

DIFERENTES INSTRUMENTOS DE EVALUACION PARA VERIFICAR LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO COGNITIVO- CONDUCTUAL EN EL AUTISMO

P. VISCONTI*, D. DE ANGELIS*, F. CARETTO*,
E. PIPITONE**, D. SEPE*.

* Associazione Anni Verdi, Roma (Italia)

** Observatorio Epidemiológico, Bologna (Italia)

INTRODUCCION

Durante los últimos años se han descrito numerosos procedimientos para tratar los trastornos autistas (terapia de juego, condicionamiento operativo, entrenamiento perceptual, terapia aversiva, etc.). La evidencia concluyente basada en los resultados de estudios sistemáticos y científicos señala el enfoque cognitivo-conductual como uno de los tratamientos más efectivos. En particular, el programa TEACCH¹ se usa cada vez más debido a su gran base experimental, la implicación de los padres y las sugerencias prácticas para la vida cotidiana de las personas autistas (Schopler, Mesibov, Baker, 1982).

Nuestro centro de Roma, fundado en 1992 para ofrecer cuidados semi-residenciales para niños y adolescentes, adoptó al principio un enfoque psicoanalítico, pero desde 1994 utiliza las estrategias del TEACCH.

El grupo directivo inicial ha cambiado, e incluye 3 profesores, un neurólogo, dos psicólogos y un neuropsiquiatra infantil (director del proyecto). El resto de los profesionales que están en estrecho contac-

¹ Treatment and Evaluation of Autistic and Communication Handicapped Children (Tratamiento y educación de niños autistas y con deficiencias de comunicación).

to con los pacientes (debido a su función de proponer actividades y controlar los problemas de comportamiento) no ha variado, pero sí ha recibido formación específica sobre las estrategias del TEACCH. Para verificar la eficacia de nuestro tratamiento, hemos utilizado diferentes instrumentos de evaluación, al año y a los 2 años del comienzo del proyecto.

En particular, los objetivos de nuestro estudio eran:

1. Verificar la eficacia de nuestro enfoque por medio de escalas sintomatológicas (CARS, BSE, PV/V BSE, PSE Psicomotor) y un cuestionario que rellenan los padres referente a problemas de comportamiento.

2. Verificar la correlación entre CARS y BSE, las escalas sintomatológicas y, a la vez, examinar la posibilidad de que puedan determinar problemas leves, que son de utilidad para evaluar la respuesta al tratamiento.

3. Evaluar el peso de las siguientes variables en la respuesta al tratamiento:

- edad cronológica,
- implicación perceptiva-neurológica,
- frecuencia de los problemas de comportamiento,
- grado de deficiencia de lenguaje,
- gravedad de los síntomas del autismo,

4. Evaluar la correlación entre las variaciones de resultados entre escalas.

5. Identificar los indicios que pueden predecir una buena respuesta al tratamiento.

METODOS

El Centro

Nuestro centro ha demostrado ser un elemento de especial importancia para el tratamiento de niños autistas; por lo tanto, el entorno se dispone físicamente de acuerdo con las diferentes actividades que se realizan (zonas de trabajo, zonas de ocio o juego, zonas para actividades domésticas...). Para satisfacer la necesidad del niño de estímulos visuales, se ofrece un horario diario de actividades y un sistema de trabajo. El tratamiento incluye: sesión de actividades de trabajo estructurado, actividades físicas estructuradas, actividades de trabajo doméstico y de tiempo libre semi-estructuradas. Se fomenta el desarrollo de relaciones interpersonales por medio de: relación 1:2 entre profesiona-

les y alumnos, con predominio de los primeros, el fomento de la interacción positiva entre iguales y excursiones planeadas.

Uno de los dos psicólogos del centro se ocupa de la supervisión diaria. Se celebran reuniones semanales para discutir los problemas emocionales y prácticos que hayan surgido, tanto en los profesionales como en los alumnos.

Pacientes

23 personas toman parte en el programa de tratamiento semi-residencial (17 varones, 6 mujeres), con una media de 15 años (de 6 a 27). Asisten al centro durante 7 horas diarias; los más jóvenes (menores de 12 años) sólo acuden por la tarde, ya que por la mañana van al colegio.

Tabla 1

Nº de pacientes	Cocientes de desarrollo e intelectual
18 pacientes	≤ 20
2 pacientes	20-35
2 pacientes	35-55
1 paciente	>55

Los 3 pacientes con mayor cociente intelectual recibieron formación para utilizar ordenadores personales y a veces actuaban como tutores de los demás.

El neuropsiquiatra infantil y uno de los psicólogos diagnosticaron los trastornos del autismo según el DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987) y CARS (20 con puntuación superior a 36, 3 con autismo moderado).

En el momento de empezar el programa de tratamiento, todos los pacientes se sometieron a un examen médico (en particular neurológico) para detectar condiciones médicas asociadas o síndromes específicos (Gillberg, 1989).

Tabla 2

Implicación perceptiva-neurológica	
11 pacientes de 23 (48%)	
Escasa 4	Grande 7

Leyenda:

Escasa: — anomalías mínimas de visión y oído
 — anomalías no específicas en el EEG (no epilepsia)
 — Neuroimagen cerebral no específica (CT, MRI)

Grande: — déficit visual o auditivo
 — epilepsia
 — neuroimagen cerebral positiva (CT, MRI)

Materiales

Las escalas de evaluación e instrumentos utilizados fueron:

Evaluación sintomatológica

Behavioural Summarized Evaluation (BSE; Barthelemy y cols. 1990) (Evaluación del comportamiento resumida).

Preverbal/verbal Behavioural Summarized Evaluation (PV/V BSE; Dansart, Pallado y Lenoir, 1990) (Evaluación del comportamiento verbal/no verbal resumida).

Childhood Autism Rating Scale (CARS; Schopler, Reichler y Renner, 1988; Mesibov y cols. 1989) (Escala de evaluación del autismo infantil).

Evaluación de la edad de funcionamiento y desarrollo

Psychoeducational Profile (PEP; Schopler y cols. 1990) (Perfil psicoeducacional).

Leiter International Performance Scale (Leiter, 1979) (Escala Internacional de Actuación de Leiter).

Bruner-Lezine Test (versión de la Gesell Scale adaptada a italiano y francés) (Brunet, Lezine, 1967-1991)².

Evaluación de problemas de comportamiento

Cuestionario para los padres (diseñado por nuestro equipo).
Todos los pacientes fueron evaluados en tres momentos:

Momento 1: Base, evaluación completa.

Momento 2: 1 año después del comienzo del tratamiento.

Momento 3: Seguimiento después de dos años.

Todos los tests se realizaron al principio del programa de tratamiento, pero se tardó más de un mes en completarlos para ganarse la confianza de los alumnos.

Todos los tests se repitieron 1 y 2 años después, excepto el PEP y el test de Leiter, que se realizaron sólo en los momentos 1 y 3.

Análisis estadístico

Buscamos una relación entre valores similares en las diferentes escalas, utilizando la correlación de Pearson tanto para valores aislados como para variaciones de los valores.

Se realizó un test de regresión lineal para evaluar la influencia de las diferentes variables independientes, consideradas de una en una, en relación con las variaciones de valores de las escalas (variable final). También se calculó un análisis múltiple de regresión lineal paso a paso para evaluar la influencia de los indicios seleccionados sobre los valores de las escalas.

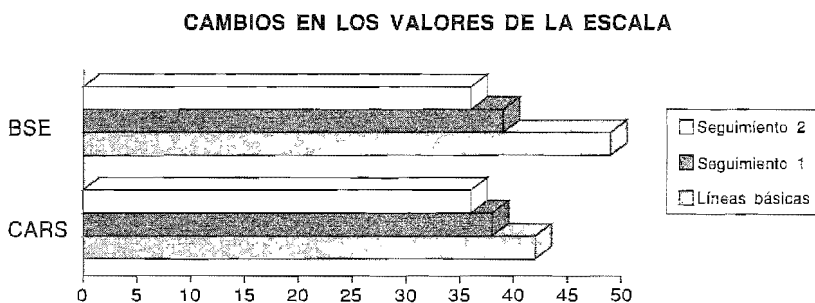
RESULTADOS

Para evaluar los rasgos iguales y distintos de escalas similares utilizamos el test de correlación de Pearson, que reveló una relación entre escalas estadísticamente significativa. Observamos que el CARS y el BSE son muy parecidos en el momento 1 ($r=0,77$; $p<0,001$) y después del tratamiento ($r=0,87$; $p<0,001$) y que también existe una correlación significativa entre escalas utilizadas para determinar la edad de desarrollo (PEP-Leiter, Brunet-Lezine) ($r=0,92$; $p<0,001$).

² El Test Bruner-Leiter se utilizó en pacientes con bajo grado de funcionamiento. Ambas escalas revelan la edad mental de nuestros pacientes.

En cuanto a las variaciones de los valores de las escalas, después del tratamiento observamos una reducción estadísticamente significativa de los valores de las diferentes escalas sintomatológicas (CARS, BSE) tanto en la 1ª como en la 2ª evaluación de seguimiento. (ver fig. 1).

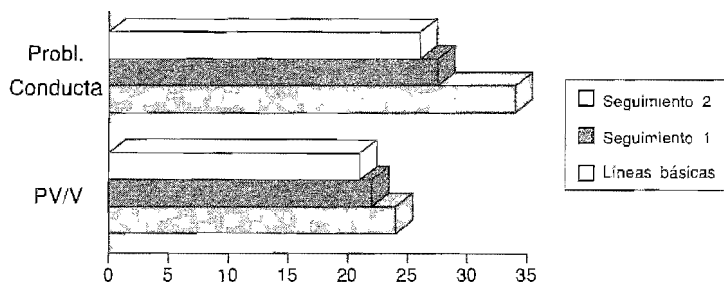
Figura 1. Valores medios del grupo total en el momento 1 y durante el primer y segundo seguimiento.



Seguimiento 1 y seguimiento 2: $p < 0.001$

Comparando los valores medios de las escalas PV/V y BSE con los cuestionarios sobre problemas de comportamiento, observamos que existe también una considerable reducción en el primer seguimiento, no confirmada en el segundo (ver fig. 2)

Figura 2. Valores medios del grupo total en el momento 1 y durante el primer y segundo seguimiento.



Seguimiento 1 PV/V: $p < 0.01$

Seguimiento 1 Probl. Cond.: $p < 0.001$

Seguimiento 2: n.s.

En el primer seguimiento consideramos también el CARS y el BSE como herramientas multidimensionales para investigar si los

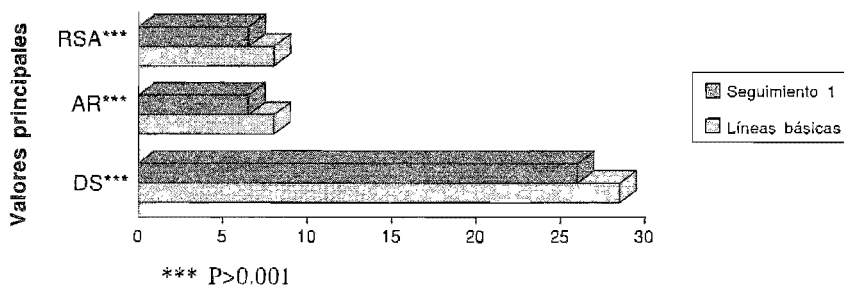
diferentes campos podían proporcionar información adicional sobre la respuesta al tratamiento. Así, el CARS se subdividió en tres campos diferentes: Deficiencias sociales, Afectividad negativa y Respuesta sensorial alterada (DiLalla, Rogers, 1994) (ver tabla 3).

Tabla 3. Campos del CARS (DiLalla, Rogers, 1994).

Deficiencias sociales (DS)	Afectividad negativa (AN)	Respuesta sensorial alterada (RSA)
Relaciones con la gente visual Imitación Autoconciencia Relación con objetos Comunicación verbal Comunicación no verbal Nivel de actividad Nivel intelectual Impresión general	Afecto Adaptación a los cambios Ansiedad	Capacidad de respuesta Capacidad de respuesta auditiva C. R. receptora cercana

La comparación entre los valores medios adecuados de la evaluación en el momento 1 y el primer seguimiento reveló que existía una reducción muy significativa de la sintomatología del autismo en los tres campos (ver fig. 3).

Figura 3. Valores medios del CARS en el momento 1 y el primer seguimiento.



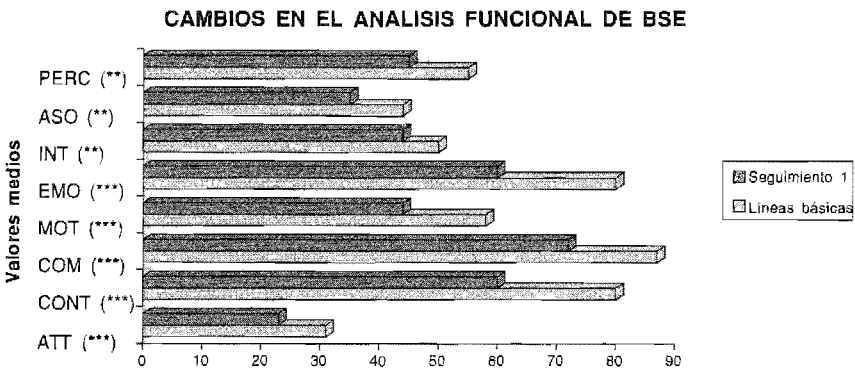
La escala BSE se subdividió en 8 funciones diferentes para evaluar las tendencias en el momento 1 y en el seguimiento realizado un año después (Barthelemy, Hameury y Lelord, 1989) (ver tabla 4).

Tabla 4. **Funciones del BSE**
(Barthelemy, Hameury y Lelord, 1989)

ATENCION	Atención inestable, se distrae fácilmente
PERCEPCION	Contacto visual anómalo Respuestas extrañas a estímulos auditivos
ASOCIACION	Agresividad hacia sí mismo Relación inapropiada con objetos inanimados
INTENCION	Alteraciones del comportamiento alimentario Falta de iniciativa. Actividad pobre
MOTILIDAD	Agitación, desasosiego Actividad sensomotora estereotipada
EMOCIONES	Posturas y modo de andar extraños Resistencia a los cambios y frustración
CONTACTO	Signos moderados de ansiedad Dificultades para controlar los estados de ánimo
COMUNICACION	Agresividad hacia los demás Deseo de soledad Ignora a la gente Interacción social pobre
	No se esfuerza por comunicarse por medio de la voz
	Falta de expresión facial y gestos apropiados
	Vocalización estereotipada (vocal y bucal). Ecolalia

El análisis funcional de BSE (test «t» adecuado) mostró una reducción significativa o muy significativa de todas las funciones tomadas en consideración después de un año de tratamiento (ver fig. 4).

Figura 4. **Análisis funcional de los valores medios del BSE en el momento 1 y en el seguimiento del 1.º año**

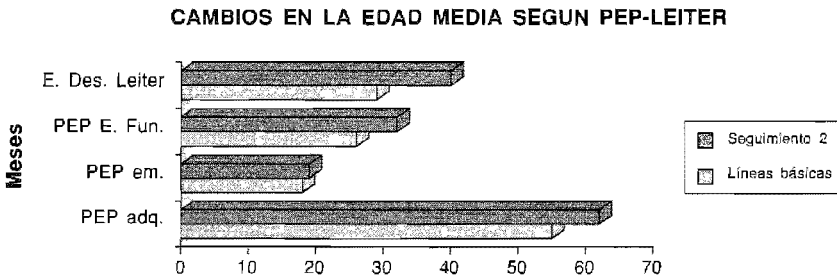


(**) $p < 0.01$

(***) $p < 0.001$

En el segundo seguimiento (dos años después del comienzo del tratamiento) analizamos los cambios relativos al nivel de edad de desarrollo y funcional (PEP-R, escala de Leiter); observamos un aumento de la edad de desarrollo y la edad funcional, aunque el PEP Emergency Abilities (perfil psicoeducacional de habilidades de emergencia) no mostrara mejoras significativas (test «t» para estudiantes) (ver fig. 5)

Figura 5. Variaciones de la media de edad de desarrollo y funcional



***PEP adq, Seguimiento 2 y E.Des Leiter: $p < 0.01$

**PEP E.Fun., Seguimiento 2: $p < 0.001$

PEP adq= Habilidades adquiridas, PEP em= Habilidades emergentes, PEP E. Fun= Edad funcional, E.DES. Leiter= Edad de desarrollo

En cuanto al cuestionario sobre problemas del comportamiento, nuestro objetivo no se limitaba a determinar si había una reducción de frecuencia, sino que también intentamos discriminar los problemas que mejor podrían aprovechar nuestro tratamiento. Así, en nuestra muestra calculamos el porcentaje de personas que mejoraron en cada ítem (ver tabla 5).

Tabla 5. Porcentaje de personas que mejoraron según los límites relativos a los problemas de comportamiento después de un año de tratamiento

ITEMS	% de personas que mejoraron
Vehemencia	56,52
Oposición	47,83
Soledad	43,48

Agitación	39,13
Destroza objetos	39,13 (d)
Se apega a los objetos	34,78
Agresividad hacia la gente	34,78 (d)
Apatía	30,43
Hiperactividad	30,43
Estereotipos motores	30,43
Comportamiento autodestructivo	30,43 (d)
Alteraciones del comportamiento alimentario	26,08
Autoestimulación corporal	21,74
Monotonía	21,74 (d)
Llanto	17,39
Demanda de contacto físico	17,39
Estereotipos verbales	17,39
Gritos	17,39
Masturbación	17,39 (d)
Miedo	13,04
Rituales	13,04
Encopresis	8,70
Enuresis	8,70
Escape	8,70
Bruxismo	4,35
Ecolalia	4,35
Tics	4,35

(d) un paciente empeoró

Para evaluar si existía una respuesta similar del test al tratamiento, evaluamos la relación entre las variaciones de puntuación de las diferentes escalas calculando la diferencia entre los momentos 1 y 2 con cada una de las escalas utilizadas (Test de correlación de Pearson) (ver tabla 6).

Tabla 6. **Correlación entre las variaciones de puntuación de las diferentes escalas**

CARS I-II	PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO I-II	r=0,77 p<0,001 r=0,70 p<0,001
PV/V BSE I-II	PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO I-II	r=-0,10 ns
CARS I-II BSE I-II	PV/V BSE I-II	r=-0,06 ns r=-0,37 ns

Se realizó un test de regresión lineal para evaluar la influencia de las distintas variables estudiadas en el momento 1 sobre las variaciones de puntuación de las escalas (ver tabla 7).

Tabla 7. **Efectos de las distintas variables sobre las variaciones de las escalas**

Variabes	Variaciones de las escalas	P
Problemas de comportamiento	CARS I-II	p<0,01
Edad de desarrollo		p<0,05
Edad funcional		p<0,05
Edad cronológica		ns
Implicación perceptiva-neurológica		ns
PV/V BSE en momento 1		ns
CARS en momento 1		ns
Problemas de comportamiento	BSE I-II	p=0,01
Edad de desarrollo		p<0,05
Edad funcional		ns
Edad cronológica		ns
Implicación perceptiva-neurológica		ns
PV/V BSE en momento 1		ns
BSE en momento 1		ns
BSE en momento 1	PV/V BSE I-II	p=0,001 ^(e)
CARS en momento 1		p<0,05 ^(e)
Edad de desarrollo		ns
Edad funcional		ns

Edad cronológica	ns
Implicación perceptiva- neuroológica	ns

(^o) relación inversa

Edad de desarrollo	Problemas de comportamiento	p<0,001
Edad funcional		p<0,01
Implicación perceptiva- neuroológica		ns
Edad cronológica		ns

Los campos del CARS (Deficiencias sociales, Afectividad negativa y Respuesta sensorial alterada) y el nivel de edad de desarrollo (test de Leiter/Brunet-Lezine) se introdujeron por medio de un procedimiento de regresión múltiple paso a paso como factores de predicción de los cambios de puntuación del CARS (diferencia entre los momentos 1 y 2); y las diferentes funciones (atención contacto, comunicación, motilidad, emoción, intención, asociación, percepción) y el nivel de edad de desarrollo se introdujeron como factores de predicción de los cambios de puntuación del BSE (diferencia entre los momentos 1 y 2).

El análisis de regresión múltiple indicó que los mejores factores de predicción de una reducción de un año en la sintomatología del autismo, evaluados por medio del CARS, eran los niveles de interacción social y edad de desarrollo en el momento 1, mientras que las puntuaciones más altas de los niveles de asociación y edad de desarrollo en el momento 1 se asociaron con una mayor reducción en el BSE en los períodos de seguimiento (ver tabla 8).

Tabla 8. Factores de predicción de los efectos del tratamiento

ESCALA	FACTORES DE PREDICCIÓN	COCIENTES	R ²	P
CARS	Interacción social	0,4	0,44	p<0,01
	Edad de desarrollo (Leiter)	0,1		p<0,05
BSE	Asociación	2,2	0,49	p=0,001
	Edad de desarrollo	0,3		p<0,05

CONCLUSIONES

En lo que respecta a los objetivos de este estudio, podemos centrarnos en los siguientes puntos:

1. Nuestra evaluación multidimensional demostró la eficacia (en nuestro grupo) de este enfoque cognitivo-conductual. Se reflejó en una reducción de los valores de las escalas sintomatológicas (CARS, BSE, PV/V BSE) tanto en el 1º como en el 2º seguimiento, excepto en el área lingüística en el momento 3 del estudio. Esta reducción de los síntomas del autismo es importante, aunque no podamos decir que hayamos dado con una «cura» dada la constante presencia de valores altos de autismo.

2. El CARS y el BSE mostraron gran concordancia tanto en la evacuación del nivel de deficiencia en el momento 1 como en las modificaciones de estas a causa del tratamiento. Además, al considerar el CARS y el BSE como instrumentos multidimensionales, observamos una mejora muy significativa en todas las áreas y funciones tenidas en cuenta.

3. Después de 2 años de tratamiento, se observa un aumento de la media de edad de desarrollo y funcional. Sin embargo, debemos tener en cuenta las variaciones del área de emergencia, que no son significativas, lo que probablemente constituye un signo de un «área potencial» ausente. Por tanto, creemos que es difícil que encontremos posterior aumento de la edad funcional en ulteriores seguimientos.

4. La relación entre las diferentes escalas indica que la reducción de frecuencia de los problemas de comportamiento va acompañada de una reducción significativa de los valores del autismo evaluados por medio del CARS y el BSE. Por el contrario, la mejora de la comunicación preverbal/verbal no está correlacionada en ninguna otra escala, aunque los alumnos que dieron los valores de autismo más bajos en el momento 1 demostraron mayores progresos en cuanto a habilidades de comunicación (ver efectos de las variables sobre las variaciones de las escalas).

5. Los efectos de las diferentes variables sobre las variaciones de las escalas parecen indicar una buena respuesta al tratamiento independiente de la edad cronológica, la implicación perspectiva-neurológica, el nivel de deficiencia de comunicación y los valores de autismo anteriores. Por el contrario, los niveles mayores de edad de desarrollo ejercen una influencia positiva sobre la respuesta al tratamiento.

6. Los mayores niveles de edad de desarrollo, deficiencias de asociación y sociales en el momento 1 son los mejores indicios para predecir una reducción de la sintomatología del autismo evaluada por medio del CARS y el BSE.

En conclusión, en lo referente a la eficacia hemos de considerar que éste es un estudio a corto plazo, pero que el factor maduración podría descartarse al considerar la edad media de los pacientes. Dado el tamaño relativamente pequeño de nuestro grupo y la falta de un grupo control, deberíamos corroborar los datos preliminares. No obstante, no queremos subestimar los positivos resultados en cuanto a calidad de la vida diaria ofrecidos por los padres. En particular, observaron una reducción de los problemas de comportamiento y una mayor flexibilidad.

Por el momento, nos gustaría destacar la relevancia de un estudio neuropsiquiátrico amplio, no sólo durante la evaluación del seguimiento del tratamiento, sino especialmente, para identificar los factores de predicción del tratamiento.

Mientras continúe la investigación biomédica y farmacológica será importante ofrecer un instrumento educacional que satisfaga las necesidades específicas de las personas autistas y sus familias.

Este enfoque es aún más válido si consideramos que los resultados no dependen de la edad cronológica, de las deficiencias de lenguaje ni de la gravedad del autismo.

RESUMEN

El objetivo de nuestro proyecto de investigación era analizar por medio de diferentes instrumentos de evaluación la eficacia del enfoque cognitivo-conductual y, en particular, las estrategias del TEA-CHH. Además intentamos: 1) evaluar el peso de las diferentes variables sobre la respuesta al tratamiento (edad cronológica, edad mental y de desarrollo, grado de deficiencias de lenguaje, gravedad de los síntomas de autismo, frecuencia de los problemas de comportamiento e implicación perceptiva-neurológica) 2) Evaluar la correlación entre las variaciones de puntuación de las diferentes escalas, 3) identificar los factores de predicción de una buena respuesta al tratamiento.

La intervención se aplicó sobre 23 personas autistas con retraso mental (media de edad de 15 años, de 6 a 26) con tratamiento semi-residencial. Después de una labor médica específica, 11 personas mostraban implicación perceptiva-neurológica. Las escalas de evaluación y los test realizados en el momento 1 y en los seguimientos 1 y 2 fueron: CARS, BSE, PV/V BSE, LIPS, Brunet-Lezine y un cuestionario para los padres sobre problemas del comportamiento.

Nuestros datos preliminares reflejan: 1) una concordancia sorprendentemente buena entre CARS y BSE para detectar y evaluar la gravedad del comportamiento autista y su modificación a lo largo del tratamiento; 2) una reducción significativa de los valores de las es-

calas sintomatológicas; 3) una buena respuesta al tratamiento, independientemente de las variables tenidas en cuenta; 4) una concordancia significativa de las variaciones de puntuación entre las diferentes escalas utilizadas, a excepción del BSE preverbal/verbal; 5) mayores niveles de edad mental y de desarrollo, deficiencias sociales (CARS) o de asociación (BSE) en el momento 1, que son los mejores factores para predecir la reducción de la sintomatología del autismo evaluada por medio del CARS y el BSE; 6) una buena concordancia entre nuestra evaluación y las respuestas dadas por los padres acerca de los siguientes aspectos. Reducción de la agitación y cambios de estado de ánimo, mayor confianza en sí mismo, reducción de la agresividad, mayor flexibilidad.

Queremos resaltar la importancia de una evaluación neuropsicológica rigurosa para verificar la respuesta al tratamiento e identificar los mejores factores de predicción.

BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1987): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3ª Edición revisada). Washington DC. Author.
- (1989): Exchange and Developmental Therapies (E.D.T.) for Children with Autism: a Treatment Program from Tours, France. In *Diagnosis and Treatment of Autism*, C. Gillberg editor, Plenum Press, New York, 263-284.
- BARTHÉLÉMY, C.; ADRIEN, J.L.; TANGUAY, P.; GARREAU, B.; FERMANIAM, J.; ROUX, S.; SAUVAGE, D.; LELORD, G. (1990): The Behavioural Summarized Evaluation (BSE): validity and reliability of a scale for the assessment of autistic behaviours. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 2, 189-204.
- BRUNET, O.; LEZINE I. (1967-1991): *Sclera de Sviluppo Psicomotorio della Prima Infanzia*. Organizzazioni Speciali, Firenze.
- DANSART, P.; PALLADO, L.; LENOIR, P. (1990): Evaluation du langage. In *L'Autisme de l'Enfant*, Lelord G., Sauvage D. (eds) Masson, Paris, 7, 139-157.
- DILALLA, D.L.; ROGERS, S. (1994): Domains of the Childhood Autism Rating Scale: Relevance for Diagnosis and Treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol.24, 2, 115-128.
- GILLBERG, C. (1989): The First Evaluation: treatment begins here. In *Diagnosis and Treatment of Autism*, C. Gillberg de. Plenum Press, New York, 139-149.

- LEITER, R.G. (1979): *Leiter International Performance Scale*. Chicago: Stoelting.
- MESIBEV, G.B.; SCHOPLER, E.; SCHAFFLER, B.; MICHAL, N. (1989): Use of Childhood Autism Rating Scale with autistic adolescents and adults. *Journal of American Academy of Child and Adolescent psychiatry*. 28, 538-541.
- SCHOPLER, E.; MESIBOV, G.; BAKER, A. (1982): Evaluation of Treatment for Autistic Children and Their Parents. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 21, 3: 262-267.
- SCHOPLER, E.; REICHLER, R.; RENNER, B. (1988): *The Childhood Autism Rating Scale (CARS)* Los Angeles, CA: Western Psychological.
- SCHOPLER, E.; REICHLER, R.; BASHFORD, A.; LANSING, M.; MARCUS, L. (1990): Individualized Assessment and Treatment for autistic and developmentally disabled children: vol. I. Psychoeducational profile revised (PEP-R) Austin TX: ProEd.