

GIUSEPPE A. CHIARENZA, LUISA RADAELLI

ISTITUTO DI NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO - VIA BESTA 1 20161 MILANO

Il linguaggio verbale rappresenta l'espressione più complessa e affascinante all'interno dell'orizzonte più ampio della comunicazione. I due poli fondamentali a cui fanno riferimento tutte le teorie linguistiche sono quello strutturale e quello funzionale. Questa distinzione è di notevole rilevanza per lo studio dei disturbi del linguaggio. Alcuni bambini hanno deficit che limitano l'uso della struttura del linguaggio scritto e parlato, altri invece controllano abbastanza bene la struttura del linguaggio, ma mancano delle capacità di farne un buon uso a scopo comunicativo.

Le ricerche linguistiche hanno identificato tre sistemi principali della struttura del linguaggio parlato: il sistema fonetico-fonologico, il sistema semantico, ed il sistema grammaticale, che comprende la sintassi e la morfologia. A sua volta, l'uso del linguaggio con intento comunicativo rappresenta una dimensione in cui entrano in gioco numerose variabili. Comunemente se ne identificano tre: temporale (evoluzione di una lingua a lungo e breve termine), sociale (variazioni regionali e del livello sociale), e psicologico-cognitivo (in rapporto alle abilità individuali che includono l'attenzione, la memoria, l'intelligenza e la personalità).

La distinzione tra uso e struttura del linguaggio è solo formale poiché numerosi aspetti del linguaggio richiedono la partecipazione di entrambe le dimensioni. Questi aspetti vengono detti pragmatici. Come dice Levinson (1983), "non c'è problema per la definizione: come, tradizionalmente, il termine sintassi rappresenta lo studio delle proprietà combinatorie delle parole e delle loro parti, e semantica è lo studio del significato, così la pragmatica è lo studio dell'uso del linguaggio". Essenzialmente la pragmatica si riferisce allo studio dei fattori che governano la scelta delle espressioni, come derivano dal contesto sociale. Include le ipotesi che si fanno quando si comunica, le intenzioni di ciò che viene detto, il modo in cui il contesto influenza la lunghezza di un discorso e il modo in cui viene detto, il rispetto dei turni che rendono scorrevole una conversazione, la pertinenza dell'argomento ad una situazione. La pragmatica risulta legata agli aspetti strutturali e funzionali del linguaggio. Infatti è possibile fare un errore pragmatico usando erroneamente aspetti della struttura del linguaggio, per esempio usando il tu invece del lei rivolgendosi a persona di riguardo. E' ancora un errore pragmatico raccontare una barzelletta ad un funerale, sebbene non ci sia nulla di errato nella struttura linguistica.

In questi ultimi anni, lo studio dello sviluppo della pragmatica del bambino normale e dei bambini con handicap ha rappresentato un tema di notevole interesse anche se di accesso non semplice ed immediato. Un lin-

guaggio non adeguato all'età o deviante è generalmente riconosciuto come uno dei sintomi più importanti per identificare il ritardo mentale ed è uno dei fattori determinanti per valutare il comportamento adattivo di un individuo. I disturbi del linguaggio nel ritardo mentale possono essere più facilmente analizzati e trattati riferendosi alla sua evoluzione. A questo proposito sono state sviluppate numerose teorie circa i processi naturali di acquisizione del linguaggio.

La complessità del linguaggio umano ha forzatamente portato gli studiosi a ricercare dei paradigmi che potessero ridurre questa complessità a livelli accettabili. Così gli studiosi della grammatica trasformazionale, disperando di trovare una soddisfacente spiegazione di come i bambini possano acquisire un sistema linguistico in un ambiente che sembra così inconsistente e poco definito per essere insegnato, hanno optato per una teoria del linguaggio che lo definisce come prodotto di una predisposizione innata della mente umana a sviluppare la sintassi. I comportamentisti, invece, non soddisfatti della spiegazione genetica, hanno proposto una teoria che analizza il linguaggio come un repertorio crescente di risposte verbali risultato di un processo storico di modellamento e di rinforzo accoppiati a processi di condizionamento e di controllo degli stimoli.

Successivamente, l'avvento della cosiddetta rivoluzione semantica nelle teorie del linguaggio, ha creato un terreno comune tra le due opposte, citate teorie: il significato e quindi l'intento comunicativo verbale del bambino veniva considerato insieme al tipo di struttura del suo linguaggio. Analizzando il contenuto semantico del linguaggio infantile, fu osservato che, anche tra culture linguistiche diverse esso aveva certe caratteristiche simili. Queste caratteristiche universali sono state interpretate come evidenza che le basi primarie del linguaggio infantile erano cognitive piuttosto che puramente linguistiche, strutturali. Questo modello semantico-cognitivo portò a quantificare il contenuto semantico del linguaggio infantile insieme ai concetti di base e le relazioni che questo contenuto rappresentava. Studi successivi hanno mostrato che esso oltre a esprimere la conoscenza di azioni e di oggetti animati ed inanimati, rifletteva le relazioni statiche e dinamiche che esistono tra queste classi.

Consequente a questo modo semantico-cognitivo di interpretare il linguaggio infantile si sviluppò la teoria del linguaggio come un comportamento costruito che dipende dalle interazioni del dominio cognitivo e quello affettivo-sociale. Quindi, secondo questo punto di vista, sembrerebbe che un bambino per acquisire un sistema linguistico appropriato debba sviluppare dei processi di apprendimento ed integrazione nel dominio cognitivo, affettivo e sociale. Ciò implica che l'acquisizione del linguaggio sia un processo interattivo in cui chi apprende il linguaggio deve funzionare come elemento attivo.

In questo senso un apporto fondamentale nell'analisi della pragmatica è stato dato dalla teoria dello "speech act" elaborata da Searle (Searle 1969). Questa teoria vede il linguaggio come evento interattivo tra due interlocutori in cui entrano in gioco più elementi: l'espressione verbale in sé, le intenzioni di chi parla contenute nell'enunciato verbale e gli effetti che questo produce su chi ascolta. Un'espressione linguistica diviene così un evento comunicativo in cui si realizza l'interazione tra due individui che modificano reciprocamente i loro comportamenti. Il linguaggio esiste dunque per scopi ben precisi. Tali scopi possono essere classificati, in comunicativi come si realizza in un rapporto dialogico, ma

talora anche non comunicativi come si realizza nel monologo.

Dall'analisi degli atti spontanei comunicativi di bambini normali ed autistici sono state individuate 15 categorie di funzioni comunicative di cui 9 definite interattive e 5 non interattive. (Wetherby e Prutting, 1984, Wetherby, 1986). Le 9 categorie comprendono: atti per richiedere un oggetto, per comandare un'azione, per cominciare o continuare un'interazione sociale, per richiedere il permesso di iniziare un'azione, per richiedere informazioni, per protestare o rifiutare un oggetto o un'azione, per riconoscere la presenza di altri, saluto e le varie forme di cortesia, per attirare l'attenzione su di sé, per dirigere l'attenzione di un altro su di un oggetto o evento. Il linguaggio quindi inteso come regolatore del comportamento che permette lo scambio di informazioni tra individui, le manifestazioni dei sentimenti, la conversazione con le sue regole, la funzione immaginativa (gioco, fantasia, arte), la funzione metalinguistica. Le funzioni non interattive comprendono atti diretti a regolare le proprie azioni; usualmente compaiono prima e durante un atto motorio, per dirigere la propria attenzione su di sé o su un evento, per accompagnare schemi di azioni familiari, per esprimere reazioni emotive ad eventi o situazioni, per commentare azioni durante la manipolazione di oggetti o di parti del proprio corpo. Il linguaggio, in questi casi è usato come strumento di pensiero, come regolatore del proprio comportamento con funzione magica.

Abbiamo visto come nel soggetto normale, la pragmatica si ponga come momento di unione delle due principali dimensioni del linguaggio, che sono quella strutturale e d'uso. La sua funzione è proprio quella di fare in modo che in un dato contesto venga utilizzata l'espressione linguistica più adeguata, nella cui scelta, le due dimensioni funzionali e strutturali entrano in gioco in una determinata proporzione. Ad oggi, la maggior parte degli autori ritiene prematuro codificare un disturbo della pragmatica. Tuttavia è altrettanto vero che un bambino con disturbi del linguaggio può presentare deficit nell'apprendere le regole pragmatiche così come quelle semantiche o sintattiche. Alcune situazioni patologiche, infatti, testimoniano la possibilità della dissociazione dell'aspetto funzionale da quello strutturale, configurandosi, quindi, proprio come un disturbo pragmatico. Come possiamo quindi interpretare queste dissociazioni in patologia?

Nel 1988, Chiarenza e Villa (1988) proposero un modello teorico, basato sulla teoria dei pattern dinamici (Katchalski et al. 1974), che potesse superare la posizione cartesiana dicotomica tra struttura e funzione posta da Mises nello studio delle disarmonie evolutive. In questo modello le relazioni madre-bambino sono viste come l'interazione di due bracci di un sistema in uno stato di equilibrio dinamico: una buona comunicazione allo interno del sistema produce dei cambiamenti che danno origine a loro volta a nuovi equilibri di natura sempre più complessa ed organizzata. La riduzione di questa evoluzione dipende dalla rigidità all'interno o all'esterno del sistema.

In questo modo riconosciamo alla pragmatica una identità specifica, nella veste di mezzo di coesione ed al tempo stesso di strumento di elasticità che regola le altre componenti del linguaggio. Una buona interazione delle varie componenti del sistema linguistico permette aggiustamenti e nuovi equilibri, in un continuum che di volta in volta trova un aggiustamento armonico adeguato ad ogni contesto. La riduzione di queste possibilità dipende dalla rigidità del sistema. Il concetto di disturbo della pragmatica va secondo noi giudicato entro questa peculiare dialettica: non è

necessario opporre come in contrasto i due aspetti funzionali e strutturali del linguaggio. Si può invece ammettere che una condizione patologica è la via finale comune di un bilancio passivo tra tendenze equilibrate a prevalenza abnorme di un elemento. Tale effetto può avere origini assolutamente differenti, fisiche, psichiche, culturali e sociali. Il comune denominatore può essere intravisto proprio nel criterio di rigidità, come criterio di patologia nell'ambito di un disturbo della pragmatica. In questo sistema dinamico, è possibile ipotizzare che la pragmatica è una funzione a sé stante, con suo decorso evolutivo anche prelinguistico e quindi passibile di un eventuale disturbo elettivo.

Infatti, confrontando le abilità pragmatiche di bambini normali di età compresa tra 22 e 60 mesi con bambini sordi profondi della stessa età, rieducati oralmente, Curtiss et al. (1979) hanno dimostrato che all'età di 2 anni circa sia i bambini sordi che quelli normoudenti avevano sviluppato pienamente le abilità pragmatiche mentre quelle semantiche sembravano svilupparsi più lentamente. Inoltre tutti i bambini erano in grado di codificare una varietà notevole di intenzioni pragmatiche e funzioni semantiche con mezzi verbali e non verbali. Questo dimostra che la perdita di udito non è in relazione con la comunicazione e che esiste una chiara differenza tra lo sviluppo delle abilità linguistiche, la semantica, e lo sviluppo delle abilità comunicative o intenzioni pragmatiche.

Lo studio dello sviluppo e della quantificazione della pragmatica, nel suo decorso preverbale e successivamente mediata dal modulo linguistico, è abbastanza recente. Prutting e Kirchner (1988) hanno compilato un protocollo per lo studio dello sviluppo della pragmatica in modo da avere un indice generale della comunicazione per bambini, adolescenti ed adulti. Poiché la gamma delle funzioni pragmatiche include sia quelle propriamente linguistiche, strutturali e quelle non linguistiche, come guardarsi negli occhi, la vicinanza fisica, etc., in questo protocollo gli aspetti formali del linguaggio e quelli funzionali sono mescolati insieme in modo da far risaltare gli effetti pragmatici a vari livelli di performance.

Le caratteristiche evolutive della pragmatica sono state descritte da Bates e collaboratori (Bates 1979). L'uso del linguaggio inizia con l'intenzione di comunicare. Questa intenzione può essere chiaramente osservata nel bambino tra gli 8 e i 10 mesi di vita, anche se in realtà lo studio dell'interazione madre-bambino evidenzia questa intenzionalità già molto prima. Inizialmente, l'intento di comunicare utilizza un canale preverbale: gesti e vocalizzi che successivamente saranno sostituiti ed integrati dall'acquisizione del linguaggio verbale referenziale. La competenza pragmatica inizia così molto precocemente evolvendo in modo graduale, dapprima nell'interazione diadica madre-bambino e successivamente bambino-ambiente. Nell'acquisizione del linguaggio, ed in particolare della pragmatica, il ruolo dell'ambiente e del contesto in cui si realizzano le prime acquisizioni sembra essere determinante sullo sviluppo successivo.

Studi sullo sviluppo del linguaggio in una situazione diadica (madre-primogenito) e triadica (madre-coppia di gemelli), rivelano diverse evoluzioni linguistiche nei gemelli rispetto ai figli unici. I gemelli ricevevano le medesime attenzioni e tempo dei figli unici quando erano confrontati insieme, ma presi individualmente ricevevano meno frasi dirette a loro individualmente, interagivano con la madre meno frequentemente e per più brevi periodi e le conversazioni erano più corte. Sembra, quindi che la diversità derivi proprio dal contesto della situazione triadica che deter-

La seguente traccia dello sviluppo della pragmatica nel bambino normale ripercorre le tappe fondamentali dello sviluppo. Tra due e 10 mesi: contatto oculare, sguardo e sorriso indicano che il bambino presta attenzione a qualcosa o a qualcuno. La presenza di vocalizzi indica una richiesta. Tra 10 e 16 mesi: la funzione regolatrice del linguaggio è molto importante. La gestualità nel chiedere, mostrare attira l'attenzione su ciò che è richiesto. Gli scambi di turno non verbali nel gioco pongono le basi per gli scambi di conversazione. Compaiono le prime parole. Tra 18 e 30 mesi: in questo periodo compaiono il gioco simbolico, l'uso del linguaggio immaginativo o fantastico, l'inizio del discorso, la risposta a domande, la capacità di descrivere, di esprimere alcuni sentimenti, l'uso di pronomi e l'abilità di cambiare argomento. Tra 3 e 4 anni: compare la capacità di mutare il proprio linguaggio a secondo dell'interlocutore: ad esempio un bambino più piccolo. Riconoscono le parole tabù. Aumenta l'abilità di sostenere la conversazione se condotta da un adulto. Tra 4 e 5 anni il bambino può fornire i contrari, i sinonimi, le parole in rima. Emerge l'uso metalinguistico del linguaggio. Compaiono le richieste indirette. Età scolare: uso di almeno tre codici linguistici. Il bambino può raccontare favole e giocare con le parole. E' in grado di seguire le principali regole del discorso. Scuole medie superiori: uso artistico del linguaggio. Comprensione di scherzi, sarcasmo, convenzioni sociali.

Sebbene siano tutti d'accordo nel dare importanza alle prime relazioni madre-bambino per lo sviluppo successivo, le ricerche sulle primitive interazioni dei bambini con ritardo mentale sono state molto poche (Rondal, 1987).

Per esempio, in relazione al protodialogo, Jones (1977) ha dimostrato che anche se madri dei bambini normali e dei bambini con sindrome di Down non differivano in quantità di interazioni con i loro figli, i bambini con ritardo mentale erano meno pronti nel rispondere e meno intraprendenti sia nella comunicazione verbale che non verbale. Ciò, a sua volta, determinava un comportamento più direttivo delle madri con i loro figli affetti da sindrome di Down per ottenere una qualche risposta ed intraprendere una interazione. Questo comportamento portava i soggetti Down ad emettere delle vocalizzazioni in modo continuo e ripetuto che si andavano a sovrapporre a quelle delle madri, non rispettando così le pause naturali della comunicazione che diventavano più corte e spezzettate. Ciò determinava una collisione vocale tra le madri ed i bambini senza quindi poter apprendere la regola del parlare a turno. Purtroppo non si sa ancora quando questa capacità diventa operativa nei bambini con sindrome di Down; sicuramente questo è un aspetto che gli educatori dovrebbero tenere presente anche per l'applicazione di specifici accorgimenti terapeutici. E' interessante notare che il ritardo nello sviluppo delle capacità pragmatiche si manifesta in assenza di ritardi specifici della lallazione e dello sviluppo fonetico tra i primi mesi e i due anni di vita sia nei bambini con sindrome di Down sia in portatori di ritardo mentale da altre cause (Smith e Oller, 1981).

E' noto che i neonati con sindrome di Down iniziano a sorridere, ridere ed indicare con il dito in ritardo rispetto ai neonati normali (Berger e Cunningham 1981) e sorridono per una percentuale di tempo inferiore, paragonando in epoche successive bambini normali e con sindrome di Down coetanei. Bruner (1975) aveva sottolineato l'importanza del contatto visivo e

dell'attenzione reciproca tra la madre e il bambino per lo sviluppo precoce della comunicazione e successivamente per l'acquisizione del linguaggio. Purtroppo solo pochi lavori sono stati condotti su questo argomento con le madri di bambini con ritardo mentale.

Berger e Cunningham (1983) e Gunn et al. (1982) hanno osservato che il contatto visivo nei neonati affetti da sindrome di Down ha inizio alla settima settimana di vita circa, mentre nei neonati normali si realizza verso la prima settimana. Livelli superiori di contatto visivo erano raggiunti verso il terzo mese di vita e mantenuti per lunghi periodi anche nei mesi successivi, mentre nei bambini normali questo periodo di contatto visivo diminuisce drasticamente dopo il quarto mese.

Episodi più lunghi e frequenti di contatto visivo tra la madre ed i neonati con sindrome di Down, prima del quarto mese, potrebbero essere di aiuto per sviluppare un buon legame parentale e per porre il primo passo nell'apprendimento delle abilità comunicative.

Questi problemi implicano un danneggiamento dei processi psicologici e maturativi del cervello. L'età di comparsa del contatto visivo nei neonati normali sembra corrispondere alla maturazione dell'area maculare della retina che è considerata necessaria per avere un'attenzione focalizzata su piccoli oggetti (Browson 1974). Il basso livello di contatto visivo e la breve durata dello sguardo riscontrato nei neonati con sindrome di Down potrebbe essere in relazione con un ritardo maturativo della visione periferica di questa parte della retina e/o dell'area cerebrale corrispondente (Salapatek, 1975), o dei meccanismi inibitori (Parmelee e Stern, 1972).

E' stato visto che i bambini, dall'età di 2 anni, sono in grado di modificare il loro linguaggio quando parlano con bambini più piccoli. Non è ancora chiaro se i ragazzi con ritardo mentale sono capaci di questi cambiamenti nella comunicazione, poichè molti studi si sono occupati più della qualità della comunicazione diadica, come viene enfatizzato dal modello di trasmissione lineare, piuttosto che delle variabili di colui che ascolta secondo il modello transazionale.

Comunque, in molti studi basati sull'osservazione, è stato riportato che il gioco dei bambini con ritardo mentale varia con il sesso e le capacità linguistiche del partner di gioco accoppiato secondo caratteristiche simili. Rosenberg et al. hanno osservato che i bambini con ritardo mentale interagiscono di più sul piano verbale e non verbale quando sono accoppiati a soggetti con abilità linguistiche simili (Rosenberg, 1961).

Come adattano o modificano la comunicazione i ritardati mentali quando parlano con uno che possiede abilità linguistiche diverse? Hoy e McKnight (1977) hanno dimostrato che i soggetti adattano le strategie di comunicazione a seconda del livello di chi ascolta. Sono stati esaminati 40 bambini con ritardo mentale di cui 20 avevano un livello linguistico buono e 20 scadente; ciascuno doveva spiegare le regole di un gioco ad un bambino avente eguali capacità linguistiche o differenti. Tutti i bambini usavano differenti strategie comunicative a seconda delle capacità linguistiche di chi ascoltava. Le modificazioni, però, non aumentavano la comprensione di chi ascoltava. I bambini con scarse capacità capivano meglio quando erano istruiti da bambini allo stesso livello che da quelli con livello più alto. I bambini con scarse capacità usavano frasi telegrafiche, imperativi, ripetizioni, e si spiegavano usando il canale gestuale e visivo. Gli altri usavano frasi più lunghe e quasi esclusivamente il canale verbale; quando non erano capiti tendevano a rispiegare usando frasi ancora più lunghe e

più complesse, usando intercalari per attirare l'attenzione ed alla fine facevano commenti sarcastici o simpatetici sulle loro abilità linguistiche oppure facevano dei rimproveri o minacciavano di raccontare tutto all'educatore. Quando quelli con scarsa abilità dovevano dare ulteriori spiegazioni restavano telegrafici ed usavano poche parole, erano più reticenti e non erano interessati a sollecitare l'attenzione o a usare un linguaggio imperativo.

Questi risultati indicano che le performance linguistiche di questi soggetti non devono essere viste come un prelievo casuale delle competenze linguistiche generali del bambino poichè queste dipendono in modo specifico da chi ascolta e dal contesto. Se i bambini con scarse capacità linguistiche sono riluttanti a comunicare con soggetti anche conosciuti, ma che loro reputano possedere abilità linguistiche superiori, è molto probabile che lo siano ancora di più quando si trovano di fronte ad un adulto sconosciuto con un atteggiamento psicométrico.

Quindi durante un programma di recupero si dovrebbe evitare di concentrarsi solamente nell'aumentare la lunghezza o la complessità grammaticale della comunicazione dei ritardati mentali. Piuttosto dovrebbero essere presi in considerazione l'appropriatezza dei messaggi ed il successo nel raggiungere gli scopi desiderati. Secondo il modello pragmatico, è più importante che l'oratore impari a sincronizzare il livello di complessità linguistica con quello dell'uditore, mediante un processo di controllo continuo del feedback che riceve ed aggiustando di conseguenza la complessità del messaggio in modo appropriato.

I bambini con ritardo mentale devono esercitarsi non solo nel formulare messaggi efficaci ma anche nel mandare e riconoscere i segnali durante la conversazione, piuttosto che quelli che giungono alla fine della spiegazione. In questa ottica, è anche importante rivedere il problema del setting riabilitativo nel quale avviene questo tipo di comunicazione. Attualmente la maggior parte dei programmi di recupero prevede una situazione uno a uno in cui il terapeuta adulto modella e ricompensa gli sforzi linguistici del bambino con ritardo mentale. C'è il rischio che le competenze linguistiche apprese in questo modo non vengano generalizzate ad altre situazioni. Pertanto sarebbe auspicabile che i programmi di riabilitazione prevedessero la formazione di coppie piuttosto che singoli bambini. Invece che concludere che le abilità linguistiche di un bambino sono deficitarie e che quindi necessita di un programma semantico-sintattico ben organizzato, si potrebbero vedere dei progressi in minor tempo riconoscendo che un bambino già possiede delle capacità comunicative efficienti anche se primitive, il cui uso non dovrebbe essere prevenuto con regole ed istruzioni specifiche ma incoraggiato ad espandersi in un sistema linguistico. Il fatto che i bambini con scarse abilità cercassero in tutti i modi di migliorare il canale verbale poichè l'uso esclusivo dei gesti si dimostrava ambiguo e quello solo manipolativo ingombrante, fa pensare che la presenza di un adulto non dominante potrebbe essere utile nel fornire strutture linguistiche di superficie per far emergere quelle profonde che cercavano prepotentemente di venir fuori.

BIBLIOGRAFIA

- Bates, E. (1979). *Language in context*. New York: Academic Press.
Berger, J e Cunningham, C.C. (1981). The development of eye contact between mothers and normal and Down's syndrome infants. *Dev. Psychol.* 17, 678-689.
Berger, J e Cunningham, C.C. (1983). The development of early local

- behaviour and interaction in Down's syndrome and non handicapped infants. *Dev. Psychol.*, 19, 226-236.
- Browson, G. (1974). The post-natal growth of visual capacity. *Child Dev.*, 45, 873-890.
- Bruner, J. (1975). From communication to language, a psychological perspective. *Cognition*, 3, 256-287.
- Chiarenza G. A. e Villa, M. (1988). Vicino e lontano dall'equilibrio. Un modello fisiopatologico per le disarmonie evolutive. In: A. Guareschi-Cazzullo, C. Lenti e G.A. Chiarenza (Eds.), *Atti XIII Congr. Naz. Soc. It. Neuropsich. Inf.* Milano: Edizioni Unicopli, pp.475-480.
- Curtiss, S., Prutting, C. A. e Lowell, E. (1979). Pragmatic and semantic development in young children with impaired hearing. *J. Speech Hear. Res.*, 22, 534-552.
- Gunn, P., Berry, P. e Andrews, R. (1982). Looking behaviour of Down's syndrome infants. *Am. J. Ment. Def.* 3, 344-347.
- Hoy, E.A. e McKnight, J.R. (1977). Communication style and effectiveness in homogeneous and heterogeneous dyads of retarded children. *Am. J. Ment. Def.*, 6, 587-598.
- Jones, O. (1977). Mother-child communication with pre-linguistic Down's syndrome and normal infants. In: H. Schafer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction.* New York: Academic Press, 267-279.
- Katchalsky, A.K., Rowland, V. e Blumenthal, R. (1974). *Dinamic patterns of brain cell assemblies.* Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Levinson, S. (1983). *Pragmatics.* Cambridge: Cambridge University press.
- Parmelee, A. H. e Stern, E. (1972). Development of state infant. In: Clements, C., Purpura, P. e Mayer, F. (Eds.), *Maturation of brain mechanisms related to sleep behaviour.* New York: Academic Press.
- Prutting, C.A. e Kirchner, D.M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *J. Speech Hear. Dis.*, 52, 105-119.
- Rondal, J. (1977). Language development and mental retardation. In: W. Yule e M. Rutter (Eds.), *Language development and disorders. Clinics in developmental medicine.* Oxford: Blackwell Scientific Publications, pp. 248-261.
- Rosenberg, S., Spradlin, J. e Mabel, S. (1961). Interaction among retarded children as a function of their relative language skills. *J. abn. soc. psychol.*, 63, 402-410.
- Searle, J.R. (1969). *Speech acts.* London: Cambridge University Press.
- Smith, B. e Oller, K. (1981). A comparative study of premeaningful vocalizations produced by normally developing and Down's syndrome infants. *J. Speech and Hear. Dis.* 46, 46-51.
- Tomasello, M., Mannle, S. e Kruger, A.C. (1986). Linguistic environment of 1 to 2 year old twins. *Dev. Psychol.* 22, 169-176.
- Wetherby, A.M. (1986). Ontogeny of communicative functions in autism. *J. Aut. Dev. Dis.*, 16, 295-316.
- Wetherby, A.M. e Prutting, C. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *J. speech Hear. Res.*, 27, 364-377.