

**IL PATTERN DELL' "INIBIZIONE DELLA RISPOSTA" NELLO STUDIO DEL COMPORTAMENTO IN SOGGETTI CON DISTURBO DI ATTENZIONE/IPERATTIVITA' VS DISTURBO DELL'UMORE (di tipo BIPOLARE) ATTRAVERSO IL CHANGE TASK**



DATI PRELIMINARI

De Meo, T., Filippetto, C., Maschietto, D., Menazza, C., Vio, C

A.I.D.A.I. – Veneto

U.O. di Neuropsichiatria Infantile di San Donà di Piave (Ve)

• IL DEFICIT DI ATTENZIONE CON IPERATTIVITA' E' LEGATO AD UNA SCARSA EFFICIENZA DELLE FUNZIONI ESECUTIVE (Barkley, 1997, Pennington & Ozonoff, 1996, Russel, 1997), IN PARTICOLARE ALLA CAPACITA' DI INIBIZIONE DELLA RISPOSTA (Tannok, 1998)

• IL CHANGE TASK (De Jong, Coles, & Logan, 1995, Logan & Burkell, 1986, Oosterlaan & Sergeant, 1998) E' UN ADATTAMENTO DELLO STOP TASK E PERMETTE DI MISURARE:

- 1) LA CAPACITA' DI INIBIZIONE DI UNA RISPOSTA PREPONDERANTE
- 2) TEMPI E CORRETTEZZA NELL'ESECUZIONE DI UNA RISPOSTA SEMPLICE
- 3) FLESSIBILITA' COGNITIVA

LA PERCENTUALE DI BAMBINI ADHD CHE PRESENTA IN COMORBIDITA' UN DISTURBO DELL'UMORE (di tipo Bipolare) VIENE STIMATA ATTORNO ALL' 1 % in ETA' PREPUBERE.

LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DI ADHD E DISTURBO BIPOLARE (DB) E E' PARTICOLARMENTE CRITICA, IN QUANTO LA SINTOMATOLOGIA SPESSO SI SOVRAPPONE



E' IMPORTANTE STUDIARE PIU' APPROFONDITAMENTE GLI STRUMENTI NEUROPSICOLOGICI DIAGNOSTICI AL FINE DI IDENTIFICARE PATTERN SPECIFICI

**OBIETTIVI DELLA RICERCA:**

Verificare se il Change Task è in grado di differenziare la prestazione di soggetti con ADHD da altri con Disturbo dell'Umore (DB) e Disturbo Bipolare associato ad ADHD

• Eventualmente verificare quali delle variabili misurabili attraverso la prova si differenziano, e con che modalità, all'interno dei tre gruppi

**CHANGE TASK**

Consiste in una prova al computer in cui al bambino viene chiesto di usare la mano destra per indicare la direzione in cui va un aereo che compare sullo schermo (pulsante dx se va a destra, pulsante sx se va a sinistra) – condizione primaria. Dovrà però premere un pulsante con la mano sinistra se nelle cuffie preventivamente indossate sentirà un suono, inibendo la risposta fino ad ora adottata – condizione change

Si otterranno quindi 6 variabili:

CONDIZIONE *PRIMARY TASK*: tempi di reazione (MTRGO)  
deviazione standard (DSTRGO)  
numero di errori (ERRGO)

CONDIZIONE *SECONDARY TASK*: tempi di reazione (MTRCH)  
deviazione standard (DSTRCH)  
numero di errori (ERRCH)

Il campione è costituito da 40 bambini suddivisi in tre gruppi:

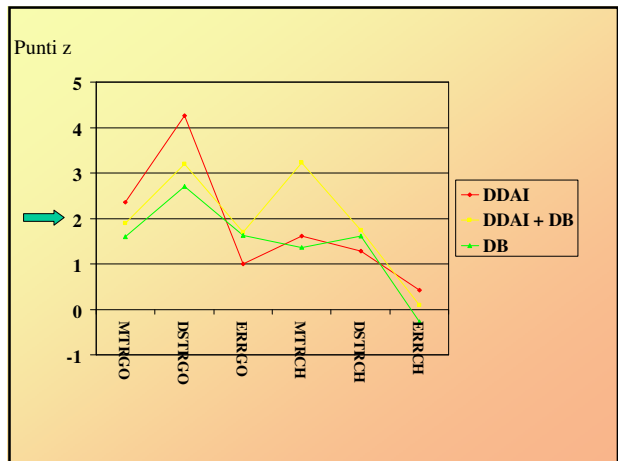
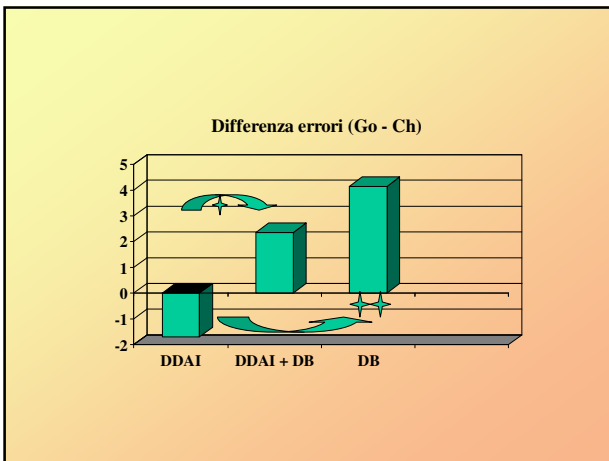
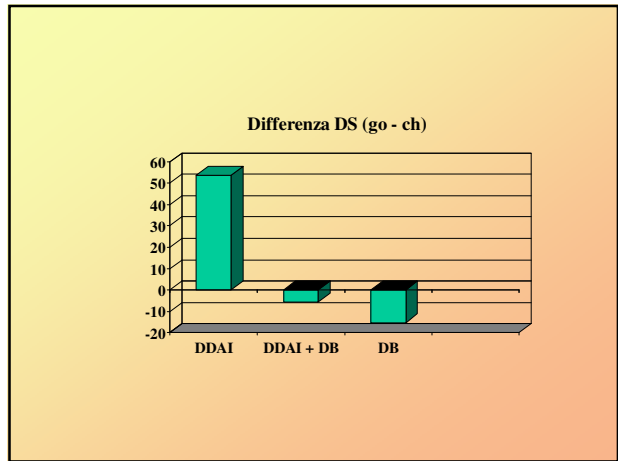
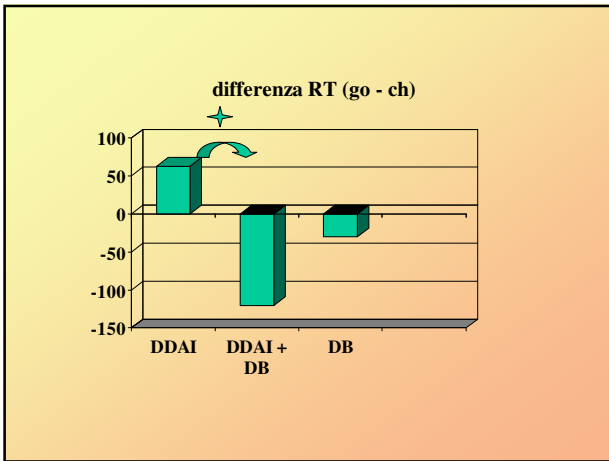
|         | adhd | Adhd + DB | DB. |
|---------|------|-----------|-----|
| Maschi  | 18   | 9         | 8   |
| Femmine | 2    | 1         | 2   |
| TOT     | 20   | 10        | 10  |

I soggetti, di età compresa tra i 7 e i 12 anni sono stati valutati in regime di ricovero o day hospital presso il servizio di NPI di San Donà di Piave (Gennaio – Aprile 2005) secondo una metodologia che prevedeva:

- utilizzo di Questionari ed Interviste diagnostiche ai genitori (Kiddie-Sads e SNAP-IV )
- somministrazione di test neuropsicologici (es. Tol, MF, WCST..)
- colloquio e osservazione clinica

| variabili        | gruppo      | Media  | Dev st | F    | p    |
|------------------|-------------|--------|--------|------|------|
| MEANRTGO         | DDAI        | 701,30 | 168,50 |      |      |
|                  | DDAI + DB   | 634,60 | 82,12  |      |      |
|                  | DB          | 589,40 | 126,40 |      |      |
| N=27<br>SDRTGO   | CAMP. NORMA | 315,50 | 164,88 |      |      |
|                  | DDAI        | 270,01 | 125,08 |      |      |
|                  | DDAI + DB   | 234,05 | 71,55  |      |      |
| N=27<br>ERRORSGO | DB          | 217,73 | 97,32  |      |      |
|                  | CAMP. NORMA | 125,00 | 34,86  |      |      |
|                  | DDAI        | 5,82   | 4,18   |      |      |
| MEANRTCH         | DDAI + DB   | 8,07   | 7,03   |      |      |
|                  | DB          | 7,85   | 7,63   |      |      |
|                  | CAMP. NORMA | 2,96   | 2,92   |      |      |
| n=27<br>SDRTCH   | DDAI        | 638,79 | 140,64 |      |      |
|                  | DDAI + DB   | 754,78 | 200,12 |      |      |
|                  | DB          | 619,54 | 209,83 |      |      |
| n=27<br>ERRORSCH | CAMP. NORMA | 521,93 | 72,59  |      |      |
|                  | DDAI        | 216,32 | 112,59 |      |      |
|                  | DDAI + DB   | 239,57 | 100,68 |      |      |
| n=27<br>ERRORSCH | DB          | 233,01 | 161,31 |      |      |
|                  | CAMP. NORMA | 152,26 | 50,03  |      |      |
|                  | DDAI        | 7,57   | 4,07   |      |      |
|                  | DDAI + DB   | 5,72   | 3,51   |      |      |
|                  | DB          | 3,72   | 3,52   | 3,49 | 0,04 |

|          | Gruppi | N  | Media   | Dev. St. | F    | p     |
|----------|--------|----|---------|----------|------|-------|
| DIFFETR  | 1      | 20 | 62,58   | 193,66   |      |       |
|          | 2      | 10 | -120,09 | 195,30   |      |       |
|          | 3      | 10 | -30,10  | 196,02   |      |       |
|          | Totale | 40 | -6,25   | 204,55   | 3,04 | 0,06  |
| DIFFEDS  | 1      | 20 | 53,69   | 105,61   |      |       |
|          | 2      | 10 | -5,52   | 91,32    |      |       |
|          | 3      | 10 | -15,28  | 119,14   |      |       |
|          | Totale | 40 | 21,65   | 108,16   | 1,85 | ns    |
| DIFFEERF | 1      | 20 | -1,75   | 2,82     |      |       |
|          | 2      | 10 | 2,36    | 6,24     |      |       |
|          | 3      | 10 | 4,14    | 5,06     |      |       |
|          | Totale | 40 | 0,75    | 5,06     | 6,69 | 0,003 |



## RISULTATI

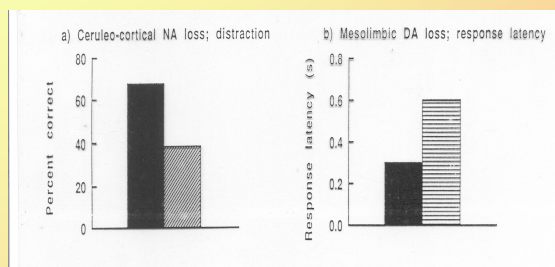
- Il Change task consente di identificare differenti profili all'interno dei tre Disturbi considerati
- Le variabili osservative soprattutto nei Tempi di reazione, nelle due condizioni sperimentali, individuano una elevata variabilità all'interno dei gruppi, in particolare nel gruppo DDAI

- il gruppo DDAI ha una prestazione > 2 d.s. rispetto alle norme di riferimento nelle variabili Media TR, DS della condizione Go (Secondary task), > 1 d.s. nelle variabili Numero di errori in cond.Go, e Media TR, DS della condizione Change.
- Il gruppo DDAI + DU (di tipo Bipolare) differisce in misura significativa in tutte le variabili, eccetto rispetto al numero di errori nella condizione Change.
- Il gruppo DB ha una prestazione sovrapponibile al gruppo DDAI + DB, anche se i valori differiscono dal campione normativo in misura meno significativa

- Vi è una differenza altamente significativa tra il numero di errori nella condizione Go rispetto al numero di errori nella condizione Change; i tre gruppi presentano profili differenti:
  - il DDAI compie un numero di errori maggiormente elevato nella condizione Change rispetto alla condizione Go, viceversa il gruppo DU compie un numero di errori significativamente più alto nella condizione Go rispetto alla condizione Change. Il gruppo DDAI + DB presenta un profilo simile al DB anche se meno marcato
  - Vi è una tendenza alla significatività nella variabile Differenza di tempi di risposta tra il gruppo DDAI e il gruppo DDAI + DB.

## Interpretazione

- Il sistema dopaminergico influenza il tempo di risposta: la carenza di dopamina sembra condizionare risposte più lente
- Sistema NOR-ADR: influenza l'arousal sostenendo la risposta a stimoli nuovi e compiti complessi
- Lesioni sperimentali o soppressioni farmacologiche del SNA sono più evidenti in situazioni stressanti: ciò porta ad ipotizzare che il SNA preservi la capacità di attenzione selettiva quando è richiesto un elevato arousal
- Il SNA sembra influenzare le risposte controllate e non quelle automatiche



## CONCLUSIONI

Il Change Task è in grado di differenziare la prestazione di soggetti con ADHD da altri con Disturbo dell'Umore (DB) e Disturbo dell'Umore associato ad ADHD se si considera la variabile numero di errori, in particolare considerando la differenza tra il compito semplice Go rispetto al compito di inibizione Change.

Ciò significa che i soggetti con DB evidenziano una migliore capacità di inibire la risposta preponderante

La ricerca deve essere completata sia in relazione nella raccolta di un maggior numero di dati normativi, sia nell'ampliamento del campione clinico.