soggetti con età inferiore ad i 20 anni, e si sono rappresentate le due forme di sordità destra e sinistra con un ugual numero di casi.

Per tale motivo il campione è stato ulteriormente ridotto a 18 casi: tra questi 9 presentavano una sordità monolaterale sinistra e 9 una sordità monolaterale destra.

Il test utilizzato per la determinazione della dominanza emisferica è stato quello di Subirana (1951), costituito da 12 prove per la determinazione della dominanza della mano, 2 prove per la determinazione della dominanza del piede, 2 prove per la determinazione della dominanza oculare.

Prove per la dominanza manuale:

- 1) Infilare un filo nella cruna di un ago;
- 2) Arrotolare una bobina di filo;
- 3) Disegnare due linee verticali, due orizzontali ed un cerchio con la mano sinistra e con la mano destra;
- 4) Dare le carte;
- 5) Tagliare con le forbici due cerchi già tracciati su di una carta; uno con la mano sinistra ed uno con la mano destra;
- 6) Infilare delle perle;
- 7) Fare una palla con della carta;
- 8) Misurare la forza della presa rispettivamente della mano destra e della mano sinistra con un dinamometro (Grip-test);
- 9) Prendere un pallone posto sulla tavola;
- 10) Gettare il pallone all'osservatore;
- 11) Ricevere il pallone:
spontaneamente;
con la mano destra;
con la mano sinistra;
- 12) Estensibilità dei muscoli:
del polso;
del gomito;
della spalla;

Prove per la dominanza del piede:

- 1) Dare un calcio col piede al pallone spontaneamente;
- 2) Estensibilità muscolare:
dell'anca: estensori
del ginocchio: flessori.

Prove per la dominanza mono o bioculare:

- 1) Guardare attraverso il buco della serratura;
- 2) Con i due occhi aperti guardare un punto fisso; chiudere gli occhi uno dopo l'altro ed osservare qual'è l'occhio che vede più chiaramente.

Risultati e discussione

Riportando i risultati delle singole prove in una tabella codificata dallo stesso Subirana si è potuta classificare la dominanza emisferica di ogni soggetto in una delle seguenti quattro classi: forte destro, debole destro, debole sinistro, forte sinistro.

Ottenuta con le varie prove la determinazione del lato dominante è stato semplice confrontare il giudizio neurologico con quello audiologico circa il lato affetto da sordità.

I dati dimostrano che per ogni soggetto destrimane che sia affetto da sordità a destra ne esistono due con sordità a sinistra, e per ogni soggetto mancino che presenta sordità a sinistra ne esistono due con sordità a destra.

I nostri risultati sono stati analizzati statisticamente con il metodo del X^2 . Gli items del Subirana che si sono rilevati essere più significativi nel trovare che per quelli GABA ergici (Guarnieri et al. 1983) le differenze sono la seconda prova manuale (arrotolare una bobina di filo) e la sesta manuale che consisteva nell'infilare delle perline in un filo prima con la mano destra e poi con la sinistra. Anche la prima prova della dominanza oculare consistente nel prendere la mira con l'occhio destro e con il sinistro si è rilevata statisticamente specifica. Proprio sulla base di queste prove è stato possibile definire la non casualità dei dati rilevati.

Alcune tra le più moderne teorie dimostrerebbero inoltre che all'origine del mancino sarebbe una variazione nello sviluppo del cervello fetale correlabile al sesso maschile ed in particolare all'ormone maschile testosterone.

Seguendo questi studi è interessante notare come tra i soggetti da noi esaminati affetti da sordità a destra non vi siano soggetti di sesso femminile. I dati ottenuti anche se limitati dalla ristrettezza del campione statistico ci consentono di trarre le prime conclusioni.

La conferma di una possibile correlazione tra sordità monolaterale e dominanza neurologica è confortata da numerosi studi che hanno modificato il concetto di dominanza introducendo quello di asimmetria. L'asimmetria stessa inoltre non deve essere intesa come un'esclusività della corteccia tant'è che, almeno nell'animale, sono state evidenziate asimmetrie biochimiche e funzionali sia per i sistemi dopaminergici (Zimmerberg e Glick 1974) che per quelli GABA ergici (Guarneri et al. 1983) e quindi sottocorticali.

La nostra ricerca condotta sui soggetti affetti da grave sordità neurosensoriale monolaterale non solo ci permette di prospettare la possibilità che esista un rapporto tra dominanza emisferica e lato dell'affezione, ma prospetta l'ipotesi che esistano delle asimmetrie delle strutture cocleari.

*Grisanti G. **

*Messina A. **

*Miragliotta A. ***

*Piccoli F. ****

*Rizzo M. *****

* Cattedra di Audiologia Università di Palermo

** Cattedra di Psicologia Sperimentale (Facoltà Economia e Commercio) Università di Palermo.

**** Clinica Neurologica - Università di Palermo.

BIBLIOGRAFIA

- Bergman M.: Binaural hearing. Arch. Otolaryng. 66/6, 512/578, 1957.
- Del Bo M., Giaccai F., Grisanti G.: Manuale di audiologia Masson, 1980.
- Everberg G.: Unilateral anacusis. Acta Otolaryngol. Suppl. 158, 1960.
- Grisanti G., Cupido G.: Contributo allo studio delle cofosi monolaterali. Boll. Audiol. e Foniatr. Vol. XXII, 1973.
- Guarneri et al.: Side specificity on GABA receptors binding on striatum. Comunicazione conference on Neuroscience, Capo Boy, Cagliari, 1983.
- Kinney C.: Hearing in children. Laryngoscope 220, 1953.
- Lindsay: Viral endolymphatic labyrinthitis in childhood Annals of otology, Rhinology and Laryngology Chapter VII (1973).
- Portmann M. et al.: Precis d'audiometrie clinique, Masson 1965.
- Subirana A.: Vision neurologique des troubles du langage d'intérêt phoniatrique: le pronostic des aphasies de l'adulte. Folia phoniatri. n° 3, 149-197, 1956.
- Subirana A.: La droiterie. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. Fasc. 1-2, 1-10, 1952.
- Viehweg R., Cambel R.A.: Difficulté de localization chez les auditeurs ayant une defience monoauriculaire. Ann. O.R.L. Saint Louis, 62/2, 622/634, 1960.
- Zimmerberg B., Click S.D., Jerussi T.: Neurochemical correlate of a spatial preference in rats. Science Vol. 185, 623-625, 1974.