

## Diferencias en la gravedad de los síntomas del Trastorno del Espectro Autista según el contexto educativo

Agustín Ernesto Martínez-González<sup>1</sup> y José Antonio Piqueras<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Alicante (España); <sup>2</sup>Universidad Miguel Hernández (España)

El sistema educativo permite que alumnos con necesidades educativas especiales que tienen el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista puedan beneficiarse de la escolarización tanto en un colegio ordinario como en un colegio de educación especial. Sin embargo, la comunidad científica considera que las personas con TEA pueden presentar diferentes niveles de severidad que determinan la adaptación al centro educativo. El presente artículo pretende analizar las diferencias en el tipo de TEA, la gravedad del TEA, la gravedad de la discapacidad intelectual y el nivel de supervisión; comunicación social; y comportamiento repetitivo en función del contexto educativo al que pertenece una muestra de 232 personas con TEA entre 3 y 63 años de edad. En el presente estudio se emplearon el Cuestionario de comunicación social, Repetitive Behavior Scale-Revised y el Inventory for Client and Agency Planning. Los resultados indican que los colegios de educación especial presentan alumnos con mayor gravedad de los síntomas TEA, gravedad de la discapacidad intelectual, conductas estereotipadas, autolesiones, problemas de comunicación y mayores niveles de supervisión en el aula. Estos resultados tienen repercusiones en el sistema educativo.

*Palabras clave:* Conducta repetitiva, comunicación, contexto educativo, Trastorno Espectro Autista.

*Differences in the severity of Autistic Spectrum Disorder symptoms according to the educational context.* The educational system allows students with special educational needs who are diagnosed with Autism Spectrum Disorder to benefit from schooling in both an ordinary school and a special education school. However, the scientific community considers that people with ASD may present different levels of severity that determine the adaptation to the educational center. This article aims to analyze the differences according to the educational context in the type of ASD, the severity of the ASD, the severity of the intellectual disability and the level of supervision; social communication; and repetitive behavior of a sample of 232 people with ASD between 3 and 63 years old. In the present study, the Social Communication Questionnaire, Repetitive Behavior Scale-Revised and the Inventory for Client and Agency Planning were used. The results indicate that special education schools have students with more serious symptoms of ASD, severity of intellectual disability, stereotyped behaviors, self-harm, communication problems and higher levels of supervision in the classroom. These results have repercussions in the education system.

*Keywords:* Repetitive behavior, communication, educational context, Autistic Spectrum Disorder.

Dentro del sistema educativo, los alumnos con necesidades educativas especiales que tienen el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista (TEA en adelante) pueden estar escolarizados tanto en un colegio ordinario como en un colegio de educación especial (BORM, 2009). En algunas comunidades autónomas como la Región de Murcia, independientemente del nivel de severidad de los síntomas del alumno con TEA, el criterio que utiliza la administración pública para proporcionar un recurso educativo es la ratio de alumnos por aula, es decir, el número de unidades por centro (BORM, 2012).

Sin embargo, en la actualidad los criterios diagnósticos del TEA se centran en la severidad de los déficits en la comunicación social y los patrones repetitivos y restringidos de conductas. De tal modo que a mayor nivel de gravedad del TEA se requiere mayor supervisión y apoyo en la persona con TEA. En este sentido, los niveles de gravedad en el TEA van a determinar la adaptación de la persona al contexto educativo (APA, 2013).

Los problemas de adaptación al contexto educativo en personas con discapacidad se caracterizan por la presencia de nivel altos en la actividad fisiológica, carencias en habilidades sociales, ansiedad, impulsividad, irritabilidad, falta de autocontrol, autolisis y agresividad. Así, la conducta agresiva es una de las mayores preocupaciones dentro de los centros educativos. Los estudios han señalado que hay diferencias en los niveles de agresividad entre las personas que tienen TEA y no tienen TEA. Por lo tanto, parece ser que la conducta agresiva es más común entre los niños con TEA respecto a los que solo tienen discapacidad intelectual (Farmer y Aman, 2011). Según algunos estudios la prevalencia de agresión de los niños con TEA es del 53%, estando asociados problemas de sueño, problemas sensoriales, gravedad del cociente de inteligencia, problemas de comunicación y habilidad social (Matson y Adams, 2014). Como consecuencia esta conducta desadaptativa interfiere tanto en las relaciones interpersonales con los iguales como en el funcionamiento del centro escolar (Inada et al., 2015; Rojahn et al., 2013). Por otra parte, la relación profesor-alumno tiene un rol fundamental para el bienestar del alumno repercutiendo sobre el desarrollo emocional (Longobardi et al., 2012).

Además, estudios han señalado que uno de los síntomas comunes del TEA son las conductas repetitivas, que están relacionadas con síntomas indicativos de mala adaptación al medio educativo como son: la agresividad, la irritabilidad, y los problemas de conducta (Inada et al., 2015; Rojahn et al., 2013). Concretamente, las conductas repetitivas que tienen un pronóstico negativo tanto en la adaptación como en la gravedad de los síntomas TEA en la infancia son los comportamientos estereotipados, los ritualísticos y de similitud (Troyb et al., 2016). Precisamente estas conductas repetitivas son más comunes en la etapa preescolar en los niños con TEA (Fulceri et al., 2016).

De los tres tipos de conducta repetitiva mencionados el comportamiento de similitud es un subtipo de conducta repetitiva que está considerado como indicador de rigidez conductual y cognitiva. Así, la severidad de la conducta de similitud parece estar positivamente correlacionada con la mala adaptación a los cambios y por lo tanto, ello determina la calidad de vida de la persona con TEA (Hollander et al., 2016).

Las últimas investigaciones han señalado la necesidad de estudiar la gravedad de los síntomas del TEA incluyendo el contenido, la frecuencia y la intensidad de la conducta repetitiva, así como los factores hormonales y el contexto (Frazier y Hardan, 2016). Sin embargo, en la literatura científica actual hay una inexistencia de estudios que analicen las diferencias en la gravedad de los síntomas TEA según el contexto educativo (p.e. colegio de educación especial, colegio ordinario con apoyos, residencia de personas con discapacidad, centros de día, etc.).

Así pues, el presente trabajo tiene el objetivo de analizar las diferencias en: 1) la gravedad del TEA, la gravedad de la discapacidad intelectual y el nivel de supervisión; 2) comunicación social; y 3) comportamiento repetitivo en la persona con TEA en función del contexto educativo al que pertenecen los participantes con TEA.

## MÉTODO

### *Participantes*

El presente estudio tiene una muestra de 232 personas con TEA. La edad varió de 3 años a 63 años con una media de 13.34 ( $M=13.0$ ;  $DT=9.79$ ). Se encuentra un mayor porcentaje de hombre en la muestra ( $n=181$ ; 77.7%).

Se empleó un muestreo causal o incidental. Se incluyeron participantes de 18 centros, los cuales eran 4 colegios específicos de educación especial de la Región de Murcia, 2 residencias de personas con discapacidad intelectual de la Región de Murcia y la Provincia de Alicante, 7 centros de día de los cuales 5 pertenecían a la Región de Murcia y 2 a la provincia de Alicante, 3 centros atención temprana, siendo uno de la Región de Murcia y dos de Alicante, y 2 colegios ordinarios con aulas abiertas de la Región de Murcia durante los años 2011 y 2015.

La muestra perteneciente a núcleos urbanos de diferente tamaño (área rural y urbana). De los centros educativos con aulas de apoyo todos eran mixtos, excepto uno que era masculino y privado. Los centros de educación especial eran la mitad públicos y concertados. Todas las residencias y centros de día eran gestionadas por asociaciones de personas con discapacidad, las cuales tenían convenio con la administración pública. En consecuencia, el estatus socioeconómico de la muestra fue amplio y representativo de la comunidad.

### *Instrumentos*

*Cuestionario socio-demográfico.* Instrumento elaborado *ad-hoc* y adaptado de la versión original (Lam y Aman, 2007). Consta de una serie de preguntas de tipo socio-demográfico: edad, sexo, país de nacimiento y tipo de contexto educativo: clases regulares en escuela ordinaria con adaptaciones, clases de apoyo en escuela ordinaria, escuela de educación especial, residencia, otros centros (p.e. centro de día, dentro de atención temprana, etc) y de diagnóstico donde se evalúa tipo de TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, TGD o TEA no específico y no se sabe), gravedad de la discapacidad intelectual y gravedad de los síntomas TEA en base a una escala likert de 0 a 3 (nada, ligero, moderado y grave).

*Inventory for Client and Agency Planning (ICAP).* Creado por Bruininks, Hill, Weatherman, y Woodcock (1986) y validado en población española por Montero (1996). El inventario se compone de un registro sistemático sobre conducta adaptativa y problemas de conducta. El ICAP es aplicable a personas de todas las edades y fundamentalmente está pensado para ser utilizado en personas con discapacidad, y consta de: un registro del diagnóstico de la persona, los datos personales, las limitaciones funcionales y un test de conducta adaptativa que mide el nivel de conducta adaptativa en relación a destrezas básicas para desenvolverse con independencia en el entorno, y estructurado en cuatro escalas: destrezas sociales y comunicativas; destrezas de la vida personal; destrezas de vida en la comunidad y destrezas motoras. Además, el ICAP ofrece un índice, llamado Nivel de Servicio, que combina las puntuaciones de conducta adaptativa en un 70% y de problemas de conducta en un 30% para ofrecer una estimación de la intensidad de atención, supervisión que requiere la persona. Presenta 5 niveles: de 1 a 2 (total supervisión); de 3 a 4 (intensa supervisión); de 5 a 6 (supervisión frecuente); de 7 a 8 (supervisión limitada o periódica) y 9 (sin necesidad de ayuda).

*Social Communication Questionnaire (SCQ-B).* Es una escala para padres y cuidadores de 40 ítems para determinar la posible presencia de Trastornos del Espectro Autista (Rutter, Bailey, y Lord, 2003, adaptación española de Pereña y Santamaria, 2005). Proporciona una puntuación total y tres posibles puntuaciones adicionales (problemas de interacción social, dificultades de comunicación y conducta restringida, repetitiva y estereotipada). La duración es de 10 minutos. El cuestionario se presenta en dos formas. La forma A se refiere a toda la vida pasada del sujeto y la forma B se debe contestar a la vista de la conducta durante los últimos 3 meses. La escala presenta unas adecuadas propiedades psicométricas (Pereña y Santamaria, 2005). Para esta muestra, los valores de consistencia interna fueron: .87 para problemas de interacción social; .64 por dificultades de comunicación; .78 para el comportamiento restringido, repetitivo y estereotipado y .90 para la puntuación general total.

*Repetitive Behavior Scale-Revised (RBS-R).* Es una escala que evalúa la gravedad de las conductas repetitivas en personas con TEA (Bodfish et al., 2000). Este

instrumento consta de 43 ítems y presenta seis dimensiones distintas del comportamiento repetitivo: a) conductas estereotipadas, b) autolesivas, c) compulsivas, d) ritualísticas y e) restricciones y d) similitud. Los ítems se clasifican en una escala Likert de cuatro puntos, desde 0 que hace referencia a un comportamiento repetitivo que no se produce hasta la puntuación de 3, equiparable a un comportamiento repetitivo muy grave. La valoración de la conducta repetitiva se realiza en base a las observaciones e interacciones durante el último mes. En el estudio de la conducta repetitiva estudios internacionales han señalado la necesidad de utilizar la RBS-R (Bodfish et al., 2000) en el diagnóstico diferencial del TEA (Lam y Aman, 2007; Rojahn et al., 2013). La escala RBS-R ha sido validada en varios países, mostrando unas excelentes propiedades psicométricas en población autista (Fulceri et al., 2016; Inada et al., 2015; Lam y Aman, 2007; Rojahn et al., 2013). Además, el RBS-R presenta unas excelentes propiedades psicométricas, confirmando una estructura factorial de seis factores, una adecuada fiabilidad y validez concurrente-divergente en población española autista (Martínez-González y Piqueras, 2018). Los coeficientes alfa para el total RBS-R y para cada una de sus subescalas son altos. Comportamiento estereotípico ( $\alpha=.86$ ), autolesivo ( $\alpha=.83$ ), compulsivo ( $\alpha=.70$ ), ritualístico ( $\alpha=.80$ ), restringido ( $\alpha=.65$ ), similitud ( $\alpha=.88$ ) y el RBS-R total ( $\alpha=.93$ ).

#### *Procedimiento*

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Alicante (España) y el Ministerio de Educación y Universidades de la Región de Murcia (España). Se obtuvo el consentimiento informado de los padres/cuidador, escuelas, residencias y centros de día.

Las pruebas fueron cumplimentadas por psicólogos experimentados del centro y los profesionales que tenían más contacto diario con la persona con TEA.

#### *Análisis de datos*

Los análisis estadísticos se realizaron mediante el IBM SPSS Statistics 22 for Windows (IBM Corp., 2013). En primer lugar se realizaron pruebas Chi-cuadrado, para analizar la interdependencia de los diferentes contextos educativos con la gravedad del TEA, los niveles de discapacidad intelectual y los niveles de supervisión (según las clasificaciones del ICAP). Posteriormente, se realizaron ANOVAS y comparaciones *post-hoc* con el método de Scheffé. Se consideraron significativas las diferencias con  $p<.05$ . Para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones halladas se calculó el correspondiente tamaño del efecto:  $.20 \leq d \leq .50$  supone un tamaño del efecto bajo, mientras que  $.51 \leq d \leq .79$  es moderado y  $d \geq .80$  es alto (Cohen, 1988).

**RESULTADOS***Gravedad del TEA, discapacidad intelectual y nivel de supervisión según el contexto educativo*

Los resultados de frecuencias indican un mayor porcentaje de personas con TEA en los colegios de educación especial.

*Tabla 1.* Número (y porcentaje) de tipos de diagnósticos de TEA clasificados por tipo de centro educativo

| Tipo de TEA       | Escuela ordinaria con adaptaciones<br><i>N=77</i> | Apoyo en escuela ordinaria<br><i>N=46</i> | Escuela de educación especial<br><i>N=61</i> | Residencia<br><i>N=26</i> | Otros centros<br><i>N=22</i> | Total<br><i>N=232</i> |
|-------------------|---|---|--|---------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Autismo           | 10 (13%)  | 14 (30.4%)                                | 38 (62.3%)                                   | 4 (15.4%)                 | 4 (18.2%)                    | 70 (30.2%)            |
| TEA no específico | 36 (46.8%)  | 19 (41.3%)                                | 9 (14.8%)                                    | 9 (34.6%)                 | 13 (59.1%)                   | 86 (37.1%)            |
| S. Asperger       | 26 (33.8%)  | 6 (13%)                                   | 5 (8.2%)                                     | 1 (3.8%)                  | 2 (9.1%)                     | 40 (17.2%)            |
| No se sabe        | 5 (6.5%)  | 7 (15.2%)                                 | 9 (14.8%)                                    | 12 (46.2%)                | 3 (13.6%)                    | 36 (15.5%)            |

Por medio de la prueba Chi-cuadrado de homogeneidad de la distribución de frecuencias, se comprueba que existen diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro grupos de gravedad del TEA por centro educativo ( $\chi^2=63.93$ ;  $p=.001$ ).

*Tabla 2.* Número (y porcentaje) de la gravedad del TEA clasificada por tipo de centro educativo

| Gravedad del TEA | Escuela ordinaria con adaptaciones | Apoyo en escuela ordinaria | Escuela de educación especial | Residencia | Otros centros | Total      |
|------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------|---------------|------------|
| Leve             | 38 (49.4%)                         | 19 (41.3%)                 | 5 (8.2%)                      | 3 (11.5%)  | 1 (4.5%)      | 66 (28.4%) |
| Moderado         | 27 (35.1%)                         | 15 (32.6%)                 | 16 (26.2%)                    | 8 (30.8%)  | 10 (45.5%)    | 76 (32.8%) |
| Severo           | 4 (5.2%)                           | 2 (4.3%)                   | 20 (32.8%)                    | 7 (26.9%)  | 6 (27.3%)     | 39 (16.8%) |
| No se sabe       | 8 (10.4%)                          | 10 (21.7%)                 | 20 (32.8%)                    | 8 (30.8%)  | 5 (22.7%)     | 51 (22%)   |

Los resultados de frecuencias indican un mayor porcentaje de personas con TEA de gravedad severa en los colegios de educación especial y de gravedad leve en los colegios ordinarios.

Por medio de la prueba Chi-cuadrado de homogeneidad de la distribución de frecuencias, se comprueba que existen diferencias estadísticamente significativas entre los cinco grupos de gravedad intelectual de TEA por centro educativo ( $\chi^2=98.84$ ;  $p=.001$ ).

También se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de supervisión del ICAP de las personas con TEA según el centro educativo ( $\chi^2=59.38$ ;  $p=.001$ ). Los resultados indicaron que fue más frecuente un nivel de supervisión intensa en las residencias (30.8%) y los colegios de educación especial (24.6%), frente a las clases regulares con adaptaciones (15.6%) y las clases con apoyo (15.2%). Del mismo modo, fue más frecuente el nivel de supervisión total en los colegios de educación

especial (52.5%) respecto al resto de centros educativos (clases de apoyo 47.8%; residencias 30.8%; clases regulares con adaptaciones 11.7%; y otros centros 27.3%).

Tabla 3. Número (y porcentaje) sobre gravedad de la discapacidad intelectual en el TEA clasificada por tipo de centro educativo

| Gravedad Discapacidad Intelectual | Escuela ordinaria con adaptaciones | Apoyo en escuela ordinaria | Escuela de educación especial | Residencia | Otros centros | Total      |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------|---------------|------------|
| No presenta                       | 49 (63.6%)                         | 16 (34.8%)                 | 8 (13.1%)                     | 2 (9.1%)   | 2 (9.1%)      | 77 (33.2%) |
| Leve                              | 15 (19.5%)                         | 17 (37%)                   | 7 (11.5%)                     | 4 (15.4%)  | 4 (18.2%)     | 47 (20.3%) |
| Moderado                          | 7 (9.1%)                           | 9 (19.6%)                  | 22 (36.1%)                    | 11 (42.3%) | 10 (45.5%)    | 59 (25.4%) |
| Severo                            | 2 (2.6%)                           | 1 (2.2%)                   | 21 (34.4%)                    | 9 (34.6%)  | 5 (22.7%)     | 38 (16.4%) |
| No se sabe                        | 4 (5.2%)                           | 3 (6.5%)                   | 3 (4.9%)                      | 0 (0%)     | 1 (4.5%)      | 11 (4.7%)  |

Los resultados de frecuencias indican un mayor porcentaje de personas con TEA con discapacidad intelectual severa en los colegios de educación especial y residencias, mientras que la no presencia de discapacidad intelectual en la persona con TEA o discapacidad intelectual leve es más frecuente en los colegios ordinarios y aulas de apoyo.

A continuación, en la tabla 4 se muestran las puntuaciones sobre la gravedad del TEA, discapacidad intelectual y nivel de supervisión de la persona con TEA para los cinco contextos educativos analizados. Los datos reflejan un efecto significativo del contexto educativo en las puntuaciones obtenidas según la gravedad del TEA, la gravedad de la discapacidad intelectual y el nivel de supervisión ó ICAP en la persona con TEA.

El análisis de Scheffe indica que estas diferencias en la gravedad del TEA están presentes entre el contexto de clases regulares con adaptaciones y los colegios específicos de educación especial ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.34$ ; las residencias ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.13$ ; y otros centros ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.32$ . Por lo tanto, las personas con TEA que están en clases regulares con adaptaciones presentan puntuaciones menores de severidad de los síntomas TEA respecto al resto de centros.

En cuanto a las comparaciones *post-hoc* según la gravedad de la discapacidad intelectual los resultados indican diferencias entre las clases ordinarias con adaptaciones y las escuelas de educación especial ( $p=.001$ ), siendo la  $d=2.18$ ; las residencias ( $p=.001$ ), siendo la  $d=3.39$ ; y otros centros ( $p=.001$ ), siendo la  $d=3.20$ . En el sentido las personas con TEA que están en clases regulares con adaptaciones presentan puntuaciones menores en la gravedad de la discapacidad intelectual.

Por último, el análisis de Scheffe indica diferencias según el nivel de supervisión del ICAP entre las personas con TEA que están en las clases ordinarias con adaptaciones respecto a las personas con TEA que están en clases con apoyos ( $p=.001$ ), siendo la  $d=.76$ ; resto a las personas con TEA que están en las escuelas de educación especial ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.27$ ; las personas TEA que están en residencias ( $p=.03$ ),

siendo la  $d=.72$ ; y las personas con TEA que están en otros centros ( $p=.04$ ), siendo la  $d=.78$ . Por lo tanto, las personas con TEA que están en clases regulares con adaptaciones obtienen puntuaciones más bajas en supervisión respecto al resto de centros educativos.

Tabla 4. Diferencias de contexto educativo según la gravedad del TEA y discapacidad intelectual y nivel de supervisión de la persona con TEA

|                                   | Escuela ordinaria con adaptaciones | Apoyo en escuela ordinaria | Escuela de educación especial | Residencia  | Otros centros | $F_{232}$ | $p$ |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|-----------|-----|
|                                   | $M(DT)$                            | $M(DT)$                    | $M(DT)$                       | $M(DT)$     | $M(DT)$       |           |     |
| Gravedad del TEA                  | 1.50 (0.60)                        | 1.52 (0.60)                | 2.36 (0.69)                   | 2.22 (0.73) | 2.29 (0.58)   | 17.38     | .00 |
| Gravedad discapacidad intelectual | 1.47 (0.09)                        | 1.88 (0.82)                | 2.96 (1.02)                   | 3.03 (0.91) | 2.85 (0.91)   | 32.59     | .00 |
| Nivel de supervisión ICAP         | 1.79 (1.17)                        | 2.76 (1.41)                | 3.20 (1.01)                   | 2.65 (1.23) | 2.68 (0.99)   | 13.02     | .00 |

#### *Comunicación social y contexto educativo en el TEA*

La tabla 5 presenta las puntuaciones del SCQ informadas para los cinco contextos educativos analizados. En este caso, se halla un efecto significativo del contexto educativo en la puntuación de las sub-escalas de problemas de interacción social, dificultades de comunicación y conducta restringida, repetitiva y estereotipada. Las comparaciones *post-hoc* señalan que las personas con TEA de los colegios de educación especial ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.37$ ; residencias ( $p=.02$ ), siendo la  $d=.83$ ; y otros centros ( $p=.03$ ), siendo la  $d=.82$ , presentan puntuaciones más bajas en interacción social respecto a las clases regulares ordinarias con adaptaciones. Igualmente, las personas con TEA de los colegios de educación especial presentan puntuaciones más bajas en comunicación respecto a las personas TEA que están en las clases regulares ordinarias con adaptaciones ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.97$ ; y las clases de apoyo ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.52$ . Además, las personas con TEA de los colegios de educación especial, presentan puntuaciones más altas en conducta restringida, repetitiva y estereotipada, respecto a las personas TEA que están en las clases regulares ordinarias con adaptaciones ( $p=.001$ ), siendo la  $d=.70$ . Del mismo modo, las personas con TEA de los colegios de educación especial son las que presentan puntuaciones más altas en SCQ total respecto a las personas TEA que están en las clases regulares ordinarias con adaptaciones ( $p=.001$ ), siendo la  $d=1.38$ ; y clases de apoyo ( $p=.001$ ), siendo la  $d=.91$ . Por otra parte, se encontraron mayores puntuaciones en el SCQ total de las personas con TEA que están en otros centros respecto a las clases regulares ordinarias con adaptaciones ( $p=.04$ ), siendo la  $d=.81$ .



Tabla 5. Diferencias en comunicación social de las personas con TEA según el contexto educativo

|  | Escuela ordinaria | Apoyo en escuela ordinaria | Escuela de educación especial | Residencia   | Otros centros | $F_{232}$ | $p$ |
|--|-------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------|-----|
|  | $M(DT)$           | $M(DT)$                    | $M(DT)$                       | $M(DT)$      | $M(DT)$       |           |     |
| Problemas de interacción social                  | 3.93 (3.78)       | 5.73 (4.04)                | 9.55 (4.42)                   | 7.16 (4.20)  | 7.23 (4.64)   | 16.39     | .00 |
| Dificultades de comunicación                     | 4.09 (3.20)       | 5.43 (3.38)                | 9.04 (1.13)                   | 6.78 (3.22)  | 6.47 (3.80)   | 15.32     | .00 |
| Conducta restringida, repetitiva y estereotipada | 2.81 (2.38)       | 3.45 (2.34)                | 4.50 (2.39)                   | 3.84 (2.11)  | 3.77 (2.65)   | 3.91      | .00 |
| Total SCQ  | 10.88 (8.03)      | 14.63 (8.71)               | 22.98 (9.50)                  | 17.26 (8.26) | 17.61 (9.04)  | 15.26     | .00 |

### *Conductas repetitivas y contexto educativo en el TEA*

En los resultados se encuentra una relación significativa entre el contexto educativo, incluido en el instrumento *ad-hoc* y la escala RBS-R (ver Tabla 6). El análisis de Scheffe indica que estas diferencias en comportamiento estereotipado están presentes entre el contexto de clases regulares con adaptaciones y colegios específicos de educación especial ( $p=.001$ ), siendo la  $d=.66$ ; y entre las clases de apoyo y los colegios de educación especial ( $p=.01$ ), siendo la  $d=.67$ . Así, las puntuaciones de conductas estereotipadas son mayores en los colegios de educación especial respecto a los contextos de clases regulares con adaptaciones y las clases de apoyo. Finalmente, las puntuaciones en comportamiento autolesivo son más elevadas en los colegios de educación especial respecto a las clases ordinarias con apoyos ( $p=.05$ ), siendo la  $d=.21$ .

Tabla 6. Diferencias en las conductas repetitivas de las personas con TEA según el contexto educativo

| RBS-R         | Escuela ordinaria | Apoyo en escuela ordinaria | Escuela de educación especial | Residencia    | Otros centros | $F_{232}$ | $p$ |
|---------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------|---------------|-----------|-----|
|               | $M(DT)$           | $M(DT)$                    | $M(DT)$                       | $M(DT)$       | $M(DT)$       |           |     |
| Estereotipado | 2.31 (3.37)       | 2.26 (2.93)                | 4.93 (4.60)                   | 4.46 (3.91)   | 4.04 (3.48)   | 5.97      | .00 |
| Autolesivo    | 0.94 (1.88)       | 1.84 (3.47)                | 2.70 (4.51)                   | 2.26 (3.26)   | 1.83 (3.34)   | 2.56      | .03 |
| Compulsivo    | 2.00 (2.49)       | 2.32 (2.92)                | 2.62 (3.38)                   | 2.84 (2.47)   | 2.22 (2.77)   | .63       | .63 |
| Ritualístico  | 3.52 (0.40)       | 3.67 (0.54)                | 3.53 (0.45)                   | 3.17 (0.62)   | 3.17 (0.67)   | .30       | .87 |
| Similitud     | 4.42 (5.08)       | 5.39 (5.55)                | 5.86 (6.65)                   | 3.96 (5.64)   | 3.04 (3.04)   | 1.46      | .21 |
| Restringido   | 1.87 (1.95)       | 2.32 (2.75)                | 1.88 (2.36)                   | 1.53 (1.94)   | 1.95 (2.81)   | .54       | .70 |
| Total RBS-R   | 14.90 (15.23)     | 17.95 (17.53)              | 21.49 (19.64)                 | 17.96 (13.61) | 16.63 (13.38) | 1.35      | .25 |

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El primer objetivo de nuestro estudio era analizar las diferencias en el tipo de TEA, la gravedad del TEA, la gravedad de la discapacidad intelectual, el nivel de supervisión en función de los diferentes contextos educativos a los que pertenecen los participantes con TEA. Los datos de este estudio señalan diferencias en el tipo de TEA en los diferentes contextos, concretamente se observa una mayor prevalencia en el

diagnóstico de autismo en los colegios de educación especial. Del mismo modo, hay un mayor número de personas con síntomas severos o graves de TEA en los colegios de educación especial. Finalmente, se observa un mayor número de personas con TEA que tiene discapacidad intelectual moderada y grave en los colegios de educación especial, y otros centros (centros de día, etc.) respecto a los colegios ordinarios con apoyos o aulas abiertas. Estos resultados son similares a los encontrados en anteriores estudios (Nicholas et al., 2008; White et al., 2007). Además, los resultados indican que las personas con TEA que están en las escuelas de educación especial y residencias requieren un mayor nivel de supervisión respecto a los colegios ordinarios con apoyos o aulas abiertas. Estos datos son de gran relevancia porque indican que los colegios de educación especial tienen un mayor número de personas con síntomas graves de TEA y discapacidad intelectual.

El segundo objetivo del presente estudio era analizar las diferencias en comunicación social según el contexto educativo de las personas con TEA. Los resultados nuevamente son alentadores ya que las personas con TEA que tienen más dificultades en la interacción y comunicación son las que están en los colegios de educación especial, residencias y otros centros.

Los datos respecto al tercer objetivo de nuestro estudio revelan que los niveles altos de comportamiento estereotipado y autolesiones en personas con TEA están más presentes en los centros de educación especial.

En resumen, los resultados de nuestro estudio indican que las personas con TEA que están en centros de educación especial tienen mayores niveles de gravedad en la sintomatología TEA, tanto en el criterio de comunicación como de conductas repetitivas, como consecuencia precisan un mayor nivel de supervisión. Todas estas variables han sido estudiadas en la literatura científica como indicadores de dificultades en la adaptación al centro educativo (Inada et al., 2015).

Los resultados de nuestro estudio aportan evidencia por primera vez de que el contexto educativo es una variable a considerar en el estudio de la sintomatología del TEA. Estos resultados tienen unas implicaciones directas en la calidad de vida de las personas que tienen TEA. En este sentido, la administración pública tendría que considerar estos datos a la hora de tomar decisiones en relación a los recursos humanos que son necesarios en cada centro educativo, tomando en consideración la gravedad de los síntomas en la persona con TEA. Así, estos resultados van en consonancia con los criterios de evaluación basados en la gravedad de los síntomas TEA (APA, 2012).

En la actualidad se disponen de herramientas suficientes en España para poder determinar el nivel de apoyo que precisa un alumno con TEA según la gravedad de los síntomas (p.e. problemas de conducta, autolesiones, heteroagresividad, conductas estereotipadas, etc). Este tipo de evaluación podría determinar la ratio de profesores por aula.

Este estudio no está exento de limitaciones, por un lado, los resultados se han obtenido del sur-este español por lo que no pueden generalizarse al resto del país. Además, la gestión de los recursos hacia personas en situación de dependencia está determinado por cada administración autonómica y puede haber variaciones en la aplicación de los mismos.

Finalmente, futuras investigaciones deberían analizar: 1) las diferencias en las variables analizadas en este estudio entre personas con autismo frente al resto de tipos de TEA; 2) las relaciones entre conducta repetitiva, gravedad de la discapacidad intelectual, tipo de TEA y otras variables neurofisiológicas que aporten información para comprender mejor la sintomatología del TEA; y 3) los modelos de intervención más eficaces para disminuir los niveles de gravedad de la sintomatología en cada uno de los contextos educativos, creado grupos de control en lista de espera, etc. Sin embargo, ello supondrá dotar de una buena formación tanto a padres como a profesionales.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5a. ed.)*. Arlington, V.A.: American Psychiatric Publishing.
- Bodfish, J.W., Symons, F.J., Parker, D.E., y Lewis, M.H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 237-243. doi:10.1023/A:1005596502855
- BORM (2009). Decreto nº 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Consejo de Gobierno, 254, 57608-57647.
- BORM (2012). Orden de 21 de junio de 2012, por la que se establecen criterios generales para la determinación de necesidades reales de profesorado en Escuelas de Educación Infantil, Colegios de Educación Infantil y Primaria, Centros de Educación Especial y Colegios Rurales Agrupados. Consejería de Educación, Formación y Empleo, 147, 27568-27575.
- Bruininks, R.H., Woodcock, R.W., Weatherman, R.F., y Hill, B.K. (1984). *Development and standardization of the scales of independent behavior*. Nelson, Canadá: Scarborough.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2ª ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Farmer, C.A., y Aman, M.G. (2011). Aggressive behavior in a sample of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 317-323. doi:10.1016/j.rasd.2010.04.014
- Frazier, T.W., y Hardan, A.Y. (2016). Equivalence of symptom dimensions in females and males with autism. *Autism*, 1362361316660066. doi:10.1177/1362361316660066
- Fulceri, F., Narzisi, A., Apicella, F., Balboni, G., Baldini, S., Brocchini, J., y Tancredi, R. (2016). Application of the Repetitive Behavior Scale-Revised–Italian version–in preschoolers with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 48, 43-52. doi:10.1016/j.ridd.2015.10.015.
- Hollander, E., Taylor, B.P., Racine, E., Ferretti, C.J., y Noone, R. (2016). Impulsivity and compulsivity: translational approaches to compulsivity in autism spectrum disorders. *European Neuropsychopharmacology*, 26(5), 889-890. doi:10.1016/j.euroneuro.2015.06.021

- IBM (2013). *SPSS Statistics for Windows (Version 22.0)*. [Computer software]. Armonk, NY: IBM Corp. Released
- Inada, N., Ito, H., Yasunaga, K., Kuroda, M., Iwanaga, R., Hagiwara, T., y Tsujii, M. (2015). Psychometric properties of the Repetitive Behavior Scale-Revised for individuals with autism spectrum disorder in Japan. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 15, 60-68. doi:10.1016/j.rasd.2015.01.002
- Lam, K.S., y Aman, M.G. (2007). The Repetitive Behavior Scale-Revised: Independent validation in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 855-866. doi:10.1007/s10803-006-0213-z
- Longobardi, C., Prino, L.E., Pasta, T., Gastaldi, F.G.M., y Quaglia, R. (2012). Medición cualitativa de la interacción profesor-alumno en el trastorno de autismo. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 2(3), 103-114. doi:10.30552/ejihpe.v2i3.30
- Martínez-González, A.E., y Piqueras, J.A. (2018). Validation of the Repetitive Behavior Scale-Revised in Spanish-Speakers Participants with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(1), 198-208. doi 10.1007/s10803-017-3276-0
- Matson, J.L., y Adams, H.L. (2014). Characteristics of aggression among persons with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(11), 1578-1584. doi:10.1016/j.rasd.2014.08.004
- Montero, D. (1996). *Evaluación de la conducta adaptativa en personas con discapacidades. Adaptación y validación del ICAP*. ICE Universidad de Deusto. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.
- Nicholas, J.S., Charles, J.M., Carpenter, L.A., King, L.B., Jenner, W., y Spratt, E.G. (2008). Prevalence and characteristics of children with autism-spectrum disorders. *Annals of Epidemiology*, 18(2), 130-136. doi:10.1016/j.annepidem.2007.10.013
- Pereña, J., y Santamaría, P. (2005). *Cuestionario de Comunicación Social: SCQ: Manual*. Madrid, España: TEA.
- Rojahn, J., Schroeder, S.R., Mayo-Ortega, L., Oyama-Ganiko, R., LeBlanc, J., Marquis, J., y Berke, E. (2013). Validity and reliability of the Behavior Problems Inventory, the Aberrant Behavior Checklist, and the Repetitive Behavior Scale-Revised among infants and toddlers at risk for intellectual or developmental disabilities: A multi-method assessment approach. *Research in Developmental Disabilities*, 34(5), 1804-1814. doi:10.1016/j.ridd.2013.02.024
- Troyb, E., Knoch, K., Herlihy, L., Stevens, M.C., Chen, C.M., Barton, M., y Fein, D. (2016). Restricted and repetitive behaviors as predictors of outcome in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(4), 1282-1296. doi:10.1007/s10803-015-2668-2
- White, S.W., Scahill, L., Klin, A., Koenig, K., y Volkmar, F.R. (2007). Educational placements and service use patterns of individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1403-1412. doi:10.1007/s10803-006-0281-0

Recibido: 24 de julio de 2019

Recepción modificaciones: 12 de octubre de 2019

Aceptado: 26 de octubre de 2019