

Lo sviluppo di repertori mand e tact con soggetti gravemente ritardati

Olimpia Pino

Dipartimento di Psicologia, Università di Palermo

Verbal Behavior (Skinner, 1957) ha rappresentato il primo tentativo di applicare l'analisi sperimentale al comportamento umano complesso denominato linguaggio. Rifiutando il termine "linguaggio" perché si riferisce alle "pratiche di una comunità linguistica piuttosto che al comportamento di ciascuno dei suoi membri", Skinner adotta il termine "comportamento verbale" che "enfattizza il parlante individuale" e "specifica il comportamento modellato e mantenuto da conseguenze mediate". Apprendere il comportamento verbale significa difatti sviluppare specifiche forme di risposta che hanno effetti caratteristici su altri individui (un ascoltatore o un uditorio) che abitualmente consistono in diverse forme di rinforzamento mediate dal comportamento altrui. Sebbene l'analisi funzionale prenda in esame anche gli aspetti formali della risposta (topografia o morfologia), l'interesse maggiore è centrato sulle circostanze ambientali in cui una data topografia della risposta ha luogo. Partendo infatti dal presupposto che il comportamento verbale soggetto agli stessi principi che modellano e mantengono il comportamento non verbale, Skinner ritiene che anche il linguaggio possa essere considerato come qualsiasi altro operante controllato da eventi ambientali antecedenti e conseguenti. Ciò implica che per comprendere appieno la genesi e l'uso del linguaggio, occorre conoscere e analizzare le circostanze o contingenze operanti in cui esso viene emesso. Sulla base del tipo di antecedenti (verbali o non verbali) e conseguenze, Skinner (1957) propone una tassonomia degli operanti verbali elementari, due dei quali rappresentano l'oggetto di questa ricerca, il mand (richiesta) e il tact (denominazione). Essi rappresentano due aspetti fondamentali della competenza comunicativa in quanto sono fra le prime classi verbali ad emergere e, per tale motivo, dovrebbero essere la base dei training di comunicazione per soggetti con gravi deficit linguistici.

La differenza sostanziale fra i due operanti è che nella relazione mand il comportamento è controllato da variabili motivazionali e da conseguenze specifiche, nella relazione tact è controllato da uno stimolo discriminati-

vo non verbale e da rinforzatori condizionati generalizzati. Secondo la definizione di Skinner il mand è "un operante verbale la cui risposta rinforzata da una conseguenza caratteristica ed è quindi sotto il controllo funzionale di condizioni rilevanti di deprivazione e stimolazione avversiva" (Skinner, 1957). Esso, quindi, è una risposta verbale controllata da fattori motivazionali (uno stato di deprivazione o di stimolazione avversiva) e non da uno stimolo discriminativo. I fattori motivazionali, detti anche "establishing operation" (Michael, 1982, 1988) vengono operativamente definiti come "qualsiasi cambiamento nell'ambiente che alteri l'efficacia di un oggetto o evento come rinforzo e simultaneamente alteri la frequenza attuale del comportamento che stato seguito da questo rinforzo" (1982, pp. 150-151). Ciò significa che può essere rintracciata una conseguenza più comune di altre: quando una risposta è rinforzata in modo specifico, la sua probabilità di comparsa nel comportamento del parlante è funzione della deprivazione associata a tale rinforzamento.

Il tact è il termine con il quale si indica un evento o un'attività verbali prodotti per ottenere un rinforzatore sociale. In questo caso non esiste una specifica condizione di deprivazione che influenza l'emissione della risposta, e il rinforzo non è specificato dalla risposta verbale stessa ma è un rinforzatore sociale generalizzato che potrebbe essere somministrato per qualsiasi tact. Esso è controllato da uno stimolo discriminativo non verbale - un oggetto, un evento o una proprietà dell'oggetto o dell'evento - e non seguito da una conseguenza specifica ma da varie forme di rinforzatori condizionati generalizzati, quindi non è controllato da specifiche *establishing operation*.

Anche se le relazioni funzionali definite mand e tact sono differenti, la topografia della risposta può essere identica. Ciò è particolarmente evidente nello sviluppo del linguaggio nei primi anni di vita. Un bambino può dire "Palla" per esprimere una richiesta ma può anche emettere questa risposta quando un adulto indica la figura della palla su un libro chiedendogli di denominarla: in questo caso la risposta "Palla" è un tact, cioè viene usata per descrivere la palla o per riferirsi ad essa, ed è sotto il controllo dell'oggetto come stimolo discriminativo. Il problema, allora quello di spiegare come un bambino possa apprendere ad usare una parola sia per esprimere un desiderio, sia per indicare un oggetto, e di individuare le contingenze in cui la risposta viene emessa con maggiore probabilità.

Spesso, però, la risposta non è sotto il controllo di una sola variabile, nonostante l'identità topografica. Molti comportamenti verbali possono assumere funzioni mand e tact ed essere controllati in maniera duplice: "Oggi, piove" può essere un tact che esprime una condizione meteorologica ma può essere anche emesso come mand per ricevere un passaggio. Ne

consegue che la possibilità di identificare e classificare un operante non è connessa alla sua topografia o forma ma al tipo di variabili di cui esso è funzione o, in altri termini, al contesto comunicativo dato dalla contingenza fra stimoli antecedenti, comportamento e stimoli conseguenti. Questo controllo multiplo, che senza dubbio riflette la novità e ricchezza del comportamento verbale, spesso rende alquanto difficile l'analisi delle variabili che lo controllano.

Skinner (1957) ritiene che l'acquisizione dei diversi operanti sia da attribuire a processi differenti e ipotizza che "ascoltare" e "parlare" siano due repertori verbali che vengono acquisiti indipendentemente; in altri termini, il repertorio comportamentale che fa di un individuo un efficace ascoltatore (linguaggio ricettivo) è distinto dal repertorio che fa dello stesso individuo un parlante (linguaggio espressivo). Ciò significa che se un individuo è capace di reagire come ascoltatore, cioè di comprendere chi parla, non è altrettanto vero che sia anche capace di esprimersi verbalmente: "quando una persona <impara il significato di una parola> come ascoltatore, può non usare questa parola come parlante e viceversa". Apprendere quindi una particolare forma di risposta non significa necessariamente che tutti gli altri operanti verbali che implicano la stessa risposta siano disponibili in modo automatico.

Skinner, comunque, ha basato le sue formulazioni del comportamento verbale su osservazioni di tipo naturalistico; le ricerche sperimentali sugli operanti verbali e, in particolare, sull'indipendenza funzionale di *mand* e *tact* sono ancora in uno stadio iniziale. Sebbene alcune di esse abbiano indicato che l'insegnamento di un repertorio non produce lo sviluppo automatico dell'altro (Guess, 1969; Guess e Baer, 1973; Hall e Sundberg, 1987; Lamarre e Holland, 1985; Lee, 1981), i training di linguaggio più comuni, assumendo che sia sufficiente acquisire il significato di una parola per essere in grado di utilizzarla in contesti funzionali differenti, sono impostati su un approccio *tact*.

Le ricerche sviluppate nell'ambito dell'analisi funzionale del comportamento verbale hanno evidenziato che il *mand* è una fra le prime classi di comportamento verbale ad emergere e che tale tipo di relazione verbale può essere sfruttata per incrementare le occasioni di apprendimento di soggetti con gravi deficit nel linguaggio e nella comunicazione. Per questo motivo l'insegnamento del repertorio *mand* è diventato oggetto di alcuni training, come il Paradigma di Linguaggio Naturale e il *Mand-model* (Laski, Charlop e Schreibman, 1988; Matson, Sevin, Friedley e Lowe, 1990; Rogers-Warren e Warren, 1980; Warren, McQuarter e Rogers-Warren, 1984), in cui vengono organizzate le cosiddette *establishing operation* che motivano il *mand*. Insegnare il *mand* manipolando le variabili motivaziona-

li facilita il processo di acquisizione del linguaggio perché attendere il presentarsi di contingenze "naturali" diminuirebbe le occasioni di apprendimento e renderebbe inoltre difficoltosa la replica sperimentale. Fra le ricerche sperimentali condotte in questa direzione alcune hanno modificato le *establishing operation*, altre hanno tentato di verificare l'indipendenza funzionale fra i repertori mand e tact.

Sundberg, Milani e Partington (1977) hanno riscontrato che, con soggetti con ritardo nel linguaggio, i mand vengono acquisiti più velocemente dei tact ed hanno suggerito che il rinforzo specifico caratteristico dei mand è più efficace del rinforzamento condizionato generalizzato caratteristico dei tact. Stafford, Sundberg e Braam (1978), valutando le differenze nel repertorio generato dal training mand o tact con un bambino ritardato di 11 anni, hanno notato che la contingenza di training mand produceva un maggior numero di risposte corrette e tempi di latenza inferiori. Le conclusioni cui gli autori pervenivano indicavano che è necessario sviluppare specifici training per entrambi i repertori in quanto le contingenze che agiscono sono differenti e che il rinforzo specifico del mand è critico.

Lamarre e Holland (1985), sottoponendo due gruppi di soggetti normodotati di età prescolare ad apprendimento di mand o di tact, hanno successivamente verificato l'eventuale emergenza della medesima risposta nel repertorio non specificamente sottoposto a training. I risultati dimostrarono la comparsa delle risposte "collaterali" solo in tre dei nove soggetti esaminati.

In un altro studio Hall e Sundberg (1987) sottoponevano a training alcune catene comportamentali che conducevano al rinforzamento. In una prima fase a due soggetti mentalmente ritardati si insegnava il tact di ogni oggetto della catena. Successivamente, venivano presentati tutti gli oggetti eccetto uno ed ogni soggetto doveva completare la catena: lo scopo era quello di vedere se si verificava il mand spontaneo. I dati ottenuti indicavano che il mand non compariva spontaneamente ma solo dopo il training diretto.

Carroll e Hesse (1987), tuttavia, hanno dimostrato che l'apprendimento dei tact accelera quello dei mand con la stessa risposta verbale; comunque, gli autori hanno ipotizzato che nella loro ricerca l'apprendimento dei tact possa aver assunto la funzione di *establishing operation* ed abbia creato la variabile motivazionale di controllo per l'emissione di una risposta mand. Per questo motivo hanno concluso che, essendo i repertori mand e tact indipendenti, entrambi hanno bisogno di essere sottoposti a training nelle loro rispettive condizioni di controllo e che, essendo il rinforzo per il mand a beneficio del parlante (in quanto viene fatto cessare uno stato di deprivazione o di stimolazione avversiva), le condizioni mand rendono più

facile l'insegnamento del repertorio verbale per effetto delle establishing operation.

Stafford, Sundberg e Braam (1988), infine, hanno replicato gli effetti delle condizioni di rinforzamento specifico per il mand e di rinforzamento generalizzato per il tact con un soggetto gravemente ritardato. I risultati hanno indicato che le condizioni di rinforzamento specifico davano luogo ad un comportamento verbale più forte se questo veniva misurato in termini di latenza e di scelta.

Benché le ricerche condotte finora abbiano mostrato l'efficacia della manipolazione delle variabili motivazionali, i risultati ottenuti non sono del tutto coerenti; inoltre solo poche ricerche hanno indagato questi aspetti del comportamento verbale in specifiche popolazioni di soggetti particolarmente carenti nel linguaggio espressivo come gli autisti (Moderato e Pino, 1992; Yamamoto e Mochizucki, 1988). Per questo motivo il ruolo delle diverse relazioni verbali e delle variabili di controllo ad esse associate hanno bisogno di ulteriori indagini.

Questa ricerca ha un triplice scopo. Innanzitutto si vuole esaminare lo sviluppo, la generalizzazione e il mantenimento delle classi funzionali denominate mand e tact utilizzando una procedura training che combina specificamente eventi antecedenti e conseguenti al comportamento. Un soggetto autistico viene inizialmente sottoposto ad un training mand per l'insegnamento di semplici richieste verbali (nome dello stimolo) e parallelamente viene valutata l'emergenza della medesima risposta nel contesto funzionale di tact. La condizione mand prevede l'utilizzazione di rinforzatori tangibili, mentre nella condizione tact vengono utilizzati i disegni per evitare che usando rinforzatori entrino in gioco variabili motivazionali. Dal momento che la ricerca aveva non solo lo scopo di osservare l'indipendenza funzionale dei due repertori ma anche quello di procedere nell'insegnamento, nella fase di ritorno al baseline per la condizione mand, le due procedure sono state combinate associando al contesto stimolo tact il rinforzamento specifico del mand. Ciò dovrebbe aumentare il controllo da parte dello stimolo figurale come risultato del rinforzo correlato alla specifica condizione di deprivazione. Come ipotizza Skinner, una risposta acquisita all'interno di una data relazione funzionale può essere trasferita ad un altro tipo di operante, cioè un tact può emergere in seguito all'apprendimento di un mand. Benché, poi, la risposta rimanga un mand e sia controllata principalmente da una condizione di deprivazione, la presenza dello stimolo rinforzante in qualità di stimolo discriminativo non del tutto irrilevante poiché è più probabile che il mand avvenga in presenza dello stimolo. Questo è un passo verso la produzione di tact che, presumibilmente, può facilitare l'eventuale controllo della risposta da parte dello stimolo in condizioni di rinforzamento generalizzato.

Il terzo obiettivo della ricerca è quello di osservare la presunta relazione funzionale fra presenza di rinforzatori e comparsa di comportamenti autolesivi e verificare l'ipotesi secondo la quale questi ultimi possono essere ridotti insegnando al soggetto alcune competenze comunicative di base. Alcuni autori hanno avanzato l'ipotesi che i comportamenti problematici possono essere considerati mezzi di comunicazione non verbale (Carr e Durand, 1985a). Secondo questa ipotesi, che ha ottenuto alcune conferme empiriche, i fattori responsabili del mantenimento dei problemi comportamentali possono essere raggruppati in due classi: a) comportamenti di fuga di fronte a stimoli presumibilmente avversivi (Es: lo svolgimento di determinati compiti) che sono controllati da processi di rinforzamento negativo e b) comportamenti di richiesta di attenzione controllati da processi di rinforzamento positivo (Carr e Durand, 1985b; Patterson, 1982). Ciò significa, in altri termini, che un soggetto può imparare a mettere in atto comportamenti problematici per evitare situazioni spiacevoli e per ottenere l'attenzione degli adulti. Dal momento che il soggetto della ricerca presentava alcuni comportamenti autolesivi con frequenza di comparsa maggiore in presenza di oggetti desiderati, sono state compiute casualmente alcune sessioni di osservazioni per osservare il loro trend durante l'esperimento.

METODOLOGIA

Soggetto

Partecipava alla ricerca una bambina di 9 anni gravemente ritardata affetta da psicosi infantile con tratti autistici (diagnosi effettuata presso un centro specialistico diverso da quello in cui è stata condotta la ricerca). L'assessment comportamentale eseguito precedentemente al trattamento evidenziava alcuni tipici patterns comportamentali dell'autismo: gravissime carenze nelle abilità verbali, frequenti comportamenti ritualistici e comportamenti autolesivi interferenti con le attività terapeutiche (rotolarsi per terra, colpirsi la testa con i pugni, "spellarsi" le dita e mordersi le mani) che aumentavano di frequenza in particolar modo quando il soggetto era invitato a sedersi o a partecipare a qualche attività e quando le sue richieste gestuali venivano rifiutate o ignorate. Il linguaggio si limitava a comportamenti ecolalici e a parziali ripetizioni ritualistiche di messaggi pubblicitari. Benché dopo circa sei mesi di trattamento comportamentale, il soggetto avesse appreso alcune abilità di autoaccudimento (vestirsi, mangiare e bere), e si dimostrasse capace di seguire semplici istruzioni verbali e di collaborare al compito, le capacità verbali rimanevano carenti.

Disegno sperimentale

E' stato utilizzato un disegno sperimentale a soggetto singolo ad inversione con baseline multiplo fra i comportamenti target (mand e tact). Erano previste inoltre una sessione di generalizzazione e tre di follow-up (a distanza di uno, due e tre mesi dal secondo baseline).

Setting

Le sessioni di baseline e trattamento avevano luogo due pomeriggi la settimana presso il centro in cui il soggetto riceveva il trattamento. Durante le sessioni, lo sperimentatore e la bambina sedevano l'uno di fronte all'altra ad un tavolo. Un collaboratore, che non conosceva gli obiettivi della ricerca, fungeva da osservatore indipendente. La durata di ogni sessione training era di circa 40 minuti.

Procedura generale e definizione della risposta

Al soggetto veniva chiesto di produrre le risposte verbali entro 10 Sec. dalla presentazione dello stimolo. Le risposte erano considerate corrette solo se venivano emesse prima del modello. Nelle condizioni mand il soggetto doveva rispondere con l'etichetta alla richiesta "Che cosa vuoi?" entro 10 Sec. dalla presentazione dell'item e prima che la risposta fosse sottoposta a modeling.

Nella condizione tact il soggetto doveva emettere l'etichetta dell'item dopo la richiesta "Che cosa è?" entro 10 Sec. dalla presentazione della figura. La topografia della risposta era quindi uguale ma le condizioni funzionali diverse: nella prima il soggetto riceveva il rinforzatore specifico richiesto, nella seconda solo un rinforzatore generalizzato ("Brava").

Durante ogni fase dell'esperimento venivano condotte casualmente alcune sessioni di rilevazione delle frequenze dei comportamenti autolesivi (Prendersi la testa a pugni, "spellarsi" le dita e mordersi le mani).

Materiale stimolo

Allo scopo di utilizzare stimoli di desiderabilità equivalente, veniva posto sul tavolo un insieme di piccoli oggetti giocattolo, cibi e bevande che il soggetto poteva manipolare o consumare liberamente. In base alla frequenza di questi comportamenti, venivano scelti 10 stimoli da utilizzare nella condizione mand (patatine, palla, coca-cola, anello, puffo, etc.). Veni-

vano predisposti inoltre altrettanti cartoncini su cui erano raffigurati gli item, da utilizzare nella condizione tact.

Condizioni sperimentali e procedura

Pretest. Il pretest aveva lo scopo di valutare la capacità del soggetto di discriminare correttamente ogni stimolo (oggetto e figura) su richiesta verbale. Se il soggetto eseguiva la discriminazione per tre volte consecutive correttamente, l'item veniva incluso nella ricerca, altrimenti veniva avviato un training specifico.

Baseline. Le condizioni mand e tact erano sottoposte al soggetto in momenti differenti della seduta e alternate secondo un ordine casuale prestabilito. Ogni sessione prevedeva 20 prove, 10 per ogni condizione. Nella condizione mand lo sperimentatore presentava il primo oggetto ponendo la domanda specifica "Che cosa vuoi?", se il soggetto non emetteva la risposta corretta, questa veniva modellata. Quindi venivano presentati gli item successivi senza modellare le risposte. Le risposte corrette erano rinforzate dalla consegna dell'item. Nella condizione tact venivano usati i disegni con la richiesta "Che cosa è?". Le risposte corrette venivano rinforzate in modo generalizzato (approvazione verbale).

Trattamento. Dopo il baseline, il soggetto era sottoposto al mand-model e contemporaneamente veniva valutata l'emergenza del tact (prolungamento del baseline). Il training mand prevedeva una procedura di modellamento della richiesta verbale associata a rinforzamento specifico con tutti gli stimoli. Lo sperimentatore presentava lo stimolo fornendo la consegna: se il soggetto non produceva la risposta, lo sperimentatore presentava il modello verbale autoerogandosi conseguenze specifiche ("Lo dico io, questa è la a-cola, ho detto a-cola e posso berla"), quindi poneva ancora la domanda per altre due prove. Una risposta spontanea antecedente al modello o un'imitazione corretta erano immediatamente seguite dalla consegna dello stimolo richiesto che il soggetto poteva consumare o manipolare. Una risposta sbagliata o nessuna risposta erano seguite da una reiterazione della procedura. Il training si concludeva quando il soggetto era in grado di eseguire correttamente la richiesta con tutti gli item per due sessioni consecutive.

Per valutare l'effetto del training mand sull'emergenza del tact collaterale, le sessioni di baseline del tact venivano prolungate per tutta la durata del training mand.

Dal momento che la ricerca aveva anche l'obiettivo di insegnare l'uso dell'etichetta verbale anche nel contesto tact e dato che il numero dei tact esibiti era molto basso, a conclusione del training mand si è ritenuto opportuno combinare alla procedura di tact le conseguenze specifiche del

mand: lo sperimentatore presentava la figura ponendo la domanda "Che cosa è?", successivamente l'oggetto con la domanda "Che cosa vuoi?" e, ancora, la prima domanda. In questo caso le risposte corrette erano seguite dalla consegna del rinforzatore.

Ritorno al baseline e follow-up. A conclusione del mand training, è stata ristabilita la condizione di baseline e, dopo il secondo baseline, è stata introdotta una sessione di generalizzazione. Durante il ritorno al baseline per il mand è stata introdotta la procedura mand-tact combinata. Tre ulteriori sessioni sono state condotte a distanza di uno, due e tre mesi dal secondo baseline per valutare il mantenimento delle risposte target nel tempo ed osservare l'andamento dei comportamenti autolesivi.

Generalizzazione. Per valutare la generalizzazione dei mand e dei tact con persone non incluse nel trattamento, il soggetto è stato sottoposto ad una prova di generalizzazione coinvolgendo un altro soggetto ritardato (un bambino con sindrome di Down).

RISULTATI

I risultati vengono presentati nei grafici delle Figure 1 e 2 che mostrano le percentuali di risposte mand e tact corrette nella varie condizioni. Nonostante il soggetto presentasse il 100% di risposte corrette nel pretest relativo al compito di discriminazione, quindi desse prova di un adeguato comportamento verbale ricettivo, durante le sessioni di baseline non evidenziava la presenza di repertori mand e tact.

I dati ottenuti nelle varie sessioni (numero di risposte emesse/numero di prove) sono stati sottoposti al test "C" (Caracciolo, Larcán e Cammà, 1986; Di Nuovo, 1988) che consente di valutare il trend dei comportamenti all'interno di ogni fase e fra le varie fasi del disegno. Come mostra la Fig. 1, l'uso spontaneo dei target, sia come mand sia come tact, era vicino a zero durante il baseline ($z=.810$, e $z=.463$, n.s. per mand e per tact rispettivamente). Con l'introduzione del mand-model il soggetto rapidamente acquisiva il comportamento di richiesta e raggiungeva il criterio di padronanza alla 28 sessione ($z=2.884$, $p<.01$): infatti è statisticamente significativa la differenza fra il trend del baseline per il mand (sessioni 1-8) e quello del training (sessioni 9-28), $z=4.701$, $p<.05$.

Durante il training mand il soggetto manifestava una frequenza molto bassa di risposte nel contesto funzionale del tact. Anche se il confronto fra il trend del I baseline (sessioni 1-8) e quello del baseline di controllo per i tact (sessioni 9-28) significativo ($z=3.177$, $p<.05$), dovuto all'effetto di trascinarsi del mand training, il repertorio tact non si sviluppava spontaneamente allo stesso livello dei mand.

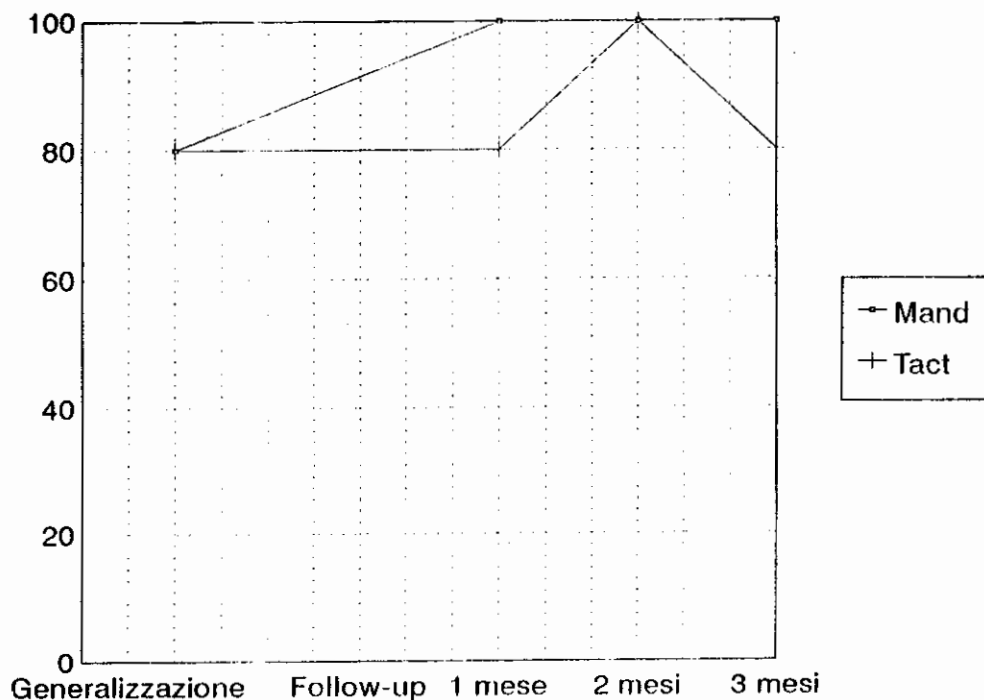


Figura 2. Percentuali di risposte corrette.

municative funzionali sia efficace nel ridurre i problemi comportamentali: se questi comportamenti rappresentano strumenti non verbali di comunicazione, una procedura che modifichi le capacità comunicative, probabilmente rimuove gli stimoli discriminativi che li innescano.

Attendibilità. L'attendibilità fra sperimentatore e osservatore stata calcolata nel 20% delle sessioni e durante tutte le sessioni di rilevazione dei comportamenti inadeguati. L'attendibilità, calcolata dividendo il numero di accordi relativi alla comparsa dei comportamenti per la somma di accordi e disaccordi e moltiplicando per 100, variava fra l'87% e il 100% per il comportamento verbale mentre l'attendibilità media per i comportamenti inadeguati era di 94%.

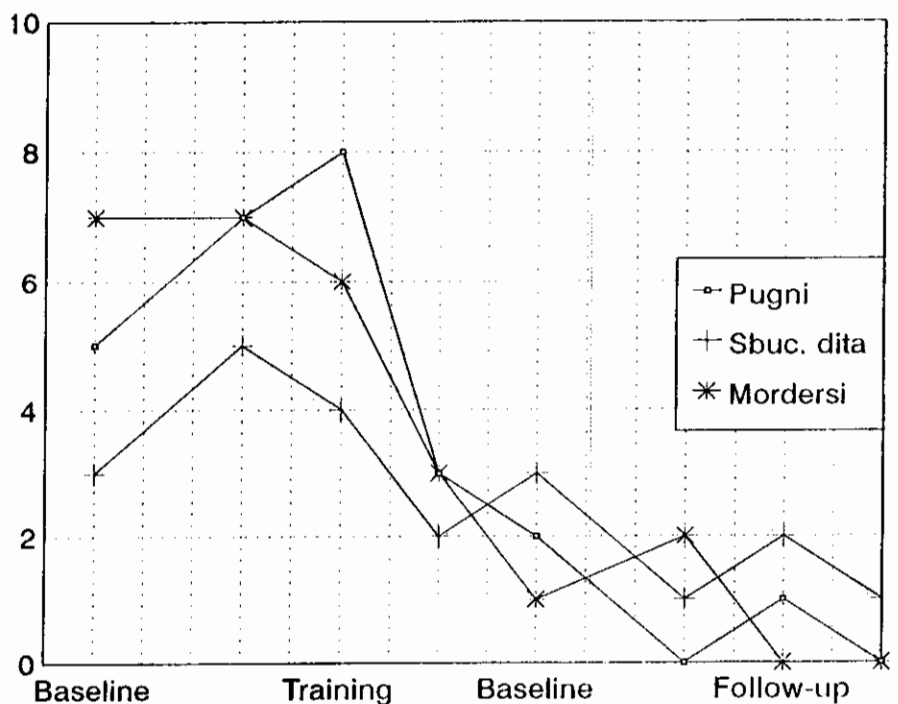


Figura 3. Frequenze dei comportamenti autolesivi (sessioni di 40 minuti)

Discussione

La ricerca aveva lo scopo di valutare il ruolo giocato dalle relazioni verbali nell'acquisizione, generalizzazione e mantenimento di alcune produzioni verbali in un soggetto autistico e di esaminare il rapporto esistente fra incapacità verbale e comparsa di comportamenti problematici. I risultati della ricerca hanno evidenziato che il soggetto ha appreso con successo i repertori mand e tact insegnati e che questi comportamenti erano generalizzati in presenza di un pari e mantenuti nel tempo.

Comunque, i risultati ottenuti devono essere considerati alla luce di alcuni limiti. In primo luogo bisogna rilevare che l'acquisizione dei target verbali avveniva con gli stimoli presenti, cioè un item era richiesto quando esso era presente (oggetto o figura) come stimolo discriminativo; per tale motivo si potrebbe obiettare che il comportamento insegnato non spontaneo, quindi è un mand in qualche modo "distorto". Un secondo limite è da-

to dal fatto che il tact era sottoposto ad una procedura che prevedeva un rinforzamento specifico, quindi come se fosse un mand (cambiava solo l'antecedente verbale).

Occorre inoltre considerare il tipo di materiale utilizzato (figure vs oggetto). Dal momento che nel contesto mand veniva usato l'oggetto reale e nel controllo dell'emergenza del tact le figure (che comunque il soggetto era in grado di discriminare) possibile che il soggetto abbia sviluppato una sorta di comportamento governato da regole, del tipo: "Quando presenta l'oggetto, se dico il nome, potrò averlo, quando presenta la figura no". Non esiste comunque alcuna conferma a questa ipotesi tranne l'osservazione che il soggetto sembrava "meno interessato" nella condizione tact e "più interessato" nella condizione mand. Se si fosse usato lo stesso stimolo, il problema della regola avrebbe potuto porsi ugualmente (si sarebbe verificato un controllo da parte del diverso stimolo verbale) e la condizione tact si sarebbe rivelata una condizione mand, in quanto l'oggetto sarebbe stato uno *establishing stimulus*.

La scelta di intraprendere inizialmente il training mand manipolando le variabili motivazionali si è rivelata una scelta proficua: con il soggetto della ricerca, infatti, tutti i tentativi precedenti di insegnare la denominazione di oggetti erano falliti. Sono comunque necessarie altre ricerche che valutino l'effetto dell'apprendimento dei tact sull'emergenza dei mand collaterali e dei fattori coinvolti allo scopo di stabilire la generalizzabilità dei risultati.

Tenuto conto dei limiti evidenziati, i risultati ottenuti confermano quanto emerso da precedenti ricerche sul comportamento verbale nell'ambito del ritardo mentale e suggeriscono alcune applicazioni pratiche della distinzione fra repertorio mand e repertorio tact. Il rinforzamento specifico, difatti, si rivelato il solo mezzo efficace per produrre alcune forme di linguaggio in soggetti gravemente ritardati (Stafford, Sundberg e Braam, 1988; Sundberg, 1987). Le conseguenze specifiche caratteristiche del mand probabilmente potenziano l'efficacia dei training sul linguaggio perché vanno a beneficio diretto del parlante e possono quindi innescare maggiore "interesse" o motivazione (Stafford, Sundberg e Braam, 1988) per le abilità verbali. Le *establishing operation* e le conseguenze specifiche potrebbero essere ovviamente sfruttate anche per insegnare altri tipi di operanti verbali (Carroll e Hesse, 1987; Sundberg, 1987). Un secondo risultato importante emerso dalla ricerca è che l'aumento nella comunicazione ha un effetto osservabile sull'emergenza dei comportamenti inadeguati. Sembra quindi che lo stabilirsi di un repertorio comunicativo funzionale, sia pure minimo, rappresenti un fattore in grado di alterare le condizioni stimolo che controllano i comportamenti problematici.

Secondo Skinner (1957), se una risposta viene rinforzata con una conseguenza specifica, quella risposta avrà maggiori probabilità di passare sotto il controllo di quella *establishing operation*. Se una *establishing operation* di una specifica conseguenza è forte ed il comportamento verbale adeguato non è disponibile, possono verificarsi comportamenti inadeguati come quelli osservati con il nostro soggetto. Se questi comportamenti sono seguiti da rinforzamento specifico, nella condizione successiva in cui la motivazione sarà forte, è probabile che essi si verifichino ancora. Questi comportamenti spesso, ed erroneamente, vengono considerati come comportamenti da punire, piuttosto che come comportamenti che possono manifestarsi a causa di un repertorio mand carente. L'analisi di Skinner sul comportamento verbale ha quindi molto da offrire all'ambito delle disabilità evolutive e della patologia del linguaggio. I training tradizionali in quest'area enfatizzano solo il tact e il linguaggio ricettivo tralasciando il mand e altri operanti verbali e attribuendo le carenze nel linguaggio ad una generale mancanza nelle "abilità cognitive" piuttosto che alle contingenze e alla natura del training. Questa ricerca non solo conferma che i due tipi di contingenze sono differenti ma dimostra altresì che anche ad un soggetto autistico che raramente usava forme espressive di comunicazione verbale possono essere insegnate alcune abilità comunicative minime se vengono analizzate le relazioni funzionali entro le quali il comportamento si verifica e adeguatamente manipolati gli eventi antecedenti e i conseguenti.

La ricerca conferma, dunque, la correlazione inversa osservata fra livello di competenza comunicativa e frequenza di comportamenti problematici. Questa relazione può essere spiegata in base alla nozione di equivalenza funzionale (Carr e Durand, 1985, p. 125) fra comportamenti disadattivi e "intenzione comunicativa": sebbene due comportamenti possano avere forma differente (comportamento aggressivo vs la frase "Vorrei una caramella"), essi possono condividere un'identica funzione (l'aggressività e la richiesta verbale producono entrambe attenzione). La strategia di insegnare abilità di comunicazione rafforza la forma socialmente desiderabile che assolve la medesima funzione di quella socialmente indesiderata inibendola od eliminandola. Tutto ciò sottolinea la necessità di eseguire una corretta analisi funzionale del comportamento prima di stabilire gli obiettivi educativi e ribadisce ancora una volta un principio cardine dell'approccio comportamentale, quello di osservare le funzioni e non la forma del comportamento.

BIBLIOGRAFIA

- Caracciolo, E., Larcán, R., E Cammà, M. (1986). Il "test C": un modello statistico per l'analisi clinica e sperimentale dei dati in serie temporali relativi ad un soggetto singolo ("N=1"). *Bollettino di Psicologia Applicata*, 175, 41-52.
- Carr, E.G. E Durand, V.M. (1985a). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 111-126.
- Carr, E.G. E Durand, V.M. (1985b). The social-communicative basis of severe behavior problems in children. In S. Reiss e R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 219-254). New York: Academic Press.
- Carroll, R.J., E Hesse, B.E. (1987). The effects of alternating mand and tact training on the acquisition of tacts. *The Analysis of Verbal Behavior*, 5, 55-65.
- Dinuovo, S. (1988). Alcune tecniche di analisi dei dati in serie temporali. *Ricerche di Psicologia*, XIII, 149-169.
- Guess, D. (1969). A functional analysis of receptive language and productive speech: Acquisition of the plural morpheme. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 55-64.
- Guess, D., E Baer, D.M. (1973). An analysis of individual differences in generalization between receptive and productive language in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 311-329.
- Hall, G., E Sundberg, M.L. (1987). Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations. *The Analysis of Verbal Behavior*, 5, 41-53.
- Lamarre, J., E Holland, J.G. (1985). The functional independence of mands and tacts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 43, 5-19.
- Laski, K.E., Charlop, M.H. E Schreibman, L. (1988). Training parent to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 131-166.
- Lee, V.L. (1981). Prepositional phrases spoken and heard. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35, 227-242.
- Matson, J.L., Sevin, J.A., Fridley, D., E Lowe, S.R. (1990). Increasing spontaneous language in three autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 227-233.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Michael, J. (1988). Establishing operations and the mand. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 3-9.
- Moderato, P. E Pino, O. (1992). Analisi funzionale del comportamento verbale in un soggetto autistico. In S. Di Nuovo e P. Moderato (Eds.), *La psicologia oggi. Tra indagine sperimentale e ricerca sociale e clinica* (pp. 279-289). Catania: CUECM.
- Patterson, G.R. (1982). *Coercive family process*. Eugene, OR: Castalia.
- Rogers-Warren, A.K., E Warren, S.F. (1980). Mands for verbalizations. *Behavior Modification*, 4, 361-382.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts. Trad. it. *Il comportamento verbale*. Roma: Armando, 1976.
- Stafford, M., Sundberg, M.L., E Braam, S. (1978). *An experimental analysis of mands and tacts*. Paper presented at the Fourth Annual Meeting of the Midwestern Association for Behavior Analysis, Chicago.
- Stafford, M.W., Sundberg, M.L. E Braam, S.J. (1988). A preliminary investigation of the consequences that define the mand and the tact. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 61-71.
- Sundberg, M.L. (1987). *Teaching language to the developmentally disabled: A course manual*. Prince George, B.C.: College of New Caledonia Press.

- Sundberg, M.L., Milani, I., E Partington, J. (1977). *The use of sign language with hearing, non-vocal mentally impaired persons*. Paper presented at the 85th Annual Meeting of the American Psychological Association, San Francisco.
- Warren, S.F., McQuarter, R.J., E Rogers-Warren, A.K. (1984). The effects of mands e models on the speech of unresponsive socially isolate children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 42-52.
- Warren, S.F., E Rogers-Warren, A.K. (1980). Current perspectives in language remediation. *Education and Treatment of Children*, 5, 133-153.
- Yamamoto, J. E Mochizucki, A. (1988). Acquisition and functional analysis of mand with autistic students. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 57-64.

RESUMEN

Se realizó una investigación para evaluar los efectos del entrenamiento de mandos en la emergencia de tactos con la misma forma de respuesta. El procedimiento se aplicó bajo un diseño de línea base múltiple entre conductas (mandos y tactos) con una sesión de generalización y tres sesiones de mantenimiento. Se entrenó a un niño autista via un modelo de mandos a nombrar diez objetos y se le reforzó con consecuencias específicas. Después del entrenamiento en mandos, se añadió un procedimiento de reforzamiento específico en el contexto de tactos. Se realizaron algunas sesiones al azar para evaluar la relación entre la presencia de los reforzadores y de conductas de auto-daño.

Los resultados muestran que: 1) el arreglo de relaciones funcionales respuesta-reforzador produce un mejoramiento inmediato en el aprendizaje del niño y resulta en una adquisición rápida del nivel criterio de respuesta; 2) los altos niveles de respuestas correctas producidos durante el entrenamiento de mandos no fueron aparentes en la condición de tactos, lo que significa que los tactos y los mandos se adquieren independientemente, y 3) las conductas de autodaño se pueden reducir enseñando habilidades comunicativas. Los datos se discuten en términos de su apoyo a que los programas de tratamiento del lenguaje debieran basarse en un análisis funcional de la conducta en su contexto ambiental.

Palabras clave: comportamiento verbal, mando, tacto, autismo, comportamiento auto-lesivo.

Resumé

La recherche a le but d'évaluer l'effet du training mand sur l'évidence du tact de la meme form de réponse. On a employée un design expérimental avec an seul sujet et avec an multiple baseline au-delà des conduites (mand e tact). Le sujet, un enfant autistique, est instruit avec mand-model à émettre l'étiquette de 10 objects étant renforcée en manière specific. Parce que le baseline de controle des tact montrait une évidence de ces operants inferieure à celle de mand, la contingence de renforcement specific est ajoutée à la condition de tact. On a enregistré de plus les conduites auto-lésives. Les résultats de la recherche confirment que le mand et le tact sont deux operants acquis indépendemment, que les contingences mand peuvent rendre plus facile le training de langage et qu'on puit reduire les conduites auto-lésives à travers l'enseignement des capacités de communication.

Mots clé: comportement verbal, mand, tact, autisme, conduites autolésives.

Riassunto

La ricerca analizza il ruolo delle relazioni funzionali nell'acquisizione di risposte verbali topograficamente uguali; in particolare viene indagato l'effetto dell'insegnamento del mand sull'emergenza dei tact collaterali. E' utilizzato un disegno sperimentale a soggetto singolo con baseline multiplo fra i comportamenti (mand e tact) con una sessione di generalizzazione e tre di mantenimento. Il soggetto, una bambina autistica, viene sottoposta ad un training tramite il quale, ricevendo conseguenze specifiche, impara ad emettere l'etichetta di 10 stimoli. Dal momento che il baseline di controllo dei tact, mostrava una minima comparsa collaterale di questo operante, al contesto stimolo tact viene associata la procedura di rinforzamento specifico. Vengono inoltre condotte alcune sessioni di registrazione dell'andamento dei comportamenti autolesivi per verificare l'ipotesi relativa alla relazione funzionale fra presenza di rinforzatori ed emissione di comportamenti indesiderati. La ricerca conferma ed estende alcuni risultati significativi: a) mand e tact sono due operanti acquisiti indipendentemente, b) le contingenze mand possono potenziare l'efficacia dei training sul linguaggio e, c) i comportamenti autolesivi possono essere indirettamente ridotti di frequenza insegnando alcune competenze comunicative di base.

Parole chiave: comportamento verbale, mand, tact, autistici, comportamenti autolesivi.

Resumo

A investigação analisa o papel das relações funcionais no adquiremento das respostas verbais topograficamente iguais; em particular undaga-se o efecto do ensino do mand no emergir dos tact colaterais. Utiliza-se um desenho experimental com um sujeito unico com baseline multiplo entre os comportamento (mand e tact) com uma secção de generalização e tres de mantimento. Sotopoe-se o sujeito, uma criança autistica, a um training atraves 10 estímulos. Como o baseline de controlo dos tact não apresentava um aparecimento colateral de tal operante, ao contexto estímulo tact associa-se o processo de reforço específico. Dirigem-se tambem algumas secções de registação do andamento de comportamentos autolesivos para verificart a hipotese relativa à relação funcional entre existencia de re reforçadores e emissão de comportamentos não desejados. A investigação confirma e amplia alguns resultados significativos: a) mand e tact são dois operantes independentemente adquiridos; b) as contingencias mand podem potenciar a eficacia dos training sobre a linguagem e c) os comportamentos autolesivos podem ser reduzidos em frecuencia ensinando algumas competencias comunicativas de base.

Palavras clave: comportamento verbal, mand, tact, autismo, comportamento autolesivo.

Abstract

An investigation to evaluate the effects of training mand procedure on emergence of tact with the same response form was conducted. The procedure was implemented in a multiple baseline design across behaviors (mand and tact) with one generalization session and three maintenance sessions. An autistic child was trained via mand-model to label ten objects and was reinforced with specific consequences. Following mand training, a specific reinforcement procedure was added in the tact context. Some observation sessions were randomly conducted to evaluate the relation between the presence of reinforcers and self-injurious behaviors.

The results showed that: 1) arranging functional response-reinforcer relationship produced immediate improvement in the child's learning and resulted in rapid acquisition of criterion level responding; 2) high levels of correct responding produced by mand training were not apparent in the tact condition, that is mand and tact are acquired independently and 3) self-injurious behaviors can be reduced by teaching communicative skills. Data are discussed supporting the view that language treatment programs should be based on functional analysis of the behavior in its environmental context.

Key words: verbal behavior, mand, tact, autism, self injurious behavior.