



LA SCIENZA DEL COMPORTAMENTO
TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE
1° Convegno internazionale di ABAIT

STUDIO RETROSPETTIVO DI VALIDAZIONE DELL'EFFICACIA DI PROGRAMMI D'INTERVENTO PRECOCE SULLO SPETTRO AUTISTICO MEDIANTE PROGRAMMI INTENSIVI ABA.

Il Walden Institute Autism Project (W.I.A.P.)

Dott.ssa Eleonora Mattei



Premesse Scientifiche



«Gli studi sostengono l'efficacia dell' A.B.A. nel migliorare le abilità intellettive (QI), il linguaggio e i comportamenti adattativi nei bambini con disturbi dello spettro autistico» (*Linee Guida ISS, 2011*).

Disegno sperimentale

In analogia con le evidenze scientifiche ci si aspettava che il Modello W.I.A.P. ottenesse gli stessi risultati dei protocolli validati, in termini di:

1. Riduzione nel tempo della sintomatologia dello spettro autistico maggiore nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo
2. Miglioramento significativo nel funzionamento cognitivo e socio-affettivo rispetto al gruppo di controllo

Metodo:

Caratteristiche del Campione

Diagnosi di ASD e dell'efficienza intellettiva, Q.I da parte dell'Unità di Neuropsichiatria infantile del Opbg di Roma.

Età cronologica compresa tra i 12 e i 48 mesi al momento della valutazione

Periodo del trattamento di almeno 1 anno dal momento della valutazione psicodiagnostica

Livello di funzionamento intellettivo. I gruppi (sperimentale e controllo) devono essere omogenei per la distribuzione di alto e basso funzionamento.

Assenza di patologie associate al disturbo dello spettro autistico.

Campione

- Dal database dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma sono stati estratti 43 bambini con diagnosi di spettro autistico.
- 22 bambini hanno dichiarato di aver ricevuto un intervento secondo il modello W.I.A.P
- Successivamente sono stati individuati 21 bambini del gruppo di controllo per essere appaiati al gruppo sperimentale secondo i seguenti criteri:
 - a)età cronologica
 - b)misure di efficienza intellettuale e adattamento
 - c)eventuali comorbidità

Campione

GRUPPO SPERIMENTALE-W.I.A.P.

15 bambini (12 maschi e 3 femmine) nello spettro autistico di età compresa tra i 23 e i 47 mesi (Intervento ABA-VB presso l'unità operativa per l'autismo dell'Istituto Walden)

GRUPPO DI CONTROLLO

15 bambini (12 maschi e 3 femmine) nello spettro autistico di età compresa tra i 27 e i 48 mesi (Intervento eclettico)

- 13 bambini sono stati esclusi dalla ricerca perché non sono stati valutati con gli stessi strumenti per quanto riguarda il Q.I durante la prima e la seconda valutazione

Caratteristiche del W.I.A.P (n = 15) e del Gruppo di controllo (n = 15)

| | W.I.A.P. group | Control Group | Comparison tests |
|--|----------------|---------------|---|
| N | 15 | 15 | |
| Gender (n males) | 12 | 12 | |
| Age (range) | 23-47 months | 27-48 months | |
| Age (mean_{months}, sd_{months}) | 32.90 (7.53) | 38.12 (7.60) | $F_{(1, 29)} = 3.56, p = .069, \eta^2 = .11$ |
| ADI-A: Qualitative Abnormalities in Reciprocal Social Interaction | 13.07 (3.17) | 14.92 (5.05) | $F_{(1, 29)} = 1.11, p = .302, \eta^2 = .04$ |
| ADI-B: Qualitative Abnormalities in Communication | 8.29 (3.12) | 8.50 (3.37) | $F_{(1, 29)} = .05, p = .818, \eta^2 = .00$ |
| ADI-C: Restricted, Repetitive, and Stereotyped Patterns of Behavior | 5.36 (2.06) | 5.00 (2.33) | $F_{(1, 29)} = .53, p = .476, \eta^2 = .02$ |
| ADI-D: Abnormality of Development Evident at or Before 36 Months | 4.21 (1.05) | 4.67 (.49) | $F_{(1, 29)} = 1.99, p = .172, \eta^2 = .08$ |
| ADOS-2: Comparison Score | 6.33 (0.90) | 6.13 (1.25) | $F_{(1, 29)} = .02, p = .903, \eta^2 = .00$ |
| GMDS-ER-TOT: | 74.40 (18.42) | 66.00 (12.57) | $F_{(1, 29)} = 1.81, p = .190, \eta^2 = .06$ |
| Mean of months (sd) between T1 and T2 | 18.77 (5.49) | 17.71 (5.52) | $F_{(1, 29)} = .30, p = .588, \eta^2 = .01$ |
| Hours of training | 12.80 (1.37) | 6.87 (3.68) | $F_{(1, 29)} = 34.30, p < .001, \eta^2 = .55$ |
| Note. For interpretation of partial η^2 there is: small effect if $\eta^2 = .01$; moderate effect if $\eta^2 = .06$; and large effect if $\eta^2 = .14$. | | | |

Trattamenti: il W.I.A.P. e l'approccio eclettico

Caratteristiche del **Walden Institute Autism Project**

- Integrato
- Individualizzato
- Precoce e Intensivo
- Inclusione scolastica
- Coinvolgimento genitori
- Lavoro di equipe: Supervisore e Tecnico ABA

Trattamenti: il W.I.A.P. e l'approccio eclettico

Caratteristiche del **approccio eclettico**:

- Intervento domiciliare e ambulatoriale
- Rapporto 1:1
- Utilizzo di procedure comportamentali e ausili visivi e PECS
- Nello specifico, 8 bambini hanno ricevuto un intervento secondo il modello UCLA, 2 bambini interventi comportamentali naturalistici (ICEN), 5 bambini logopedia e psicomotricità.

Procedura:

Di ogni bambino avevamo una prima valutazione (T0) e una valutazione almeno ad un anno di distanza dal T0 (T1) fatta dalla medesima equipe dell'unità operativa di Neuropsichiatria infantile OPBG e con lo stesso protocollo di valutazione.

Strumenti utilizzati nella valutazione

- 1. La valutazione diagnostica del Disturbo dello Spettro Autistico (ADOS e ADI-R)**
- 2. La valutazione dell'efficienza intellettuale, (Scale Griffiths-er)**

Analisi dei dati

- In questo studio sono stati utilizzati due disegni between-subjects e within-subjects.
- Abbiamo controllato tutte le variabili dipendenti di questa ricerca per garantire l'omogeneità della varianza tra i due gruppi a confronto, utilizzando il test di Levene.
- Abbiamo eseguito un'ANCOVA a misure ripetute per identificare le potenziali interazioni tra i cambiamenti nel tempo (Baseline vs Follow-up) e i due gruppi (gruppo W.I.A.P vs gruppo di controllo) sull'esito. Inoltre, abbiamo controllato le ore di intervento (baseline) introducendo questa variabile come covariata.

Le analisi statistiche sono state effettuate con l'ausilio dei software statistici SPSS (Statistical Package for Social Science) 25.

Confronto pre e post e tra i gruppi per la misurazione dell'efficienza intellettuale (Scale Griffith)

| | Baseline | | Follow-up | | Diff. Mean W.I.A.P group | Diff. Mean Control Group | F* | P | Eta ² |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------|------|------------------|
| | W.I.A.P group N=17 | Control group N=19 | W.I.A.P group N=17 | Control group N=19 | | | | | |
| | mean (sd) | mean (sd) | mean (sd) | mean (sd) | | | | | |
| GMDS-ER-A: Gross Motor/Locomotor | 88.20 (21.37) | 81.87 (20.56) | 86.47 (9.61) | 64.53 (16.83) | -1.73 | -17.34 | 5.360 | .028 | .17 |
| GMDS-ER-B: Personal-Social | 66.20 (17.62) | 55.40 (14.64) | 80.53 (15.20) | 48.40 (21.86) | 14.33 | -7.00 | 4.144 | .052 | .13 |
| GMDS-ER-C: Language/Hearing-Speech | 41.33 (24.31) | 37.40 (14.63) | 61.80 (23.71) | 31.33 (21.34) | 20.47 | -6.07 | 2.838 | .104 | .09 |
| GMDS-ER-D: Fine Motor/Eye-Hand Coordination | 68.20 (23.36) | 60.80 (18.15) | 71.20 (15.11) | 47.33 (20.06) | 3.00 | -13.47 | 5.065 | .033 | .16 |
| GMDS-ER E: Adaptive Behavior/Performance | 87.33 (31.64) | 86.33 (34.24) | 92.93 (19.49) | 69.00 (21.29) | 5.60 | -17.33 | 11.483 | .002 | .30 |
| GMDS-ER-TOT | 74.40 (18.42) | 66.00 (12.56) | 79.53 (11.87) | 55.47 (17.07) | 5.13 | -10.53 | 7.139 | .013 | .21 |

Note. For interpretation of partial eta² there is small effect if $\eta^2 = .01$, a moderate effect if $\eta^2 = .06$ and a large effect if $\eta^2 = .14$.

* The interaction effect factor per group is indicated.

Confronto pre e post e tra i due gruppi per la misurazione dell'ADOS2

| | Baseline | | Follow-up | | Diff. Mean W.I.A.P Group | Diff. Mean Control Group | F* | P | Partial η^2 |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------|------|------------------|
| | T0 | | T1 | | | | | | |
| | W.I.A.P group N=15 mean (sd) | Control group N=15 mean (sd) | W.I.A.P group N=15 mean (sd) | Control group N=15 mean (sd) | | | | | |
| ADOS-2: Social affect | 11.47 (3.60) | 13.67 (4.34) | 9.40 (4.36) | 12.60 (3.88) | -2.07 | -1.07 | 1.81 | .190 | .06 |
| ADOS-2: Restricted and Repetitive Behavior | 3.20 (1.74) | 3.93 (1.62) | 3.60 (1.35) | 5.13 (2.10) | -.40 | 1.19 | .482 | .494 | .02 |
| ADOS-2: Total score | 14.67 (4.05) | 17.40 (4.05) | 13.20 (4.75) | 17.73 (4.67) | -1.47 | .33 | 1.859 | .184 | .06 |
| ADOS-2: Comparison Score | 6.33 (.90) | 6.13 (1.25) | 5.53 (1.25) | 6.87 (1.30) | -.80 | .74 | 3.52 | .071 | .12 |

Note. For interpretation of partial eta² there is small effect if $\eta^2 = .01$, a moderate effect if $\eta^2 = .06$ and a large effect if $\eta^2 = .14$.

* The interaction effect factor per group is indicated.

Distribuzione del campione (N= 30) rispetto al modulo ADOS2

| GROUP | | T1 ADOS-2 | | | Totale |
|----------------|-----------|-----------|--------|---------|--------|
| | | Modulo | Modul1 | Modulo2 | |
| Control | | | | | |
| group | T1 ADOS-2 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | | 1 | 10 | 2 | 12 |
| | Total | | 13 | 2 | 15 |
| W.I.A.P | | | | | |
| group | T1 ADOS2 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| | | 1 | 3 | 4 | 7 |
| | | 2 | 0 | 2 | 2 |
| | Total | | 8 | 7 | 15 |

➤ **33%** dei bambini del gruppo di controllo sono passati ad un modulo successivo

➤ **60%** dei bambini del gruppo W.I.A.P. sono passati ad un modulo successivo

Discussione

Miglioramento nelle capacità cognitive (QS):

miglioramento significativo nelle abilità visuo-spaziali, di velocità e di precisione nell'esecuzione dei compiti,

nell'area linguistica sia per quanto riguarda la comprensione che la produzione del linguaggio.

sviluppo delle abilità personali, ad esempio il controllo degli sfinteri, le abilità di mangiare autonomamente.

L'indice di gravità della sintomatologia autistica diminuisce in media di un punto

Prospettive Future

➤ I risultati sono da considerarsi preliminari e andranno confermati e ampliati con studi clinici randomizzati e su campioni più ampi.

➤ Wp5: Predittori di esito degli interventi comportamentali precoci nell'Autismo. (ISS)

La ricerca medico-scientifica si propone di caratterizzare i profili dei bambini con ASD, insieme ad alcune variabili di interazione genitore-bambino, che possano aiutare a comprendere quali bambini rispondono in modo preferenziale a due diversi programmi di intervento casualmente assegnati.

Conclusioni

In linea con quanto emerso dallo studio della letteratura scientifica e alla luce dei risultati emersi dallo studio retrospettivo presentato, il modello WIAP si candida ad essere un modello integrato in grado di poter produrre significativi miglioramenti sia dal punto di vista intellettuale che di funzionamento adattivo e sociale in bambini con disturbo dello spettro autistico e le loro famiglie.



LA SCIENZA DEL COMPORTAMENTO
TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE
1° Convegno internazionale di ABAIT

Grazie per la cortese attenzione!

