TESIS
PS2007
F5

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

ESTUDIO COMPARATIVO DEL VOCABULARIO COMPRENSIVO E INTEGRACIÓN VISO-MOTORA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DIAGNOSTICADOS CON TRASTORNO AUTISTA DE ALTO FUNCIONAMIENTO O CON TRASTORNO DE ASPERGER.

Trabajo de Investigación presentado por:

Massiel FLORES
Y
Joximar PACHECO

A la Escuela de Psicología
Como un requisito parcial para obtener el titulo de
Licenciado en Psicología

Profesor Guía:
Milena MATOS DE VIGAS

Caracas, Julio 2007

Para toda mi familia por no dudar nunca de mi,

a José por no tomarse el mal humor personalmente,

a mis amigas que estuvieron conmigo en todos estos años,

y al Señor por siempre estar incluso cuando no se lo pedía.

Massiel

A mis padres y hermanos, porque cada uno dieron, dan y darán
lo mejor de si para ayudarnos a conocer el mundo,
enfrentarlo y compartirlo de la mejor manera posible,
por su amor y dedicación infinita e invaluable.

Joximar

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Ma Isabel Pereira, Ma Isabel Tovar y Marisol por abrirnos sus puertas y ayudarnos con todo su cariño, a nuestra tutora por siempre darnos ánimo a continuar, a Suge y Aleja por aprender con nosotras acerca de los TPD y por siempre darme la mano para levantarme, a todos los profesores que nos atendieron cada vez que los necesitamos, a mi compañera por acoplarse a mi orden, anotar todas las cosas, por acompañarme en estos años y reír conmigo en momentos cuando pensamos que esto nunca iba a llegar. Por último gracias a mi familia por recibir mis llegadas tarde y de mal humor con mucho cariño y apoyo.

Massiel Flores

Primero que nada a mi mamá y a mi hermano, quienes fueron las personas más me apoyaron, sufrieron mis caídas y celebraron mis triunfos, que siempre tenían alguna frase o gesto para alentarme y ayudarme a seguir adelante durante este camino, llamado Psicología. Mis amores los adoro!!! Las palabras nos son suficientes para expresar lo significativos que son en mi vida!!!

A mi padre, por su interés en ayudarme y apoyarme siempre, a su manera, pero siempre presente! Gracias de corazón! Y por otro lado por darme ese hermoso regalo, mi hermanita Yavanna, quien me llenó de luz y sonrisas, en momentos difíciles, te quiero princesa!

A mi abuelita Isabel *(†)*, que aunque la vi con vida sólo hasta segundo año de la carrera, fue mi refugio, mi esperanza y mi fe durante todos estos 5 años de carrera, y a quien le hubiese gustado verme alcanzar esta meta... Confío en que lo haces, desde donde quiera que estés TQM.

A mi Abuelita Rosa, mis tíos, tías, primos y primas, quienes siempre me hicieron sentir que estaban orgullosos y alegres por mí, y por mis esfuerzos, por entender mis ausencias... Familia son lo mejor!!!

A Maryu, Eidi e Isis, mis amiguis, quienes me permitieron separarme un poco de lo inmersa que me mantuve en la carrera, para despejarme, alegrarme, escucharme, escucharlas... En fin compartir esa amistad que nos une y que se ha mantenido a lo largo de tantos años...Gracias por estar ahí siempre las quiero chicas!!!

A Massi, quien fue no solo mi compañera de tesis, sino también una amiga muy querida, por nuestras angustias y momentos maníacos compartidos, por lo satisfactorio que fue trabajar contigo!

A Marisabel Tovar, Pablo, Marisol, Marisabel Pereira y Anne quienes prestaron su colaboración y su tiempo para que fuese posible la realización de esta investigación.

A los padres de los niños y adolescentes que participaron en estudio, por dar su consentimiento para la realización del mismo, esperando que podamos contribuir a una mayor comprensión de sus hijos.

A Milena Matos, por su valiosa tutoría, su paciencia y apoyo para con nosotras y el presente estudio.

A Vane, Itzy y Adry, mis amigas de la U y de la vida, gracias por todo su apoyo, comprensión, apertura y sinceridad... Cada una de ustedes, me enseñó a crecer como persona, las extrañaré muchísimo, pero estoy segura de que estaremos unidas siempre!!! Las quiero mucho!!!

Por último, pero no por eso menos importante, a la promo psicólogos07! Porque parte de lo que soy hoy, es gracias a ustedes, porque me siento profundamente orgullosa y satisfecha ser integrante de un grupo de excelentes profesionales y colegas como efectivamente lo son ustedes!!! Arriba Promoción XLVII Psicología UCAB=Las vacas gordas! Y sin derecho réplica!!!

Joximar Pacheco

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página

Introducción..... 12

Marco teórico..... 14

Trastorno Autista..... 16

Trastorno Asperger..... 18

Evolución y Desarrollo de los Trastornos..... 23

Controversias acerca del Diagnóstico Diferencial..... 28

Hallazgos en el Área de Lenguaje..... 38

Hallazgos en el Área Motora..... 50

Método..... 58

Problema a investigar..... 58

Hipótesis General..... 58

Hipótesis Específica..... 58

Variables..... 59

Autismo de Alto Funcionamiento..... 59

Trastorno Asperger..... 59

Integración Visomotora..... 60

Vocabulario Comprensivo..... 60

Variables a controlar..... 61

Diagnóstico..... 61

Ubicación de las instituciones..... 61

Edad..... 61

Tipo y diseño de Investigación..... 61

Población y muestra..... 62

Instrumentos..... 63

Procedimiento..... 66

Tipo de Análisis..... 68

Consideraciones Éticas..... 69

Análisis de Resultados..... 70
Discusión..... 88
Conclusiones..... 97
Limitaciones y Recomendaciones..... 99
Referencias Bibliográficas..... 101
Anexos..... 108

ÍNDICE DE TABLAS

Página

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos de muestra con Autismo de alto funcionamiento*..... 72

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica de la muestra de niños y adolescentes diagnosticados con AAF*..... 72

Tabla 3. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de cada prueba en los sujetos con AAF*..... 73

Tabla 4. *Estadísticos descriptivos de los sujetos con AAF según el sexo (1 Masculino y 2 Femenino)*..... 73

Tabla 5. *Prueba t de diferencias de medias entre los puntajes obtenidos en las pruebas según el sexo en los sujetos con AAF*..... 74

Tabla 6. *Correlación entre los puntajes estándar en el TVIP y la edad cronológica*..... 74

Tabla 7. *Estadísticos descriptivos de la muestra con Asperger*..... 76

Tabla 8. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica de la muestra de niños y adolescentes diagnosticados con Asperger*..... 76

Tabla 9. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de cada prueba en los sujetos con Asperger*..... 77

Tabla 10. *Estadísticos descriptivos de los sujetos con Asperger según el sexo (1 Masculino y 2 Femenino)*..... 77

Tabla 11. *Prueba t de diferencias de medias entre los puntajes obtenidos en las pruebas según el sexo en los sujetos con Asperger.* 78

Tabla 12. *Correlación entre los puntajes estándar obtenidos en el TVIP y la edad cronológica*..... 78

Tabla 13. *Estadísticos descriptivos de la muestra total*..... 80

Tabla 14. *Prueba de muestras independientes edad equivalente de TVIP y VMI*..... 80

Tabla 15. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica*..... 81
Tabla 16. *Prueba t de muestras independientes para edad cronológica*..... 82
Tabla 17. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de TVIP y VMI*..... 83
Tabla 18. *Estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos según el sexo (1 es masculino y 2 femenino)*..... 84
Tabla 19. *Correlación entre el puntaje del TVIP y la edad cronológica para toda la muestra*..... 84
Tabla 20. *Descriptivos de cada muestra (1 AAF y 2 Asperger)*..... 85
Tabla 21. *Prueba t de diferencias de medias de VMI y TVIP*..... 86

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1. Caja y bigote de distribuciones de los puntajes en el TVIP..... 85

Gráfico 2. Caja y bigote de las distribuciones de los puntajes del VMI..... 87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1. Caja y bigote de distribuciones de los puntajes en el TVIP..... 85

Gráfico 2. Caja y bigote de las distribuciones de los puntajes del VMI..... 87

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue comparar la ejecución de dos muestras clínicas, una de sujetos diagnosticados con Autismo de Alto Funcionamiento (AAF) con otra de sujetos con Asperger, en cuanto a la integración visomotora y el vocabulario comprensivo, con la finalidad de determinar si en una muestra venezolana los participantes cumplen con los criterios diagnósticos referente a dichas características según lo descrito en los manuales diagnósticos DSM-IV-TR y CIE-10. Para esto se evaluaron 27 niños y adolescentes del Área Metropolitana de Caracas, varones y hembras, de los cuales 14 estaban diagnosticados con AAF y 13 con Asperger, y habían sido evaluados en instituciones de educación especial. Las edades de los sujetos estaban comprendidas entre los 5 años y 11 meses y 15 años y 3 meses, respectivamente.

Todos los sujetos tenían lenguaje oral. Se les evaluó a través del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y el Test de Integración Visomotora de Beery (VMI, por sus siglas en inglés). Para contrastar el rendimiento de ambos grupos se realizó la prueba t de Student de comparación de medias para determinar si habían diferencias entre los grupos y si las mismas eran significativas. Las diferencias encontradas fueron significativas en cuanto al rendimiento de los sujetos en ambas pruebas, dado que tanto en el TVIP como en el VMI los sujetos con trastorno Asperger obtuvieron un mejor desempeño en comparación a los sujetos con AAF. Estos resultados parecen apoyar la postura que plantea que estos trastornos se encuentran ubicados en un mismo continuo, en el cual el trastorno Asperger se encuentra en la parte superior del espectro autista con menor severidad de los síntomas y el AAF lo precede, con un funcionamiento promedio.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, se encuentra enmarcada en el área de la psicopatología clínica infantil, debido a que el Autismo y el Trastorno de Asperger son considerados trastornos profundos del desarrollo que se presentan desde edades tempranas, permanecen a lo largo de la vida y no permiten que se dé el curso esperado para el desarrollo; basa sus cimientos en el interés, y la controversia que existe actualmente en cuanto a la diferenciación entre el Trastorno de Asperger y el Trastorno Autista de alto funcionamiento, dado que de acuerdo con la evidencia empírica, existe poca precisión en los criterios diagnósticos meramente descriptivos.

En lo referente a las variables de comprensión verbal e integración visomotora, los sistemas de clasificación internacionalmente aceptados tales como, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR, 2005) y el de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10, 1999) de la Organización Mundial de la Salud, plantean que la comprensión verbal está más afectada en el autismo, debido a que en este trastorno se presenta retraso en el desarrollo del lenguaje o ausencia del mismo, de acuerdo al DSM-IV-TR (2005); y con respecto a la integración visomotora el CIE-10 (1999) incluye como una de las características del Trastorno Asperger la torpeza motora, elemento incluído en la descripción clínica del Autismo y del Asperger en el DSM-IV-TR (2005) aunque no es necesario para el diagnóstico.

En lo que concierne a la primera variable, los resultados de las investigaciones sugieren que existen niños que presentan todos los síntomas del trastorno Asperger pero que también experimentan dificultades significativas en el desarrollo del lenguaje (Eisenmajer et. al., 1996; Manjiviona y Prior, 1999; Prior et. al., 1998; cp. Macintosh y

Dissanayake, 2004). Otros autores plantean que la efectividad del criterio de retraso en el desarrollo del lenguaje depende de la edad, ya que es durante la niñez cuando se encuentran las diferencias descritas en los manuales (Ozonoff, South y Millar, 2000; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004).

Por otra parte, en algunas investigaciones se ha encontrado que el trastorno de Asperger está asociado con dificultades en la integración visomotora, área en la cual los individuos con Autismo se encuentran aventajados (Klin, Volkmar, Sparrow, Cicchetti y Rourke, 1995; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004 y Frith, 2004a), mientras que en otros estudios estas diferencias no se han encontrado (Szatmari, Tuff, Allen, Finlayson y Bartolucci, 1990; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004).

Conforme a las investigaciones revisadas, no existe una clara diferenciación entre ambos trastornos en las áreas de adquisición de vocabulario comprensivo y de integración viso-motora, por lo cual el objetivo del presente trabajo de investigación se centró en comparar dos muestras clínicas, una de sujetos diagnosticados con trastorno de Asperger y otra con Autismo de alto funcionamiento, en cuanto a su nivel de vocabulario comprensivo y su desarrollo de la integración viso-motora, con el propósito de dilucidar si se encuentran estas contradicciones en una muestra venezolana.

MARCO TEÓRICO

El Trastorno Autista y el de Asperger, forman parte de un grupo de los denominados Trastornos Profundos del Desarrollo (TPD), también llamados Trastornos del Espectro Autista (TEA). En este tipo de trastornos se presentan anormalidades extremas en el desarrollo, cuyo inicio se da durante los tres primeros años de vida, sumándose a esto los hitos esperados del desarrollo no ocurren con normalidad. Los TPD representan una desviación en el desarrollo básico que afectan primordialmente la comunicación verbal y no verbal, las habilidades sociales y la actividad imaginativa. Las funciones psicológicas básicas tales como atención, percepción sensorial, humor, funcionamiento intelectual y desempeño motor están afectadas al mismo tiempo y con alto grado de severidad (DSM-IV-TR, 2005).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, una forma de agrupar al trastorno autista y al Asperger, es dentro de los denominados TEA. Con respecto al término "espectro", Telleria y Matos (2003), señalan que el mismo constituye un constructo utilizado dentro de las áreas de psicología clínica y psiquiatría, para hacer referencia a la existencia de un continuo que, concentra a un conjunto de trastornos que se diferencian en el grado de severidad de los síntomas asociados.

Los cinco diagnósticos posibles en la categoría de TPD, de acuerdo con el DSM-IV-TR son los siguientes:

1. Trastorno Autista.
2. Trastorno de Rett.
3. Trastorno Desintegrativo Infantil.
4. Trastorno de Asperger.

5. Trastorno Profundo del Desarrollo No Especificado.

De acuerdo con Szatmari (2006) los niños y adultos con TEA poseen dificultades para comunicarse utilizando palabras, gestos, y expresiones faciales. Estas dificultades comunicativas incrementan sus problemas para desenvolverse socialmente, ya que aunque puedan desarrollar un léxico y dominio de la gramática a un ritmo similar al resto de los niños, quienes tienen el trastorno Autista o Asperger no hacen uso del lenguaje para interactuar en el mundo social, para tender puentes entre ellos y las demás personas. Su lenguaje frecuentemente se restringe a tareas sencillas que satisfacen sus propias necesidades (pedir ayuda, ir al parque, encontrar sus juguetes y objetos favoritos). Los niños con autismo que llegan a desarrollar un lenguaje fluido, suelen hablar sin parar acerca de sus temas preferidos y en contadas ocasiones la conversación que mantiene es recíproca (Szatmari, 2006).

En cuanto a la denominación de los TEA o TPD, se dice que los trastornos son generalizados, por la medida en que la tríada autista afecta a todas las facetas de la vida del niño. Resulta práctico considerar al grupo de trastornos que se incluyen en está (s) categoría (s) diagnósticas como un espectro que va desde el autismo en uno de sus extremos hasta el Trastorno Asperger en el otro. Quienes prefieren el término de TEA, es en términos de lo que implica, que es la de un espectro de enfermedades relacionadas que varían sólo por el grado de gravedad de los síntomas. Por su parte el término TPD implica la existencia de diferentes trastornos que varían de modos distintos. Hasta el momento no se cuenta con investigación suficiente para decidir cuál de los términos es el más adecuado (Szatmari, 2006).

Con respecto a las causas específicas de estos trastornos, hasta ahora, se desconocen. Los niños con TPD tienen problemas para procesar

la información. En consecuencia, las causas de los TPD guardan alguna relación con las diferencias en las funciones cerebrales (University of Virginia Health System, 2004). A continuación se describen las características de los trastornos Autista y de Asperger, los cuales constituyen el objeto de estudio de la presente investigación.

Trastorno Autista

El Autismo es un trastorno bien definido y fue descrito por Kanner (1943; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), quien lo acuñó para hacer referencia a una "tendencia al retraimiento antes de haber cumplido un año de edad y la imposibilidad de establecer desde el comienzo de la vida, conexiones ordinales con personas y situaciones" (p. 264).

De acuerdo con los criterios del DSM-IV-TR (2005), el Autismo presenta deterioro cualitativo en tres áreas: interacción social recíproca, habilidades de comunicación verbal y no verbal y actividad imaginativa. El inicio del trastorno debe ser antes de los 3 años de edad y las ocurrencias con inicio tardío pueden ser codificados como Trastornos Profundos del Desarrollo No Especificados, entre los cuales incluyen "casos atípicos" de autismo.

De acuerdo al DSM-IV-TR (2005) las características patognomónicas del Trastorno Autista son las siguientes:

1. *Inhabilidad cualitativa en interacciones sociales recíprocas*

El Trastorno Autista, describe interacción social marcadamente anormal o impedida y falta de responsividad apropiada. Una discapacidad

sostenida y gruesa en la interacción social puede ser manifestada cualitativamente en las siguientes áreas:

a) Falta de conductas no verbales como contacto visual, expresión facial, postura corporal y gestos.
b) Fallas para desarrollar relaciones entre pares apropiadas al nivel de desarrollo.
c) Falta de compartir espontáneamente las experiencias con los demás y para regular la interacción social.
d) Falta de reciprocidad emocional o social.

Estos comportamientos sociales anormales también tienden a variar con la edad y la severidad de la enfermedad.

2. *Inhabilidad cualitativa en la comunicación*

Tanto las áreas verbales como no verbales de comunicación pueden estar afectadas y la habilidad parece variar de acuerdo al estadio del desarrollo y la severidad de los síntomas ya que algunos de estos niños pueden no presentar lenguaje hablado. Se pueden evidenciar verbalizaciones anormales en cuanto al tono, intensidad, volumen y ritmo, ecolalia, neologismos, inversión pronominal e incluye un uso estereotipado y repetitivo del lenguaje, o un lenguaje idiosincrásico, tales déficits pueden persistir hasta la adolescencia y la vida adulta (Wicks-Nelson e Israel, 2005). En algunos el lenguaje puede ser inmaduro y mínimo, careciendo de espontaneidad, en un autista de más alto funcionamiento, puede estar caracterizado por la concreción y afasia nominal. Hay falta de habilidad para iniciar o sostener conversaciones con los demás. En la mayoría de los casos, la actividad lúdica carece de contenido imaginativo. Puede retardarse el aprendizaje de sonidos, de la gramática y de la comprensión, o quedarse por debajo de lo normal (Wicks- Nelson e Israel, 2005).

3. *Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados manifestados por:*

   a) Preocupación absorbente por intereses restrictivos estereotipados, anormales en cuanto a su intensidad u objetivo.
   b) Adhesión inflexible a rutinas y rituales no funcionales.
   c) Manerismos motores estereotipados y repetitivos.
   d) Preocupación persistente por las partes de los objetos.

Otro criterio necesario para el diagnóstico es el retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los tres años de edad: (1) interacción social, (2) lenguaje utilizado en la comunicación social o (3) juego simbólico o imaginativo.

Trastorno Asperger

Asperger (1944; cp. Freeman, Cronin, Candela, 2002) describe en su estudio inicial, que los niños que conformaron la muestra, a diferencia de los descritos anteriormente por Kanner (1943; cp. Freeman, Cronin, Candela, 2002) no tenían retrasos en el lenguaje y que las dificultades en el ámbito social aparecían mas tardíamente que en los niños con autismo.

Los síntomas descritos por Asperger incluyen los tres criterios diagnósticos del DSM-IV (1994) para el autismo. Sin embargo el criterio del DSM-IV (1994) difiere de otros criterios presentes en la literatura de manera importante; las primeras definiciones en los manuales del DSM no especificaron que los sujetos con Asperger tenían menos impedimentos sociales que los sujetos con autismo. Por el contrario los criterios de impedimentos sociales para ambos trastornos son idénticos.

A diferencia del Trastorno Autista, que se encontraba descrito desde el DSM-III (1980), el denominado Trastorno Asperger fue incluido como un diagnóstico separado, en el DSM-IV (1994) y en el CIE-10 (1999), el mismo fue utilizado por primera vez por Wing (1981; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), quien recomendó utilizar el término Síndrome de Asperger para "niños y adultos quienes tuvieran características autistas, pero que hablaban utilizando las normas gramaticales y que no estaban distanciados socialmente".

Siguiendo con la descripción, de acuerdo con el DSM-IV-TR (2005) éste trastorno se caracteriza por una dificultad severa y sostenida en la interacción social. Los criterios diagnósticos expuestos en este manual se mencionan a continuación.

A. Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

1. Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales como contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social
2. Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros apropiadas al nivel de desarrollo del sujeto.
3. Ausencia de la tendencia espontánea a compartir disfrutes, intereses y objetivos con otras personas (p. ej., no mostrar, traer o enseñar a otras personas objetos de interés)
4. Ausencia de reciprocidad social o emocional

B. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados, manifestados al menos por una de las siguientes características:

1. Preocupación absorbente por uno o más patrones de interés estereotipados y restrictivos que son anormales, sea por su intensidad, sea por su objetivo.
2. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales
3. Manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. ej., sacudir o girar manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo)
4. Preocupación persistente por partes de objetos

C. El trastorno causa un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D. No hay retraso general del lenguaje clínicamente significativo (p. ej., a los 2 años de edad utiliza palabras sencillas, a los 3 años de edad utiliza frases comunicativas).

E. No hay retraso clínicamente significativo del desarrollo cognoscitivo ni del desarrollo de habilidades de autoayuda propias de la edad, comportamiento adaptativo (distinto de la interacción social) y curiosidad acerca del ambiente durante la infancia.

F. No cumple los criterios de otro trastorno generalizado del desarrollo ni de esquizofrenia.

En contraste con el trastorno autista no hay retrasos clínicamente significativos ni alteraciones en la adquisición del lenguaje. Aunque pueden estar afectados algunos aspectos más sutiles de la comunicación social, el lenguaje puede resultar inusual debido a su locuacidad y a la preocupación del individuo por ciertos temas. Las dificultades en la

comunicación pueden deberse a la disfunción social y a la incapacidad para apreciar y utilizar normas convencionales de conversación, a la incapacidad para apreciar señales no verbales y a las limitadas aptitudes para el autocontrol (DSM-IV-TR, 2005).

Un criterio que se incluye en el CIE-10 (1999) para el diagnóstico del trastorno Asperger es que la mayoría de los afectados suelen ser marcadamente torpes desde el punto de vista motor y presentar inteligencia promedio. Uno de los factores que puede influir en la torpeza motora, es la pobre integración visomotora, al haber una pobre integración visomotora, al niño se le dificulta realizar las actividades que requieren de movimientos precisos de sus manos o pies integrados con lo que perciben sus ojos (M. Matos, comunicación personal Diciembre 12, 2006).

Además el CIE-10 (1999) señala que el trastorno se presenta mayormente en individuos del sexo masculino (en proporción aproximada de 8:1). Incluso en este manual se sugiere que muy probablemente al menos algunos casos son formas leves de autismo, pero no hay certeza de que esto sea así en todos los casos.

A pesar de que se incluyó como categoría diagnóstica, actualmente se utilizan distintas definiciones del trastorno. En un estudio realizado por Klin, Pauls, Schultz y Volkmar (2005), el objetivo fue examinar las implicaciones en la investigación del uso de tres definiciones alternativas para el trastorno Asperger. La primera definición es la basada en los criterios del DSM-IV, la segunda basada en la presencia o ausencia en el discurso de frases comunicativas a los 3 años, en este sentido se dividen a los niños con incapacidad social pero que aparentemente tienen un desarrollo cognitivo normal en términos de si utilizaban o no palabras a los 2 años y frases a los 3 años.

La ultima definición puesta a prueba es un nuevo sistema, en el cual las características exclusivas del trastorno Asperger descrito por Asperger son enfatizadas, por ejemplo a nivel de las interacciones sociales, las distinciones se hacen entre aquellos niños que se aíslan (más típico del autismo) y aquellos que buscan a otros, a veces incesantemente, pero en una manera que es socialmente inadecuada (Klin, Pauls, Schultz y Volkmar, 2005).

Las diferencias de los tres sistemas nosológicos se examinaron en términos de la asignación del diagnóstico, perfiles de CI, síntomas comórbidos y los síntomas sociales y psiquiátricos agregados por las familias. Los resultados indican que el acuerdo entre los tres sistemas nosológicos fue pobre. El trastorno Asperger pudo ser diferenciado del Autismo de alto funcionamiento en términos de los perfiles de CI. En cuanto a los síntomas comorbidos, las diferencias en estos patrones se obtuvieron en dos de los tres sistemas, pero las diferencias pudieron hacerse en relación al Trastorno Profundo del Desarrollo No Especificado (Klin et. al., 2005).

De acuerdo a esto, Klin et. al. (2005) concluyen que las tres aproximaciones comúnmente utilizadas para el diagnóstico del trastorno Asperger poseen muy bajo acuerdo entre sí y llevan a diferentes resultados, esto indica que la investigación del trastorno Asperger es altamente dependiente de los problemas nosológicos, y que el avance en este campo requerirá de una mejor operacionalización de los esquemas diagnósticos, ya que los disponibles no resultan útiles.

Lo que se considera actualmente que separa al trastorno Asperger del autista, es que las personas afectadas por éste no presentan retraso en el desarrollo del lenguaje en la infancia, ni ningún otro retraso a nivel del desarrollo cognitivo. Pero cuando se llega a la edad adulta las diferencias

no parecen ser tangibles, en cuanto a deficiencias sociales y obsesiones. El diagnóstico de este trastorno suele realizarse más tarde que el de autismo, sin embargo las dificultades presentes no son leves y van incrementándose a medida que lo hacen las expectativas y las exigencias de la edad (Frith, 2004b).

En este sentido, a pesar de que algunos individuos con Asperger puedan tener preservada la habilidad de enlazar un discurso fluido y articulado, pueden fallar al momento de acoplarse a una comunicación interactiva. Debido a esto, a pesar de que estos individuos no necesariamente presentan deficiencias en términos de inteligencia verbal, muchos estudios documentan dificultad en el lenguaje a nivel social (Martin y McDonald, 2004). Por ejemplo, se ha observado que poseen una comprensión muy literal del lenguaje (Baron-Cohen, 1997; Happe, 1993; Happe, 1996; cp. Martin y McDonald, 2004) y tienen dificultad para entender el humor narrativo (Ozonoff y Miller, 1996; cp. Martin y McDonald, 2004). Sin embargo, en el DSM-IV-TR (2005) no se incluyen dichas particularidades en la comprensión y expresión como un criterio diagnóstico sino más bien como características que pudieran presentarse.

Ya descritos los trastornos y los criterios necesarios para diagnosticarlos, es importante describir lo que se ha encontrado en cuanto al curso de los mismos, lo cual constituye un factor importante al momento de hacer diagnóstico diferencial, lo que se expondrá a continuación.

Evolución y Desarrollo de los Trastornos

El autismo es un trastorno congénito (se tiene de nacimiento) y se manifiesta en los niños regularmente entre los 18 meses y 3 años de edad.

M. Matos (comunicación personal, Julio 10, 2007) plantea que el retraso en el desarrollo del lenguaje puede empezar a hacerse evidente a partir de esa edad, cuando se espera que ya se comuniquen verbalmente, pero antes de eso, en etapas prelingüísticas, tales como balbuceo, jerga, entre otras. Los primeros síntomas suelen ser: el niño pierde el habla, no ve a los ojos, pareciese que fuese sordo, tiene obsesión por los objetos o muestra total desinterés en las relaciones sociales con los demás (Fernández, 2006).

Aunque antes de esto los niños comienzan a presentar una serie de conductas que no se ajustan a la de los niños antes de los 18 meses, por ejemplo, desde el nacimiento presentan dificultades para acunarse al ser cargados, prefieren estar en la cuna, por lo general no presentan la sonrisa social como respuesta al cuidador, esa falta de responsividad resiente en los cuidadores, son irritables y difíciles de consolar, pueden pasar horas llorando, no se entretienen fácilmente, pueden embelezarse con objetos que den vueltas, tienen problemas para conciliar el sueño, entre otros.

En la adolescencia, el niño con trastorno autista, suele reducir sus niveles de excitación, sus rabietas, estereotipias y autoagresiones (en caso de que éstas últimas se presenten). Además adquiere algunas o muchas habilidades intelectuales, de autonomía y lenguaje, en algunos casos. Se hacen menores sus dificultades de comunicación. Sin embargo, en líneas generales puede decirse que la persona que padece autismo mantiene su alteración, aún cuando los síntomas puedan atenuarse (http://www.apna.es/paginas/apna2.html, 2007).

En una investigación llevada a cabo por Mc Govern y Sigman (2005) de tipo longitudinal, en la que participaron 48 niños diagnosticados con Autismo entre los 2 y 5 años de edad, se realizaron mediciones a los 12 y 13 años y posteriormente a los 19 y 20 años; para comprobar la hipótesis planteada de que el diagnóstico permanecería estable para la mayoría de la

muestra, pero que habría mejorías en la severidad de los síntomas, en el comportamiento adaptativo y en la responsividad emocional en la adolescencia tardía y adultez temprana. Se utilizó la Escala de Observación para el Diagnóstico de Autismo (EODA) y a sus padres les fue administrada la Entrevista para el Diagnóstico de Autismo Revisada (EDA-R) y la Escala de Comportamiento Adaptativo de Vineland. Se encontró que 46 de 48 adolescentes cumplieron con los criterios diagnósticos del Trastorno Autista, de acuerdo con la EDA-R y que 40 de 44 adolescentes cumplieron con los criterios de trastornos del espectro autista según la EODA.

En concordancia con la continuidad del diagnóstico, los padres describieron mejorías en las interacciones sociales, en los comportamientos repetitivos y estereotipados, en el comportamiento adaptativo, y la responsividad emocional hacia los otros. Los adolescentes con Autismo de alto funcionamiento mostraron mayores niveles de mejoría en estas áreas que los adolescentes con Autismo de bajo funcionamiento. El grado en el cual cada uno de los adolescentes fueron observados en la interacción social con sus pares en la escuela, en la niñez intermedia, predijo las habilidades de comportamiento adaptativo cuando el nivel de inteligencia permanecía constante ó era controlado estadísticamente (Mc Govern y Sigman, 2005).

De acuerdo a los resultados Mc Govern y Sigman (2005) concluyen que, la trayectoria del desarrollo de niños con Autismo parece mostrar continuidad en el diagnóstico, pero cambios en los síntomas. En esta muestra la mayoría de los individuos siguieron siendo diagnosticados dentro del espectro autista pero los padres reportaron mejorías en la adolescencia y adultez temprana, específicamente los adolescentes con Autismo de alto funcionamiento mejoraron en mayor medida que los

individuos con bajo funcionamiento no solo en las habilidades cognitivas sino también en las habilidades de interacción social.

Estos resultados, son similares a los del estudio de Charman, Taylor, Drew, Cockerill, Brown y Baird (2005), cuyo objetivo era el de examinar la validez predictiva de la severidad de los síntomas, relacionados a las áreas cognitiva y de lenguaje en los niños diagnosticados con autismo, esto realizando tres medidas de dichos síntomas, a los 2, 3 y 7 años, a través de inventarios reportados por los padres. La muestra estuvo constituida por 29 niños diagnosticados con Autismo según los criterios del manual CIE-10. Los autores concluyeron que para cada niño el perfil y la severidad de los síntomas autistas varia a través del tiempo, pero en cuanto al diagnóstico clínico, este resultó ser estable a largo plazo, encontrándose que 22 de los 29 niños todavía cumplían los criterios diagnósticos.

El trastorno Asperger, comienza a manifestarse alrededor del tercer año de vida del niño o, en ocasiones, a una edad más avanzada. Esto es debido a que particularmente, no está claro a que edad un diagnóstico estable de Asperger puede darse, dados los diferentes sistemas utilizados para dar el diagnósticos (McConachie, Coteur y Money, 2005). De acuerdo a lo descrito en el CIE-10 (1999) la tendencia es que las anomalías persistan en la adolescencia y en la vida adulta, de tal manera que parecen rasgos individuales que no son modificados por influencias ambientales.

McConachie, Coteur y Money (2005), realizaron un estudio, en el cual de un grupo de 104 niños con Autismo, TPD no especificado o trastornos específicos del lenguaje, de entre 2-3 años de edad, solo tres cumplieron con los criterios diagnósticos para el trastorno Asperger. Estos niños eran muy jóvenes para realizar una medida significativa de desarrollo anormal motor, autoayuda o habilidades adaptativas en los términos que hacen referencia los manuales diagnósticos. Estas son las

características que junto con la ausencia de retraso en el desarrollo del lenguaje, aparecen en los manuales y que son muy difíciles de cuantificar a la edad de los 3 años.

A los niños se les dio seguimiento hasta los 4-5 años, y se les evaluó en los dos momentos con la Entrevista de Diagnóstico de Autismo (Autism Diagnostic Interview, ADI-R), el Programa de Observación Diagnóstico de Autismo (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) y la Escala de Mullen de Aprendizaje Temprano (Mullen Scale of Early Learning). Solo diez niños de todo el grupo dijeron sus primeras palabras a los 24 meses, de estos nueve fueron seguidos. Estos niños poseían una variedad de conductas repetitivas, y estas se incrementaron de acuerdo al ADI-R en un intervalo de 13 meses. Sin embargo los ítems, que hacen referencia a la resistencia al cambio y el gusto por las rutinas, tendieron a disminuir, en términos del impacto en el niño y la familia. De acuerdo a esto la identificación de los niños con Trastorno Asperger es más probable que ocurra con mayor confiabilidad una vez que los niños son mayores y asisten a la escuela (McConachie, Coteur y Money, 2005).

Por otro lado, los hallazgos de una investigación realizada por Einsenmajer, Prior, Leekam, Wing, Ong, Guuld, Welham (1998) señalan que en niños del espectro autista con alto funcionamiento verbal, el retraso en el inicio del lenguaje puede predecir ciertas características autistas en niños pequeños. No obstante para el momento en el que esos niños se acercaban a la pubertad, el retraso en el lenguaje temprano, no pudo predecir la sintomatología, aparte de al reciprocidad social. Los niños con retaso en el lenguaje temprano, tuvieron menos probabilidad de experimentar retrasos en el desarrollo motor y de tener menos habilidades en el lenguaje receptivo. Esto sugiere que el efecto de estos retrasos en el desarrollo sobre la sintomatología autista disminuye, cuando el niño crece; es posible que el retraso, influya en las habilidades de lenguaje receptivo

en una forma más débil, comparado con los niños quienes no experimentaron dicho retraso en el lenguaje.

Muchas investigaciones se han llevado a cabo con el fin de determinar si los trastornos de autismo y de Asperger son categorías diagnósticas diferenciadas, algunas de estas se presentan a continuación con el fin de contextualizar acerca de la controversia que existe en torno a este tema.

Controversias acerca del Diagnóstico Diferencial

En el grupo de niños descritos en el artículo de Asperger, en 1944, todos podían hablar, en tanto que el grupo descrito por Kanner en 1943, solo 5 hablaban con fluidez (de los 11 a los que hace mención), y éstos últimos se asemejaban a los niños sobre los que trataba el artículo de Asperger. Aquel fue el inicio de un solapamiento y una confusión entre los términos, una confusión que aún hoy perdura (Szatmari, 2006).

De acuerdo al DSM-IV-TR (2005), lo que distingue al Asperger del Trastorno Autista es la ausencia de retraso clínicamente significativo en el desarrollo cognitivo y del lenguaje, y los comportamientos de autoayuda y adaptativos, frecuentemente aparecen conservados. Pueden estar presentes habilidades aisladas especiales, usualmente relacionadas con preocupación anormal. Además puede observarse alguna variabilidad en el funcionamiento cognitivo, siendo frecuente un buen desempeño acompañado de déficits en las áreas no verbales, por ejemplo, en las habilidades viso motoras y viso espaciales; asimismo puede haber torpeza motora si bien ésta suele ser leve.

Distinguir los TEA de alto funcionamiento de otras enfermedades puede representar grandes dificultades, más de lo que ya es si el niño ya presenta un retraso en su desarrollo; sobre todo en los casos en los que son niños bastante brillantes pero que padecen un trastorno de ansiedad y un problema de desarrollo específico con el lenguaje o con la coordinación viso motora, debido a que la combinación de ansiedad con un retraso específico del desarrollo puede conducir al aislamiento social como consecuencia de la timidez y unas precarias habilidades sociales. El diagnóstico de TEA es más seguro si los niños no comparten intereses y emociones con sus padres o no muestran empatía hacia los mismos (Szatmari, 2006).

Según lo planteado por López (2004) las personas con autismo, presentan retraso en el lenguaje, en cambio los que tienen trastorno Asperger, poseen un vocabulario sorprendente porque es "pedante" o demasiado culto, el cual además está muy relacionado con el tema por el que estén interesados. En cambio, no todas las limitaciones son para los niños con autismo, ya que la torpeza de movimientos parece ser característica sólo en el trastorno de Asperger, aunque no hay un consenso de los expertos sobre este rasgo y además tiende a haber un alto grado de variabilidad de las alteraciones entre los afectados.

Por otro lado, los niños con Asperger, suelen presentar una buena memoria de repetición, sobre todo de aquello que más les motiva, no obstante, aunque son muy capaces para el almacenamiento de muchos detalles, el principal problema que tienen es integrar dicha información (López, 2004).

Asimismo, Freeman, Cronin y Candela (2002), plantean que los síntomas que se han sugerido para una posible diferenciación de los diagnósticos incluyen problemas con las habilidades motoras, habilidades

de lenguaje y funcionamiento cognitivo, más bien son características diagnósticas compartidas.

Mucho se ha discutido acerca de la caracterización del Trastorno Asperger llegándolo a clasificar como: a) ubicado dentro del continuo del Autismo (Klin 1994, p.139; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), b) no como una entidad de diagnóstico separada, sino ubicada en el espectro autista (Wing, 1991, cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), c) una variante moderada del Autismo (Gilbert, 1989; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), d) equivalente a Autismo de alto funcionamiento (Shoper, 1985; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), e) una forma moderada de Autismo de alto funcionamiento (Szatmari, Bartolucci y Bremner, 1989, p.717; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001), y f) equivalente a la categoría del DSM III-R Trastornos Profundos del Desarrollo No Especificados (Szatmari, Bremner y Nagy, 1989; cp. Mayes, Calhoun y Crites, 2001).

Frith (2004b) señala en lo referente a la división o no de los trastornos como categorías distintas, que existen posturas diversas, no obstante la balanza se ha ido inclinando por la idea de que son variaciones de un mismo Trastorno evolutivo, en el cual el Autismo seria la versión más grave y el Asperger una forma más leve.

Con el fin de determinar si los trastornos de Autismo y de Asperger son categorías diagnósticas diferenciadas, se han utilizado dos formas de investigación. Una de estas se basa en el enfoque de los Trastornos Profundos del Desarrollo, según el cual se realiza el análisis de información recolectada acerca de áreas de funcionamiento relevantes, como edad y/o funcionamiento cognitivo y el lenguaje, obtenida de individuos con alguna variante de estos trastornos, y luego creando subgrupos homogéneos a través de procedimientos estadísticos, a partir de los cuales se realizan los diagnósticos y la comparación con los criterios de

los manuales de clasificación. La otra aproximación se basa en la comparación de los individuos que ya están preclasificados en categorías diagnósticas en cuanto a diferentes variables (Mackintosh y Dissanayake, 2004); la segunda aproximación expuesta es la que se siguió en la presente investigación.

Similarmente, Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992; cp. Prior, et al., 1998) han resumido algunos estudios que comparan a niños diagnosticados con Trastorno Autista y Asperger en patrones sintomáticos, manifestaciones conductuales, perfiles cognitivos y habilidad para imaginar (que incluye una teoría de la mente). Generalmente parece que los niños con trastorno Asperger son quienes tienen niveles más altos de funcionamiento intelectual entre el grupo con trastorno de tipo autista. Aún el mismo Asperger señalaba que algunos niños con las características clínicas del grupo que él describió, presentaban dificultades de aprendizaje de leves a severas. Sholoper (1985; cp. Prior, et al., 1998), argumentó que aun no se han demostrado distinciones clínicas significativas entre los grupos de niños, y que utilizar la categoría de Trastorno Autista, ha incrementado la confusión.

En un estudio realizado por Tyron, Mayes, Rhodes y Waldo (2006) se les pidió a los padres de 26 niños diagnosticados con el trastorno Asperger que completasen una lista de chequeo de síntomas para determinar si los niños cumplían con el diagnóstico de trastorno Asperger, autismo o Trastorno Profundo del Desarrollo No Especificado (TPDNE) de acuerdo al DSM-IV-TR. Los resultados muestran que casi todos los niños (20) cumplieron los criterios para autismo y que el diagnóstico de trastorno Asperger por el DSM-IV-TR no pudo ser confirmado; el 77% de los niños (20/26) cumplían el diagnóstico de autismo, el 8% (2/26) cumplían el criterio para TPDNE, y el 15% (4/26) cumplían tanto los criterios para el diagnóstico de Asperger como para el de TPDNE; el diagnóstico de los

últimos cuatro niños no es seguro ya que los datos cognitivos no estuvieron disponibles. Si estos niños no tenían retraso significativo a nivel cognitivo, sus diagnósticos hubieran sido de trastorno Asperger, si hubieran tenido retraso, el diagnóstico habría sido de TPDNE.

Adicionalmente, 95% de los padres cuyos niños no tenían el diagnóstico de Asperger por el DSM-IV-TR estuvieron de acuerdo con el diagnóstico del niño de trastorno Asperger. Sus hallazgos sugieren que el criterio del DSM-IV-TR no es aplicado por los clínicos para diagnosticar el trastorno Asperger porque la mayoría de los niños con dicho diagnóstico de hecho cumplen con los criterios para autismo, el cual impide el diagnóstico de trastorno Asperger. Estos resultados son consistentes con estudios anteriores y la mayoría de los expertos están de acuerdo en que el autismo constituye un espectro de trastornos y que el trastorno Asperger es de hecho autismo de alto funcionamiento (Tyron, Mayes, Rhodes y Waldo, 2006).

En una investigación realizada en Venezuela por Yancen y Matos (2001) se comparó a través de una escala desarrollada para la AAMR (Asociación Americana de Retardo Mental), la conducta adaptativa de dos grupos, uno de 15 niños con Autismo de Alto Funcionamiento (AAF) y otro de 15 niños con Trastorno de Asperger (TA), esta escala es la de Conducta Adaptativa (ABS-S:2), que evalúa las siguientes áreas: (a)área socioemocional, (b) habilidades de comunicación, (c) habilidades cognitivas, (d) intereses específicos y (e) habilidades motoras. Además se utilizó un instrumento especialmente construido con el objetivo de hacer el diagnóstico del TA (Escala Australiana para Síndrome de Asperger) y se esperaba que los niños con TA obtuviesen puntuaciones más altas en todas las áreas, sin embargo, los resultados obtenidos hacen pensar que si bien la escala ha sido utilizada para diferenciar casos de Asperger de los que no lo son, no discrimina de la manera esperada. Por el contrario, en

varios aspectos, los niños con AAF, obtuvieron puntuaciones más altas en la escala que los niños diagnosticados previamente con Trastorno Asperger.

Mayes, Calhoun y Crites, (2001) analizaron una muestra clínica de 157 niños de edades comprendidas entre los 19 meses y los 14 años, diagnosticada previamente con Trastorno Autista de alto funcionamiento o Trastorno de Asperger, para determinar si algunos de estos niños cumplía con los criterios diagnósticos del DSM-IV para el Trastorno de Asperger. La evaluación incluía análisis de cuestionarios y escalas de comportamiento llenadas por los padres y profesores de los niños, evaluación a nivel cognitivo, observaciones clínicas, entrevistas a los padres sobre el funcionamiento social y conductual de los niños, historias del desarrollo y revisión de datos históricos (intervenciones tempranas, registros de la escuela y evaluaciones previas).

Los autores hallaron que todos los niños cumplieron con los criterios para el Trastorno Autista del DSM-IV y ninguno cumplió los criterios para el Trastorno de Asperger. Este resultado es justificado planteando que los niños tenían impedimentos sociales y comportamientos e intereses repetitivos y estereotipados, síntomas que están presentes en ambos criterios diagnósticos, sin embargo los impedimentos comunicacionales sólo califican para el diagnóstico del Trastorno Autista, y como todos los sujetos de la muestra cumplían este criterio, el diagnóstico que se les asigna es el de Trastorno Autista (Mayes, Calhoun y Crites, 2001).

En un estudio similar al de Mayes, Calhoun y Crites (2001), Woodbury-Smith, Klin, y Volkmar (2005) estudiaron a 48 individuos con una diagnóstico clínico de Síndrome de Asperger, de los cuales 38 casos eran masculinos y 10 femeninos, con una edad media 12 años 7 meses, los sujetos participantes fueron diagnosticados con este trastorno antes de

que el mismo fuera incluido en los sistemas de clasificación DSM-IV e ICD-10. El objetivo de la investigación era contrastar los hallazgos de investigaciones anteriores, que planteaban la imposibilidad de realizar diagnósticos de este trastorno siguiendo los criterios del DSM-IV. De acuerdo a esto, se hipotetizó que estos sujetos no cumplirían con los criterios diagnósticos del DSM-IV en vista del diagnóstico anterior, así como también que algunos de los sujetos cumplirían los criterios diagnósticos de autismo. Finalmente, estos autores incluyeron dos criterios originalmente descritos por Asperger pero que no fueron incluidos en el DSM-IV, estos son la torpeza motora y las habilidades o talentos especiales.

Consistentemente con la hipótesis original, un número significativo de casos fue reasignado a la categoría de Trastorno autista de acuerdo al DSM-IV y de Autismo de la niñez en el CIE-10. Esto incluyó 11 casos (el 23%) que tenían evidencia de deficiencias en las tres áreas del desarrollo, con evidencia adicional de retraso en la adquisición del lenguaje. Sin embargo, contrario a la hipótesis original, la mayoría de los casos clínicos si pudieron ser diagnosticados con el Trastorno de Asperger, según el CIE-10 y DSM-IV. Estos casos estuvieron compuestos por dos grupos (Woodbury-Smith, Klin, y Volkmar, 2005).

El primer grupo (N=18, el 38%) incluyó a los que tenían deficiencias en las tres áreas del desarrollo, pero sin ninguna historia temprana de retraso en lenguaje o en el desarrollo cognitivo. En el segundo grupo (N=15, el 31%) los participantes tenían deficiencias en la interacción social y patrones de comportamiento restrictivos, repetidos y estereotipados, sin ninguna historia de retraso en lenguaje o el desarrollo cognitivo. Los casos restantes incluyeron a cuatro participantes (9%) quiénes tenían deficiencias en la interacción social y patrones de comportamiento restrictivos, repetidos y estereotipados, pero tenían evidencia de retraso

temprano en el desarrollo del lenguaje/cognitivo. El CIE-10 y el DSM-IV asignarían a tales individuos a categorías de "Otro Trastorno Profundo del Desarrollo" y "Trastorno del Desarrollo No Especificado" respectivamente (Woodbury-Smith, Klin, y Volkmar, 2005).

De acuerdo a Szatmari (2006), los TEA tienden a diferir en cuanto a sus capacidades cognitivas, verbales y no verbales, específicamente los sujetos con autismo suelen poseer mayores habilidades no verbales, en comparación a su bajo desempeño en las escalas verbales, perfil contrario al encontrado en los sujetos con trastorno Asperger, quienes obtienen mayores puntajes en las escalas verbales que en las de ejecución, los cuales se derivan de la aplicación de pruebas de cociente intelectual.

En la misma línea de investigación, Dickerson y Calhoun (2004) realizaron un estudio en el que la diferenciación entre las muestras de niños con Asperger y con Autismo no fue posible, ya que algunos de ellos fueron evaluados por diferentes clínicos y eran diagnosticados con ambos trastornos. En vista de esta falta de acuerdo, la distinción se basó en el nivel de capacidad intelectual; los niños fueron comparados en cuanto a la presencia de síntomas autistas y su frecuencia, discrepancia entre CI verbal y CI de ejecución, el grado de incoordinación, ansiedad y depresión; encontrando que los niños con CI bajo presentaban mayor cantidad de síntomas autistas y mayor porcentaje de problemas sociales. Cuando los efectos del CI y la edad mental de los sujetos fueron controlados estadísticamente, no se evidenciaban diferencias significativas en las variables estudiadas, con lo cual las diferencias son dadas por la simple preexistencia de la distinción entre el CI. Esta evidencia de que los niños con menos síntomas autistas y problemas sociales, son más inteligentes es consistente con la investigación de Miller y Ozonoff (2000).

Los hallazgos de Dickerson y Calhoun (2004) y de Miller y Ozonoff (2000), sugieren que el Trastorno de Asperger, puede ser simplemente "Autismo de CI alto" y que separar las etiquetas diagnósticas puede no estar justificado, debido a que cuando los autores compararon a los individuos con Autismo de alto funcionamiento y Trastorno de Asperger, estos últimos obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el CI Verbal y en el CI Total. Por otra parte cuando las habilidades intelectuales del grupo con Trastorno de Asperger fueron controladas estadísticamente, no hubo diferencias significativas en las funciones motrices, visoespaciales y ejecutivas, salvo una significancia marginal en la tendencia hacia una ejecución pobre en la motricidad fina en los del grupo con Trastorno Asperger.

En una investigación realizada en Venezuela, por Tellería y Matos en el año 2003, se compararon los estilos de procesamiento cognitivo en dos muestras clínicas de escolares diagnosticados con Autismo de alto funcionamiento y Trastorno de Asperger, con el fin de establecer si había semejanzas o diferencias entre ambas muestras. Para esto se trabajó con 38 niños y adolescentes varones y hembras (16 Asperger y 22 AAF). Las edades estaban comprendidas entre 5 años 0 meses hasta 12 años 6 meses. Todos los sujetos obtuvieron un CI mayor a 70. Se encontró que a nivel cuantitativo el perfil de los individuos con Asperger fue superior al perfil de los sujetos autistas de alto funcionamiento. Sin embargo ambos grupos presentaron una tendencia similar en el estilo de procesamiento, obteniendo en la escala de procesamiento simultáneo, puntajes más elevados que en la escala de procesamiento secuencial, lo que sugiere que ambos trastornos tienen una tendencia a utilizar en mayor medida el estilo de procesamiento simultáneo.

Además se evidenció que para ambas muestras, en el funcionamiento cognitivo está presente un elemento adicional que son los

canales de comunicación psicolingüísticos, los cuales cumplen una función relevante en el logro de mejores puntajes siendo el canal viso-motor el que se identificó como más efectivo. Estos resultados permiten pensar que las diferencias existentes entre los trastornos son más de tipo cuantitativo que cualitativas ya que los perfiles de ejecución fueron muy similares a pesar de las diferencias en cuanto a puntajes. Apoyando la noción de que ambos trastornos se encuentran en diferentes puntos del continuo del mismo espectro "autista" donde sólo varían en intensidad de los síntomas, ubicándose el Trastorno de Asperger en el extremo mas leve de dicho continuo (Tellería y Matos, 2003).

Asimismo, Frith (2004a) encontró que la evidencia neuropsicológica y comportamental apoya la propuesta de que el Trastorno de Asperger es una variante del Autismo de alto funcionamiento y no un trastorno diferente, ya que uno de los problemas de diagnóstico es que los impedimentos comunicacionales pueden ser difíciles de diagnosticar en la niñez temprana y puede ser camuflada en adultos por aprendizaje compensatorio, conclusión a la que también llegan Rinehart, Bradshaw, Berenton y Tonge (2002), ya que a pesar de ser dos diagnósticos diferentes en el DSM-IV, los individuos diagnosticados con Asperger continúan siendo conceptualizados como una variante del autismo, y mas importante aún los términos Asperger y Autismo de alto funcionamiento son utilizados de forma intercambiable.

Otro grupo de variables, que se ha estudiado para tratar de diferenciar estos trastornos, son las funciones ejecutivas, estas funciones incluyen preparación y acoplamiento en comportamientos complejos y organizados, manejo de impulsos, planificación, resolución de problemas y flexibilidad mental. Los estudios que comparan estas funciones en niños con Autismo y niños con Asperger, revelan la ausencia de diferencias entre

estos grupos (Manjiviona y Prior, 1999; Ozonoff et al., 1991; Szatmari et al., 1990; cp Macintosh y Dissanayake, 2004).

En cuanto a las diferencias en las funciones intelectuales, los hallazgos muestran que los niños con Autismo poseen un mayor CI de ejecución que CI verbal, patrón contrario al encontrado en los niños con Trastorno de Asperger, esta distinción puede ser importante para la diferenciación ambos trastornos (Klin, Volkmar, Sparrow, Cichetti y Rourke, 1995; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004). Respecto a esto Ghaziuddin y Mountain-Kimchi (2004) encontraron que los participantes con Trastorno de Asperger tenían puntajes significativamente más altos en el CI verbal que los del grupo con Autismo de alto funcionamiento, pero que sus puntajes en la escala de ejecución no diferían de los mismos. No obstante, en otros estudios esta diferencia en cuanto al CI verbal no ha sido encontrada (Markowitz, Braverman, and Waterhouse, 1986; cp. Ghaziuddin y Mountain-Kimchi, 2004).

Ghaziuddin y Mountain-Kimchi (2004) plantean que el funcionamiento cognitivo y la torpeza motora, pueden ser consideradas como criterios para apoyar el diagnóstico de Asperger, aunque estas no sean características patognomónicas, dado que entre ambas variables se ha encontrado relación, específicamente que a mayor CI, menores dificultades motoras y viceversa (Manjiviona y Prior, 1995).

Hallazgos en el Área del Lenguaje

El lenguaje, depende de una amplia gama de capacidades: la fonología, o capacidad de manejar los sonidos del habla; la sintaxis o capacidad de utilizar las reglas gramaticales; la semántica, o capacidad de comprender y crear significados y, por último y algo separado de estas

capacidades la pragmática, capacidad de utilizar el lenguaje con fines comunicativos. El área del lenguaje que se encuentra más afectada en los niños con Trastorno Autista, es la pragmática, esto independientemente del nivel de habilidad sintáctica o semántica que posean (Frith, 2004b).

Los impedimentos en el lenguaje y la comunicación son centrales para el diagnóstico de los Trastornos del Espectro Autista (TEA), ya que de acuerdo con los sistemas de clasificación el Trastorno Autista, presenta retraso o anormalidad en el funcionamiento del lenguaje, siendo esto opuesto en el Trastorno de Asperger, para el cual se espera un desarrollo normal de las habilidades verbales (Frith, 2004b), específicamente el DSM exige demostrar la ausencia de retraso en el área del lenguaje, es decir evidencia de producción de palabras únicas antes de los dos años y combinación de dos o tres palabras en frases comunicativas antes o en el momento de alcanzar el tercer año de vida; además, se requiere demostrar tanto un desarrollo adecuado de las habilidades cognitivas como una adquisición normal de habilidades tempranas de autocuidado (Landa, 2000; cp. Borreguero, 2005).

Por su parte, Hamuy (2007) plantea que si bien el niño con autismo tiene un problema comunicacional, no necesariamente tiene alteradas sus funciones cognitivas de tipo comprensiva, que sí tiene el que tiene Asperger, quien tiene una comprensión deficiente, incluyendo mala interpretación de significados literales e implícitos. No obstante tiende a tener su gramática y vocabulario por encima del promedio, al contrario de los sujetos con autismo cuya gramática y vocabulario se encuentran limitados.

De acuerdo a Landa (2000; cp. Martin-Borreguero, 2005) la inclusión del criterio diagnóstico del desarrollo temprano del lenguaje, ha sido, objeto de numerosas críticas y ha dado lugar a frecuentes

discrepancias entre los profesionales clínicos y de la investigación. Por un lado, se ha recalcado la imprecisión y reducida validez de las medidas utilizadas por el DSM para valorar el desarrollo lingüístico del niño y determinar la ausencia de retraso clínicamente significativo. Especialmente, se critica el hecho de que la evaluación del desarrollo lingüístico temprano no se asienta en juicios objetivos realizados con base en los resultados obtenidos en tests psicométricos y evaluaciones estandarizadas de las habilidades del niño en diferentes contextos. Por el contrario, el criterio diagnóstico de la normalidad o ausencia de retraso significativo en el lenguaje se basa exclusivamente en impresiones clínicas acerca de unos marcadores generales, burdos y poco precisos del desarrollo de las habilidades lingüísticas y de la comunicación.

A este respecto, los datos procedentes de estudios de investigación sugieren que la producción de palabras únicas por parte del niño a la edad de dos años y la combinación de éstas en frases comunicativas antes de alcanzar los tres años, no garantiza necesariamente un desarrollo apropiado del lenguaje y las habilidades de comunicación [Landa, 2000; cp. Martin-Borreguero, 2005].

Efectivamente, en uno de estos estudios de investigación Adams, Green, Gilchris y Cox (2002; cp. Martin-Borreguero, 2005] se llevó a cabo un análisis sistemático de los resultados obtenidos por un grupo niños con un cuadro típico del trastorno Asperger en tests estandarizados de lenguaje y habilidades de comunicación. Los resultados de los tests aportaron evidencia sobre la existencia de una gama de déficit muy específico en la capacidad general del niño para el procesamiento del lenguaje así como anomalías en el desarrollo temprano de sus habilidades de comunicación. De entre los déficit lingüísticos observados, destacaron por su importancia la dificultad del individuo para combinar flexiblemente las palabras y expresar de forma apropiada sus intenciones, la

comprensión disminuida de algunas nociones semánticas, y en general, un fracaso general de la persona a la hora de someter sus habilidades lingüísticas al servicio de la comunicación social. Estos resultados han sugerido que la alteración en el uso social del lenguaje es una de las alteraciones angulares del trastorno Asperger.

En esta misma línea de investigación, Einsenmajer, Prior, Leekam, Wing, Ong, Guuld, Welham (1998) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo era establecer si la presencia o ausencia de retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje predecía sintomatología autista en niños diagnosticados con TPD/ Trastornos del Espectro Autista (TEA). Se evaluaron 46 niños con retraso en el lenguaje y 64 con un desarrollo normal en el proceso de adquisición del lenguaje, con una edad promedio de 11 años de edad, quienes fueron comparados siguiendo los criterios del ICD-10 y el DSM-IV, en cuanto al lenguaje receptivo y las variables en su historia de desarrollo. También se obtuvieron datos retrospectivos para determinar si el inicio del lenguaje predecía sintomatología autista, en niños pequeños (menores de 6 años). Los autores encontraron que el retraso temprano en el desarrollo del lenguaje predijo más sintomatología autista cuando los niños eran más jóvenes (menores de 6 años) pero no a mayor edad (11 años). El retraso temprano en el lenguaje también estuvo asociado con retrasos en el desarrollo de los hitos motores y las habilidades de lenguaje receptivo.

La muestra que conformó el estudio de Einsenmajer, et al. (1998) fue de 108 niños y adolescentes de Australia y Gran Bretaña con diagnóstico de condiciones consideradas dentro del espectro autista tales como Trastorno Autista (n=37), Trastorno Asperger (n=62), TPD No Especificado (n=3) Trastorno de Lenguaje Pragmático y Semántica con características autistas (n=3) Déficits en la Atención, Control Motor y Percepción (DAMP); 22 clínicos incluyendo psiquiatras infantiles pediatras

y psicólogos, fueron los responsables de diagnosticar los casos. En este estudio los niveles de diagnóstico de los casos fueron menos importantes que el reconocimiento de que todos formaban parte del espectro autista. Todos los casos presentaban comunicación verbal y fueron considerados de alto funcionamiento (Media de edad cronológica 11.66 años, Media edad Mental: 10.46 años) por los clínicos.

Se tomó en cuenta la información sobre la historia tales como complicaciones peri y post natales, salud física en los primeros 2 años de vida, dificultades motoras (retraso para sentarse mayor a 8 meses, retraso al gatear mayor a 12 meses, retraso al caminar mayor a 15 meses) historia del lenguaje temprano, y edad en la que fue realizado el diagnóstico. Para medir el lenguaje receptivo fueron utilizados El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody Revisado (Dunn y Dunn, 1981) y la Escala Británica de Vocabulario en Imágenes (Dunn, Dunn, Whetton y Pintilie, 1982).

De los 108 casos, 46 (42.6%) tuvieron retrasos en el inicio del lenguaje y 62 (57.4%) tuvieron un inicio normal del lenguaje. Se comparó a los grupos a través de pruebas t de diferencia de medias, en cuanto a los puntajes en lenguaje receptivo actual, edad cronológica, y edad del primer diagnóstico. Se hicieron comparaciones con chi cuadrado, por género, desviaciones del lenguaje, y estatus del diagnóstico, y no se encontraron diferencias entre los grupos con retraso en el lenguaje, y el que no tenía dicho retraso en cuanto a edad cronológica, género, desviaciones en el lenguaje y edad del diagnóstico (Einsenmajer, et al., 1998).

Fue más probable que el grupo con retraso en el lenguaje obtuviese un puntaje por debajo del promedio en lenguaje receptivo, medido con el TVIP (x= 83.52), comparado con el grupo de lenguaje con inicio normal del lenguaje (x=95.23), los niños de éste último grupo, tenían mayor probabilidad de ser diagnosticados con trastorno Asperger por parte de los

clínicos y menos probabilidad de ser diagnosticados con trastorno Autista que el grupo con retraso en el inicio del lenguaje. Se realizó un análisis de regresión logística en 2 etapas para determinar cual de las variables del diagnóstico clínico predecían la membresía del grupo con retraso en el lenguaje o con inicio normal del lenguaje (Einsenmajer, et al., 1998).

Las variables sociales que mejor predijeron la membresía del grupo con retraso en el lenguaje fueron estereotipias y comportamientos bizarros, búsqueda repetitiva de comodidad, y pobre contacto visual, en cuanto las variables de comunicación que mejor predijeron la membresía a dicho grupo, estuvieron la ausencia de balbuceo prelinguístico, y habilidades de imitación pobre. En el grupo de lenguaje de inicio normal, era más probable que tuviesen discurso pedante y prolijo. Los comportamientos repetitivos y estereotipados que mejor predecían la membresía eran la carencia de actividad espontánea, la preferencia por ambientes uniformes (es decir que permanezcan siempre de la misma manera) y el mantenimiento de rutinas. Las correlaciones Phi entre el set entero de variables, fueron todas bajas (0.3), lo cual sugiere que las mismas eran independientes unas de otras. El inicio de lenguaje con retraso, predijo sólo una de las variables, la reciprocidad social (Einsenmajer, et al., 1998).

Las correlaciones Phi entre las variables del desarrollo muestran que el retraso del caminar (o sea inicio de la marcha en los niños) estuvo moderadamente correlacionada con el retraso en el gateo (ϕ=.65) y retraso al sentarse (ϕ=.58) indicando que esto representa un retraso en el desarrollo variable.

En resumen, los resultados del estudio de Einsenmajer, et al., (1998) muestran que los niños pequeños (antes de los 6 años) del grupo con retraso en el inicio del lenguaje, reportaron tener más problemas en la búsqueda de acomodo al contacto con el cuidador, contacto visual,

balbuceo, actividad espontánea, y preferencia por ambientes que permanezcan iguales, y rutinas. Los niños con inicio normal del lenguaje tuvieron menos probabilidad de presentar problemas en dichas áreas, y mostraron mejores habilidades de imitación, y tenían discursos pedantes y prolijos. Para los preadolescentes (edad promedio de 11 años) esas diferencias clínicas, en gran parte se habían disipado. Para el grupo con retraso en el inicio del lenguaje, fue más probable que experimentaran retrasos motores (caminando, gateando y sentándose) y cuanto más avanzaban en edad, exhibían significativamente menores puntajes en el lenguaje receptivo.

Asimismo, en una investigación realizada por Eisenmajer, Prior, Leekam, Wing, Gould, Welham y Ong (1996, cp. Einsenmajer, et al., 1998), se encontró que aproximadamente 11% de los individuos clínicamente diagnosticados con trastorno Asperger no habían reportado historias de dificultades de comunicación, mientras que 57% tuvieron un inicio del lenguaje normal. En contraste, virtualmente todos (97. 5%) de los individuos diagnosticados con trastorno Autista había exhibido desviaciones en la comunicación, y 74% había experimentado un retraso en el inicio del lenguaje. Estos resultados sugieren que la confusión sobre la controversia observada en la literatura de la investigación está reflejada entre los clínicos practicantes.

Aunado a lo anterior, Stzamari, Archer, Fisman, Streiner y Wilson (1995, cp. Einsenmajer, et al., 1998) examinaron las diferencias en la sintomatología clínica conductas adaptativas, y habilidades cognitivas, en niños de 4 a 6 años de edad con TPD. Este fue el primer estudio para clasificar a niños en grupos con trastorno Autista o Asperger sobre la base del retraso y desviación en el desarrollo del lenguaje (definidos como la ausencia de frases en el discurso a los 36 meses y el uso de ecolalia, pronunciación en reversa o neologismos, respectivamente).

Los autores encontraron que el grupo con trastorno Autista exhibía más dificultades sociales, y comportamientos estereotipados, cuando fueron comparados con el grupo con trastorno Asperger. El grupo con trastorno Autista también demostró menos habilidades adaptativas y una ejecución más pobre en los tests de lenguaje que el grupo con trastorno Asperger. No se encontraron diferencias significativas en la muestra total cuando fueron categorizados por la presencia/ausencia de otros factores tales como estereotipias, conductas extravagantes, juego social, y CI no verbal. Los autores sugieren que estos hallazgos son la evidencia preliminar para la validación del criterio de retraso y desviaciones del lenguaje para la diferenciación de niños con TPD (Stzamari, Archer, Fisman, Streiner y Wilson, 1995; cp. Einsenmajer, et al., 1998).

Lo expuesto en el DSM fue corroborado por Green (1990; cp. McLaughlin-Cheng, 1998). Sin embargo, en algunas investigaciones se ha encontrado que no sólo en lo relativo a la pragmática, sino a los demás componentes del lenguaje y comunicación, así como las habilidades cognitivas están igualmente afectados en el autista como en el Asperger. Como es el caso de la investigación de Yancen y Matos (2001), en la cual participaron 30 niños y adolescentes, de los cuales 15 tenían diagnóstico de trastorno Asperger y 15 estaban diagnosticados con autismo de alto funcionamiento. Se realizó una comparación entre ambos grupos y encontraron que en el dominio de desarrollo del lenguaje de la escala ABS-S:2, y los resultados en la Escala Australiana para Síndrome de Asperger, en la evaluación de las habilidades de comunicación y las habilidades cognitivas, no se encontraron diferencias entre los dos trastornos.

Debido a esto, las variables de comunicación y lenguaje son críticas a considerar en los diseños de investigación de grupos combinados. Los retos que según Charman (2004), se presentan ante esta variable son, las pobres competencias en el lenguaje de muchos niños con TEA, el perfil

irregular del lenguaje que presentan los niños con TEA, y las diferencias entre el rendimiento al momento de la evaluación en las medidas formales de competencia de lenguaje y el lenguaje utilizado diariamente.

Consistentemente con los criterios de clasificación, Ramberg, Ehlers, Nyden, Johansson y Gillberg (1996; cp Macintosh y Dissanayake, 2004) encontraron que en una muestra con Trastorno de Asperger, existía mayor sofisticación en el vocabulario y mayor comprensión del lenguaje prosódico que en la muestra de participantes con autismo.

Por otra parte, en la investigación de Prior, Leekam, Ong, Eisenmajer, Wing, Gould y Dowe (1998), la data recaudada comprende información sobre la historia del desarrollo y comportamientos actuales, a lo largo de una muestra de individuos con alto funcionamiento, con diagnósticos de autismo, trastorno Asperger u otros trastornos relacionados, esa información fue recolectada a través de entrevistas con los padres de los niños. La mayoría de los participantes también completaron tareas relacionadas con la teoría de la mente. En los resultados del estudio se obtuvieron tres clusters o subgrupos, los cuales difirieron en su ejecución en la teoría de la mente y en las habilidades verbales. Aunque fueron identificados subgrupos, en los cuales se sondeó alguna relación con la diferenciación clínica de casos de Autismo, Asperger, y TPD No Especificado, la naturaleza de las diferencias entre ellos aparecieron fuertemente relacionadas con ciertas habilidades. Se utilizó la evaluación de los comportamientos de los niños para la diferenciación de los grupos, la misma sugiere que la diferencia es en términos de grados en cuanto a las dificultades sociales y cognitivas.

Esta investigación estaba diseñada para: (a) investigar la posibilidad de derivar empíricamente subgrupos dentro de los TEA que pudieran ser identificados sobre la base de los síntomas y patrones de comportamiento;

(b) examinar si la habilidad para imaginar puede proveer una medida de validez externa para la existencia de algún grupo y que esto permita diferenciarlo del resto de los grupos e (c) investigar si la habilidad para imaginar está primordialmente influenciada por los niveles de habilidad cognitiva y de lenguaje, más que por los patrones sintomáticos (Prior, et al., 1998).

Este estudio pretendía descubrir si se podía identificar empíricamente subgrupos de niños con Trastorno Asperger distintos, de los niños con Autismo y otros trastornos relacionados como el TPD No Especificado, y si la ejecución en la teoría de la mente era significativamente diferente entre ellos para obtener grupos de niños y que proveyera alguna validez externa para los subtipos de TPD.

La muestra estaba conformada por un grupo de 135 niños, de los cuales 114 eran niños y 21 eran niñas, que estaban diagnosticados con trastorno Asperger (n=69), Autismo de alto funcionamiento (n=48) TPD No Especificado (n=7) o con características autistas (n=11). Las edades de los niños y adolescentes que conformaron la muestra estaban en un rango de 3 a 21 años, con una edad promedio de 10.22 años. La edad mental verbal de los participantes fue medida con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody- Revisado (TVIP-R) o con el Test de Vocabulario en Imágenes Británico, además para determinar el nivel intelectual se utilizó la Escala de inteligencia Weshler para Niños (WISC III), en donde la media de la escala completa para los subgrupos fue de 96 (CI Verbal= 95 y CI Ejecución= 97) la correlación entre el TVIP-R y el CI Verbal del WISC fue de .74 (Prior, et al., 1998).

Se realizó un análisis discriminante para clasificar a los participantes dentro de los grupos sobre la base de comportamientos autistas derivados de sus puntajes en la Lista de Chequeo de TEA, el cual

produjo 3 agrupamientos. El grupo A contenía 44 individuos, el B, 55 y el C, 36. En el grupo A fueron observadas la mayoría de las variables, que son más frecuentes en el autismo (mayormente niños con Trastorno Autista), seguido por el B (mayormente niños con Trastorno Asperger) y menos frecuentes en C (Niños con otros diagnósticos de TEA).

Aproximadamente la mitad de los niños (45.58%) con diagnóstico clínico de Autismo fueron agrupados en el grupo A, el resto de los participantes, con dicho diagnóstico fueron clasificados en el grupo B (29.1%) y el grupo C (25%). Más de la mitad de los niños originalmente diagnosticados con trastorno Asperger fueron agrupados en el grupo B (58%), mientras que la mayoría de los niños diagnosticados con otros diagnósticos fueron incluidos en el grupo C (55%).

Los participantes del grupo A tenían mayor probabilidad de mostrar problemas en la comunicación (ecolalia, ecopraxia, entendimiento literal del lenguaje). Por último en el área de los comportamientos repetitivos, restrictivos y estereotipados, el grupo A fue más similar al grupo B que al grupo C, y con mayor probabilidad de mostrar dificultades sensoriales (como sensibilidad al sonido y la luz), (Prior, et al., 1998).

No se encontraron diferencias significativas en los grupos tomando en cuenta el género de los niños, historias de retraso en el desarrollo del lenguaje o desviaciones; presencia/ausencia de retrasos al sentarse o caminar e historia familiar de trastornos cognitivos o emocionales. Los casos del grupo A tenía mayor probabilidad de tener retraso en el gateo, y obtuvieron puntajes significativamente menores en el PPVT y edad mental del lenguaje, comparado con los otros 2 grupos (Prior, et al., 1998).

A pesar de ello, resultados de diversos estudios sugieren que existen niños que presentan todos los síntomas del Trastorno de Asperger pero que experimentan dificultades significativas en el desarrollo del lenguaje

(Eisenmajer, 1996; Manjiviona y Prior, 1999; Prior, 1998; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004). Estos resultados ponen en duda la capacidad del criterio de retraso en el desarrollo del lenguaje para diferenciar y catalogar como distintos los trastornos de Autismo y Asperger.

Asimismo, en un estudio llevado a cabo por Ozonoff, South y Miller (2000), se comparó una muestra de 23 niños con Autismo de alto funcionamiento con una de 12 niños con síndrome de Asperger, ambos grupos diagnosticados de acuerdo con los criterios del DSM-IV, e igualados de acuerdo a la edad cronológica, género y habilidad intelectual. Estos autores plantean que la efectividad del criterio de retraso en el desarrollo del lenguaje depende de la edad de los sujetos, ya que los mismos encontraron que durante los años de preescolar, los niños con Autismo mostraban una gran disfunción en la comunicación, en comparación con los niños diagnosticados con Asperger, por lo que estos resultados sugieren que en ambos trastornos, se presenta fundamentalmente la misma sintomatología, y que la misma difiere solo en el grado de severidad.

Similarmente, Howlin (2003) comparó en cuanto a habilidades verbales, a 34 adultos con Autismo quienes reportaron haber tenido retraso en el desarrollo de lenguaje, con un grupo de 42 sujetos quienes reportaron no tener dicho retraso, al primer grupo se les diagnosticó con trastorno de Autismo de alto funcionamiento y al segundo grupo con trastorno Asperger; todos los participantes tenían por lo menos 18 años de edad y un CI no verbal de al menos 70 puntos. Los resultados indicaron que a edad adulta los impedimentos de comunicación eran evidentes y equivalentes para ambos grupos, ya que no se encontraron diferencias significativas y en ambos grupos los puntajes de expresión y comprensión verbal se encontraban por debajo de lo esperado para su edad, los resultados de este estudio no brindan soporte a la postura que toma al

Trastorno Autista de alto funcionamiento y el Trastorno de Asperger como distintas entidades nosológicas.

Hallazgos en el Área Motora

La torpeza motora se ha propuesto como uno de los criterios diagnóstico para el trastorno Asperger. Esto basado en la descripción de los casos de Asperger que hace Wing (1981; cp. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992) quien notó que los movimientos motores gruesos de los niños con este trastorno son torpes y coordinados de forma ineficiente en este trastorno. Muchos de los pacientes se dice tienen un funcionamiento pobre en los juegos que involucran habilidades motoras, y muchas veces están afectadas las habilidades para dibujar y escribir (Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992).

Generalmente, las personas con trastorno Asperger presentan retraso en las adquisiciones motrices y de la marcha autónoma (que incluyen correr y saltar, dificultades para atrapar una pelota incluso si se le lanza a corta distancia). Además, la manipulación fina puede estar afectada (dificultades para cortar con tijera y sujetar el lápiz), dificultades de coordinación, y generalmente tienen poca fuerza en las manos por lo que la presión del trazo suele ser discontinua y débil, aunado a dificultades en la integración viso motriz y en la percepción visoespacial (Maristany, 2002).

Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992) realizaron una revisión de la literatura cuyo propósito fue el de examinar como la torpeza motora ha sido definida y evaluada en la literatura respecto al trastorno Asperger. Los estudios fueron categorizados de la siguiente manera: a) aquellos que definen la torpeza y la toman como criterio diagnóstico; b) aquellos que

toman la torpeza como una característica del trastorno (para diagnosticar o no); y c) aquellos que describieron su valor a través de tests estandarizados.

Un total de 42 artículos sobre el trastorno Asperger fueron identificados. Veinte de estos eran reportes de casos; diez fueron estudios con grupo control y el resto fueron series de casos, comentarios epidemiológicos, entre otros. Ninguna de las publicaciones definió la torpeza motora. Veintitrés de las publicaciones lo mencionaban como un síntoma del trastorno, de las cuales once eran reportes de casos. Solo unas pocas de estas publicaciones dejaban claro que habían utilizado la torpeza como criterio diagnóstico mientras que otros la mencionaban como un hallazgo incidental. Solo 4 de las publicaciones clarificaron que habían utilizado tests específicos con el propósito de evaluar la torpeza o la coordinación motora (Gillberg, 1989; Szatmari, Bartolucci, & Bremner, 1989; Szatmari, Tuff, Finlayson, & Bartolucci, 1990; Tantam, 1988; cp. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992).

Los hallazgos de Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992) sugieren que, a pesar de la aceptación general que se observa acerca de la asociación entre torpeza motora y el trastorno Asperger, pocos estudios han examinado este aspecto en detalle. Ninguno de los estudios ofrece una definición operacional de torpeza motora. Una de las razones para esto se basa en el hecho de que la torpeza motora en un concepto comparativo y es difícil de definir. No hay una medida absoluta para la torpeza motora y algunos estudios han encontrado un acuerdo más bien bajo entre los profesionales para identificarla (Keogh, Sugden, Reynard, & Calkins, 1979; cp. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992). Un niño torpe puede ser descrito como uno cuyas habilidades para llevar a cabo un movimiento especializado son reducidas, aun cuando su coordinación motora es

virtualmente normal para los estándares de la evaluación neurológica convencional.

Los niños torpes son relativamente lentos e inexactos en todo tipo de habilidades perceptivo motoras. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992) plantean que la torpeza motora, puede ser definida como un impedimento en las habilidades motoras, específicamente en el rendimiento en tests estandarizados que evalúan dificultades motoras, el mismo resultado es por debajo de la expectativa de acuerdo al nivel de inteligencia y se da en la ausencia de una enfermedad neurológica conocida. Además, la torpeza motora no es específica del trastorno Asperger, los niños autistas también pueden presentar problemas en las habilidades motoras (DeMyer, 1976; cp. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992). La variable edad no ha sido tomado cuando se utiliza el criterio de torpeza motora para el diagnóstico de trastorno Asperger. Esto es importante ya que los niños autistas también tienden a tener problemas con la coordinación cuando llegan a la adolescencia (Wing, 1981; cp. Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin, 1992).

Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992) concluyen que el síntoma de torpeza motora no ha sido estudiado adecuadamente. Proponen que si bien no podría resultar en un rasgo diagnóstico muy importante, puede que sea un hallazgo asociado al trastorno o un componente de un grupo de múltiples déficit que son específicos al trastorno Asperger y que lo distingue de otros trastornos.

En cuanto a la evidencia hallada, se ha encontrado que parte de esta apoya lo expuesto en los manuales de diagnóstico, los resultados del estudio realizado por Green, Baird, Barnett, Henderson, Huber y Henderson (2002) evidenciaron que todos los participantes con Trastorno de Asperger cumplían con los criterios para el diagnóstico del Trastorno Específico del Desarrollo de las Funciones Motoras (TDFM), esto sugiere la

gran prevalencia de la torpeza motora en el Trastorno de Asperger y que incluso la misma podría ser más severa que en niños diagnosticados con TDFM, ya que los sujetos que se desempeñaron peor en las pruebas aplicadas formaban parte del grupo con Asperger. De la misma forma en una investigación llevada a cabo por Klin, Volkmar, Sparrow, Cicchetti y Rourke (1995; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004) también encontraron diferencias en las habilidades motoras, específicamente en las áreas de integración viso-motora, percepción viso-espacial, memoria visual y habilidad motora gruesa y fina, en las cuales los individuos con Autismo tuvieron mejor ejecución.

Ehlers et. al (1997; cp. Meyer y Minshew, 2002) condujeron un estudio comparativo de los perfiles cognitivos entre niños con trastorno Asperger y niños con autismo de alto funcionamiento y descubrieron que el grupo con Asperger mostró pobres resultados en una tarea no verbal de integración visomotora y que obtuvieron mejores resultados en tareas verbales y puntuaciones bajas en aritmética, en comparación con el grupo con autismo de alto funcionamiento. Por lo tanto, se observó que los grupos pueden ser diferenciados a través de mejores habilidades verbales por parte del grupo con Asperger y mejor habilidad visoespacial en el grupo con autismo de alto funcionamiento.

Wing (1981; cp. Miyahara, et. al. 1997) reportó que el 90% de los niños de su muestra tuvieron un rendimiento pobre en juegos que requieren habilidad motora, con muchos incapaces de caminar o correr suavemente. Además de esto, como Asperger había notado en un principio, ella menciona que algunos niños con el trastorno Asperger tenían problemas para dibujar y escribir.

En esta misma línea, se encuentran el estudio de Szatmari, Tuff, Allen, Finlayson y Bartolucci (1995 y 1990; cp Macintosh y Dissanayake,

2004) y la investigación de Klin, Volkmar, Sparrow, Cicchetti y Rourke (1995), los primeros no encontraron diferencias entre los niños con Autismo y con Asperger en una prueba de integración visomotora, mientras que los segundos encontraron que el Trastorno de Asperger estaba asociado con dificultades en la integración viso-motora, percepción viso-espacial, memoria visual, habilidad motora gruesa y fina, áreas en las cuales los individuos con Autismo encuentran fortalezas.

En estudios dedicados al mismo objetivo, se observan resultados contrarios, es así el caso de Szatmari et. al. (1989; cp. Miyahara et. al. 1997) quien utilizó una batería de evaluación compuesta por pruebas neurocognitivas, que incluía dos indicadores de habilidades motoras finas, una tarea con un tablero y el test de Integración Visomotora de Beery. Los resultados de su comparación muestran que el grupo con Asperger obtuvo un rendimiento significativamente mejor que el grupo de Autismo de Alto funcionamiento en la tarea de insertar clavos en el tablero con la mano no dominante. Consistente con este resultado, están dos estudios que también fallan en diferenciar estos trastornos en cuanto a esta variable, y en consecuencia fallan en probar la hipótesis de Wing.

Por otro lado, Iwanaga, Kawasaki y Tsuchida (2000) hallaron apoyo limitado a la hipótesis de que los niños preescolares con Autismo de alto funcionamiento tienen mejores habilidades viso-motoras mientras que los sujetos con Trastorno de Asperger tienen habilidades verbales superiores.

En consonancia con los resultados anteriores, en el estudio de Ghaziuddin y Butler (1998) se comparó una muestra con Trastorno de Asperger, con una de niños con Trastorno Autista, y otra con Trastorno Profundo del Desarrollo No Especificado (TPDNE), en lo que se refiere a dificultades motrices. Entre los tres grupos, se encontró que los participantes con Autismo eran los que tenían mayor dificultad motriz,

seguidos por los diagnosticados con TPDNE y Trastorno de Asperger, en ese orden, las diferencias entre los dos últimos grupos no resultaron estadísticamente significativas. Estos hallazgos sugieren que aunque la torpeza es común tanto el Autismo como en el Trastorno de Asperger, los sujetos con Autismo tienen mayor torpeza motora que los participantes con Trastorno de Asperger, elemento que es contradictorio a la dirección de las diferencias esperadas según los criterios diagnósticos de los manuales internacionalmente aceptados (DSM-IV e ICD-10), y a los resultados de las investigaciones a las que han hecho referencia anteriormente en los que se plantea que la torpeza motora está asociada en mayor medida al Trastorno de Asperger.

En un estudio realizado por Rinehart, Bradshaw, Brereton, y Tonge (2001), el objetivo era determinar si la preparación motora o la ejecución del movimiento, eran atípicos en el Autismo y el trastorno Asperger y describir cualquier diferencia entre dichos trastornos. La muestra estuvo compuesta por 11 sujetos con Autismo de alto funcionamiento (10 masculinos y 1 femenino), así como también 12 participantes que se utilizaron como control, emparejados en cuanto a edad, sexo y el CI escala completa. En cuanto al grupo de Asperger, participaron 12 sujetos con este trastorno (10 masculinos y 2 femeninos), y de la misma forma 12 sujetos control emparejados en las mimas variables que el grupo con autismo. Una tarea simple de reprogramación motora fue utilizada, la cual consistía en que los sujetos presionaran un botón cuando este se iluminase, los botones se encontraban en una tabla de madera.

Los resultados indican que los individuos con trastorno Autista y Asperger, tienen movimientos atípicos de preparación con una intacta habilidad para ejecutar los movimientos. Un déficit atípico en la preparación motora fue encontrado en el trastorno Asperger, mientras que la preparación para movimiento en el autismo estuvo caracterizada por

falta de anticipación. La diferencia entre los perfiles de los preparativos para el movimiento entre los trastornos fue sugerida para reflejar la participación diferencial de la región de fronto - striatal, en particular el área de motor adicional y cingular anterior (Rinehart, Bradshaw, Brereton, y Tonge, 2001). Más adelante, en un estudio similar Rinehart et. al (2006), compararon los movimientos del cuerpo en la parte superior en niños con autismo de alto funcionamiento y niños con trastorno Asperger, los resultados mostraron que los niños con autismo de alto funcionamiento están asociados consistentemente con impedimentos motores en la preparación y en la ejecución.

Otro grupo de resultados es el que apunta a que no existe diferencia en el rendimiento entre los grupos en esta variable; utilizando el Test de Habilidad Motora de Bruininks-Oseretsky, Ghaziuddin, Butler, Tsai y Ghaziuddin (1994; cp. Miyahara et. al. 1997) no encontraron diferencias significativas entre los grupos con Asperger y Autismo de alto funcionamiento en cuanto al nivel de ejecución motora.

Los hallazgos de Szatmari, Tuff, Allen, Finlayson y Bartolucci (1995 y 1990; cp Macintosh y Dissanayake, 2004) son consistentes con los del estudio de Manjiviona y Prior (1995), estos últimos compararon una muestra de niños diagnosticados con Autismo de alto funcionamiento, con otra de niños con Síndrome de Asperger, en lo referente a impedimentos motrices, y cuyos resultados sugieren que la torpeza motora no debe ser considerada como una característica diagnóstica para la diferenciación de dichos trastornos, debido a que en la misma no se encontraron diferencias significativas entre los grupos en lo que respecta a dicha variable.

De la misma forma, Szatmari (1989; cp. Macintosh y Dissanayake, 2004) no encontró diferencias entre los niños con Autismo de alto funcionamiento y niños con Trastorno de Asperger, en lo referente a la

ejecución de tareas que incluían vestirse, atarse los zapatos, utilizar el lápiz y comer con tenedor; Szatmari (1995) en un estudio posterior, tampoco halló diferencias en cuanto al desarrollo de dichas destrezas. Asimismo, Szatmari, Tuff, Allen, Finlayson y Bartolucci (1990 cp. Macintosh y Dissanayake, 2004), no encontraron diferencias entre los niños con Autismo y con Asperger en la variable de integración visomotora.

Debido a las contradicciones encontradas en varias de las áreas de funcionamiento y a que la controversia en relación al diagnóstico se mantiene, este estudio continúa con la investigación, específicamente en el área motora y en el área de lenguaje, con el objetivo de clarificar si efectivamente, podrían existir diferencias significativas entre niños y adolescentes de una muestra venezolana, diagnosticados con Trastornos de Autismo y de Asperger en cuanto a las variables mencionadas, específicamente, en vocabulario comprensivo e integración visomotora.

MÉTODO

Problema a investigar

¿Existen diferencias significativas entre niños diagnosticados con Autismo de alto funcionamiento y niños diagnosticados con Trastorno Asperger en las áreas de vocabulario comprensivo e integración visomotora?

Hipótesis

Hipótesis General

Los niños con diagnóstico de Trastorno Autista de Alto Funcionamiento (AAF) puntuarán significativamente diferente a los niños con Trastorno de Asperger en las escalas de Integración Viso-Motora (VMI) y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP).

Hipótesis Específicas

1.- Se esperan diferencias significativas entre las medias obtenidas en la escala de integración visomotora del grupo diagnosticado con Trastorno AAF y el grupo diagnosticado con Trastorno Asperger, esperándose que la media del grupo con AAF sea mayor que la del grupo diagnosticado como Asperger.

2.- Se esperan diferencias significativas entre las medias obtenidas en la escala de comprensión de vocabulario entre el grupo diagnosticado con Trastorno AAF y el grupo diagnosticado como Trastorno de Asperger, esperándose que la media del grupo con AAF sea menor que la media del grupo diagnosticado con Asperger.

3.- Se espera que las medias de ambos grupos en la escala de comprensión de vocabulario sean más altas en los adolescentes que en los sujetos más jóvenes.

Variables

Variables Independientes

1. *Autismo de alto funcionamiento*

Definición Conceptual: es un trastorno caracterizado por la presencia de un desarrollo marcadamente anormal o deficiente de la interacción y comunicación social y un repertorio de actividades e intereses muy restringidos (DSM-IV TR, 2005). Aproximadamente el 20% de los niños con Trastorno Autista posee habilidades intelectuales normales, a este grupo se le denomina Autismo de alto funcionamiento; este diagnóstico puede realizarse cuando se cumplen todos los criterios del autismo, pero con ausencia de retraso mental, es decir con un Coeficiente Intelectual que se encuentre por encima de 70 puntos Holt y Bouras (2002; cp. Tellería y Matos, 2003).

Definición operacional: Escolares diagnosticados con Autismo de alto funcionamiento por instituciones de educación especial del área Metropolitana de Caracas, cuyos diagnósticos estén basados en los criterios del DSM-IV-TR (2005) o el CIE-10 (1999).

2. *Trastorno Asperger*

Definición conceptual: es un Trastorno Profundo del Desarrollo caracterizado por una alteración marcada y sostenida en la interacción

social; repertorios de comportamiento, intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados; ausencia de cualquier tipo de retraso significativo en el desarrollo del lenguaje; ausencia de retraso significativo en el desarrollo cognitivo (DSM-IV-TR, 2005).

Definición operacional: Escolares diagnosticados con Trastorno de Asperger por instituciones de Educación especial del área Metropolitana de Caracas, cuyos diagnósticos estén basados en los criterios del DSM-IV-TR (2005) o el CIE-10 (1999).

Variables Dependientes

1. *Integración visomotora*

Definición conceptual: se refiere a la habilidad de coordinar el movimiento motor con la estimulación visual (Sutaria, 1985).

Definición operacional: puntaje obtenido por los sujetos en la Escala de Integración Visomotora (VMI) de Beery, cuyo rango de puntuación va de 1 a 50 puntos. El puntaje obtenido, viene dado por el número de formas correctas, por lo que a mayor puntaje, mayor desarrollo de la integración visomotora, en el que la media es 100 y la desviación típica es 15.

2. *Vocabulario comprensivo*

Definición conceptual: se refiere a la capacidad de interpretar los estímulos auditivos, extraer los significados ya sea al nivel de palabras o de oraciones de lo que se ha oído, de modo que se entienda el mensaje (Díaz, 2006).

Definición operacional: puntaje obtenido por los sujetos en el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, en el cual a mayor puntaje, mayor nivel de comprensión auditiva o vocabulario receptivo asociado a imágenes; en el que la media del test es 100 y la desviación típica es 15.

Variables controladas

Diagnóstico: todos los sujetos de la muestra tenían un diagnóstico clínico, basado en los criterios del DSM-IV-TR (2005).

Ubicación de las instituciones: todos los sujetos participantes en el estudio pertenecieron a instituciones de educación especial o regular del Distrito Capital.

Edad: los sujetos de la muestra estaban ubicados en un rango de edad entre 4 y 18 años, debido a que los instrumentos aplicados abarcan dicho rango.

Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de investigación realizada fue no experimental o ex post facto, debido a que las variables independientes, a saber, Autismo de alto funcionamiento y Trastorno de Asperger constituyen patologías que se encuentran presentes en los sujetos, lo cual hace que no sean inherentemente manipulables (Kerlinger, 2001). Debido a esto se realizaron inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa de la variación concomitante de las variables dependientes e independientes.

La investigación se llevó a cabo en las instituciones de educación especial, y/o instituciones en instituciones donde los sujetos recíbían tratamiento psicológico los niños y adolescentes con trastorno autista y de Asperger, además varios de los niños del estudio, estaban integrados en escuelas regulares. De acuerdo con esto, se conceptualiza como un estudio de campo, que está "dirigido a descubrir las interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en su estructura social real" (Kerlinger, 2001).

Población y Muestra

Las poblaciones clínicas evaluadas en este estudio, estuvieron constituidas por niños y adolescentes diagnosticados con Autismo de alto funcionamiento y Trastorno de Asperger, de dos de las instituciones de educación especial pertenecientes al área metropolitana de Caracas.

La muestra estuvo compuesta por 27 niños y adolescentes, 14 niños y adolescentes diagnosticados con Trastorno Autista de alto funcionamiento y 13 niños y adolescentes diagnosticados con el Trastorno de Asperger, el tamaño de la muestra se justifica dada la baja prevalencia de los trastornos del espectro autista en comparación con la población normal, aproximadamente 4,5 por cada 1000 niños (Lotter, 1966; cp. Wicks Nelson e Israel, 1997). La prevalencia en cuanto al sexo en el trastorno autista, es más alta en niños que niñas en una proporción de 4-5:1 y este también es el caso del trastorno Asperger en el que se observa más en niños que niñas en una relación de 4:1 (Wicks Nelson e Israel, 1997).

El muestreo que se utilizó para seleccionar a los sujetos fue de tipo no probabilístico, es decir la selección no se realizó de forma aleatoria, y

específicamente se utilizó la forma de muestreo propositivo, ya que de manera deliberada se buscó obtener muestras representativas de la población (Kerlinger, 2001).

Instrumentos

El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)

Esta prueba es una adaptación hispanoamericana realizada por Dunn, Padilla, Dunn y Lugo (1986), del Peabody Picture Vocabulary Test-Revised cuyos autores son Dunn y Dunn (1981), el cual consta de una serie de 125 láminas, que conforman los ítems de la prueba, precedida por cinco láminas de práctica. En cada lámina aparecen 4 ilustraciones sencillas en blanco y negro, organizadas en forma de selección simple. En cada ítem de la prueba, la tarea del sujeto consistía en seleccionar la ilustración que considerara que ilustraba mejor el significado de la palabra de estímulo que el examinador le presentaba oralmente, en otras palabras este test está diseñado para medir la comprensión auditiva o vocabulario receptivo de palabras que el examinador pronunciaba. La media de la prueba es 100 con una desviación estándar es 15 y la puntuación obtenida es denominada índice de vocabulario.

Esta versión de la prueba en español tiene las siguientes características sobresalientes (Dunn et. al., 1986):

1. Es de administración individual.
2. Contiene palabras de estímulo que son comunes en el español universal que se utiliza, hasta cierto punto, en todos los países de habla hispana.

3. Contiene ilustraciones claras, atractivas, de líneas definidas, fáciles de ver y de estudiar, libres de americanismos obvios y que presentan un equilibrio en términos de edad, grupo étnico y sexo de las personas.
4. Tiene un amplio margen, en cuanto a las edades de aplicación: sujetos de dos años y medio hasta los 18 años de edad.
5. Es un prueba igualmente sensible y precisa a través de toda su extensión excepto en los extremos.
6. Se puede administrar rápidamente en unos 10 o 15 minutos.
7. No se cronometra pues mide capacidad en vez de rapidez.
8. Sus ítems están ordenados por dificultad creciente, de manera que sólo se administran aquellos que están dentro de los límites críticos de la persona, no los que son demasiado fáciles o difíciles.
9. No requiere lectura por parte del sujeto.
10. No se necesitan respuestas verbales o escritas.
11. La obtención de las puntuaciones es objetiva rápida y precisa.
12. El sistema para obtener las puntuaciones toma en cuenta los errores de medida.
13. Las normas se desarrollaron al examinar a estudiantes de habla hispana en América Latina para proporcionar un marco de referencia consistente.
14. Proporciona normas refinadas de manera que aumentan en pequeños incrementos.

Esta prueba además, es muy útil para examinar niños con impedimentos, ya que no es preciso que el sujeto lea o escriba y tampoco es necesario que exista una interacción verbal extensa con el administrador, ni siquiera se necesita que hable, la prueba por lo tanto es utilizada con éxito con personas autistas y que presentan retraso profundo en el desarrollo (Dunn et. al., 1986). Sólo en casos de invidencia, no se puede aplicar.

La confiabilidad del TVIP se ha establecido mediante la evaluación desde el punto de vista de la consistencia interna de la prueba, los coeficientes de correlación son notoriamente uniformes y muy altos a través de toda la extensión de edades, excepto para las edades de 2 años 6 meses a 2 años 11 meses, donde el coeficiente es un poco más bajo siendo este de r=.80, para todas las edades el coeficientes de correlación media es de r=.93 (Dunn et. al., 1986).

En cuanto a la validez, la escala correlaciona con las escalas Weschler, tanto con la escala verbal como con la escala completa, específicamente con el WISC un coeficiente de r=.69 y con el WAIS r=.64, así como también con la prueba de inteligencia de Stanford-Binet con un coeficiente de r=.72, correlaciona también con otras pruebas de vocabulario obteniendo una media de r=.71, entre las cuales se encuentran, el Van Alstyne Picture Vocabulary Test con una correlación de r=.86, también el Expressive One-Word Picture Vocabulary Test r=.70 y el Pacific Picture Vocabulary Test r=.50 (Dunn et. al., 1986).

Cualitativamente permite explorar aspectos semánticos y pragmáticos del lenguaje ya que las palabras que se utilizan consisten en muchos casos en conceptos complejos. Estos elementos del lenguaje han sido descritos como particularmente deficitarios en el Trastorno Autista y sin problemas en el Trastorno de Asperger (Dunn et. al., 1986).

Escala de Integración Visomotora de Beery (VMI)

Es un test diseñado para medir la habilidad de coordinar el movimiento motor con la estimulación visual, a través de la presentación de 24 figuras geométricas, que se le solicita al sujeto que copie en un espacio en blanco, que está colocado debajo de cada figura estímulo, cada hoja está dividida en 6 cuadrados, tres en la parte superior donde están

los estímulos y tres en blanco debajo de éstos. Esta prueba tiene un amplio rango de aplicación, que va desde los 4 hasta los 18 años de edad. Las láminas fueron presentadas en un orden predeterminado y una por una, para luego ser calificadas según la cantidad de errores que se cometan, valorando así las 24 formas de acuerdo a las dificultades específicas, con lo cual se obtiene un rango de puntuación que va desde 1 a 50 puntos, en donde a mayor puntaje, mayor desarrollo de la integración visomotora (Beery, 1989).

En lo que respecta a la confiabilidad interjueces de las puntuaciones, en general el acuerdo ha sido alto, obteniéndose coeficientes de confiabilidad de entre dos o más puntuaciones en un rango de r=.58 a .99, con una media de r=.93. En cuanto a la consistencia en el test-retest, se obtuvo un rango desde r=.63 a .92, con una media de r=.81 (Beery, 1989).

En cuanto a la validez, específicamente con la edad cronológica, se obtuvo una correlación alta de .89, debido a que el test fue diseñado para medir los cambios en la coordinación ojo-mano a medida que avanza la edad. Y en lo que respecta a la correlación con las habilidades motoras, el test correlaciona positivamente con un coeficiente de .76, resaltándose el hecho de que en niños con retraso en el desarrollo la correlación es más alta que otros tests visomotores (Beery, 1989).

Procedimiento

En primer lugar se seleccionaron las pruebas a través de las cuales se evaluaron y compararon a los dos grupos estudiados, siendo seleccionado el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y el Test

de Integración Visomotora (VMI, por sus siglas en inglés Visual-Motor Integration).

Luego de la revisión de los indicadores de las pruebas, los cuales las avalan como instrumentos que garantizaran resultados válidos y confiables, se procedió a contactar a las instituciones de educación especial, para solicitar que se permitiese la evaluación de niños con Autismo de alto funcionamiento y niños con el Trastorno de Asperger, que estuviesen recibiendo tratamiento allí y/o aquellos que se encontrasen integrados en instituciones regulares y que continuasen o no recibiendo tratamiento allí, para entonces solicitar la autorización de los padres. Las instituciones que accedieron a prestar su colaboración fueron: Cepia e INVEDIN (cede de Bello Monte y de El Marqués), aunque algunos de los participantes del estudio estaban integrados en escuelas regulares, éstos fueron contactados por dichas instituciones.

Luego se procedió a ejecutar el trabajo de campo que implicó la administración de las pruebas o instrumentos de evaluación de integración visomotora y de vocabulario comprensivo a los niños y adolescentes, en el contexto de la institución en la que recibían educación especial o algún tipo de tratamiento y en cuatro casos las pruebas se realizaron en los hogares de los niños. Seguidamente se procedió a corregir y obtener las puntuaciones de cada una de las escalas administradas.

Para la corrección de las pruebas se tomaron en cuenta las respuestas correctas y seguidamente se registraron los datos en una hoja de cálculo del programa Excel versión Office 2003, asignando el código 1 para los sujetos con AAF y 2 para los sujetos con Asperger. Igualmente se tomó nota de aspectos cualitativos en el proceso de evaluación, que le aporta valor agregado a los resultados.

Posteriormente, se procesaron los datos mediante el programa Statistic Package for Social Science (SPSS) versión 11.0 para Windows, realizándose el análisis descriptivo y gráfico, así como también la prueba de diferencia de medias t de Student. Para finalmente realizar la discusión y conclusiones y poder elaborar las recomendaciones pertinentes.

Tipo de Análisis

De acuerdo con el objetivo de la investigación que fue el de comparar dos muestras clínicas, una de sujetos diagnosticados con trastorno Asperger y otra con Autismo de alto funcionamiento, en cuanto a su nivel de comprensión de vocabulario y su capacidad de integración viso-motora, se realizó un análisis descriptivo, tomando en cuenta las medias, desviaciones, y la forma de las distribuciones que incluyen asimetrías y cúrtosis de ambas muestras, en las variables de Integración Visomotora y Vocabulario Compresivo.

Asimismo se realizaron gráficos, que permitirán al lector efectuar una inspección visual de los datos, utilizando el denominado "caja y bigote", el cual permite apreciar la amplitud del rango de las puntuaciones, así como también la forma en que se distribuyen. Posteriormente, alcanzado se realizó un análisis inferencial de tipo paramétrico, a través de la prueba t de Student.

Dicha prueba implica la comparación de diferencias de medias para grupos independientes, el mismo se realizó tomando como base un nivel de significancia de .05, que indica si las muestras comparadas de participantes con Autismo y con trastorno de Asperger eran o no significativa y estadísticamente diferentes entre sí, en las variables de Integración Visomotora y Vocabulario Compresivo con el fin de contrastar

las hipótesis planteadas. Posteriormente se elaborará un informe de los resultados generales de la investigación, para entregarlo a las instituciones en las que se realizó el trabajo de campo.

Consideraciones Éticas

Dentro de las consideraciones éticas que fueron tomadas en cuenta en esta investigación se encontraban, la necesidad del consentimiento informado por parte de los padres o representantes de los niños y adolescentes que formaron parte de este estudio, así como también el uso de estos datos con fines investigativos, por lo cual se conservará la confidencialidad por parte de las investigadoras. Por último se consideró importante la presencia de algún miembro del personal de la institución de educación especial, para que velase por el bienestar y la integridad de los evaluados con la intención de prevenir algún tipo de incidente que pusiera en riesgo dicha integridad.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La presente investigación tuvo por objetivo comparar dos muestras clínicas de escolares diagnosticados dentro del espectro autista a través del rendimiento en la prueba de Integración Visomotora de Beery (IV; por sus siglas en ingles VMI Visual Motor Integration) y en el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) con el fin de establecer si hay diferencias entre Autismo de alto funcionamiento y Asperger, para ello se realizaron los siguientes análisis: Análisis descriptivo basado en el cálculo de medias y desviaciones, prueba t de diferencias de medias y análisis gráfico del perfil obtenido en cada prueba por cada uno de los grupos.

Análisis de Estadísticos Descriptivos y Prueba t de Diferencia de Medias

Se trabajó con los puntajes estándar, sexo, la edad cronológica y equivalente en meses de los sujetos en las pruebas con el fin de comparar los resultados del grupo de Asperger y de Autismo de Alto Funcionamiento en las mismas, obteniendo así un perfil de la capacidad de integración visomotora y del vocabulario comprensivo por grupo. A continuación se reportan los resultados obtenidos por cada grupo en cada una de las pruebas.

Muestra de sujetos diagnosticados con Autismo de Alto Funcionamiento

El desempeño de los individuos con AAF, en el TVIP fue promedio, la media obtenida por este grupo fue 98.14, con un puntaje mínimo de 56 y un máximo de 134. Con respecto a la forma de la distribución, se encontró que coleada hacia afuera (As=-.416); y es medianamente

homogénea (24.10%), con tendencia a ser platicúrtica, es decir que los datos se encuentran dispersos con respecto al valor medio (K=-.089).

En cuanto al rendimiento de los sujetos en el VMI, los mismos obtuvieron una media de 98.00 lo que indica un desempeño promedio, con una puntuación mínima alcanzada de 71 y una máxima de 131. La distribución tiende a ser homogénea (18.03%), coleada hacia afuera (As=.165), y tiende a ser platicúrtica (K=-.689).

La media encontrada en las edades equivalentes del TVIP en los sujetos con Autismo de Alto Funcionamiento fue de 8 años (x = 8.07. Ver gráfico B1), con una edad mínima de 3.25 años, y una máxima de 16.41, y la desviación típica fue de 3 años (S = 3.50). Con respecto a las edades equivalentes en el VMI, la media fue de 8.04 años (Ver gráfico B2), con una desviación de 3.29, con una edad mínima de 4.58 años y una máxima de 15.97.

Con respecto a la forma de las distribuciones de las edades equivalentes del grupo con AAF en el TVIP y el VMI, resultó ser coleada hacia fuera (As=1.048 y As=1.293 respectivamente. De acuerdo a los resultados expuestos en la tabla las distribuciones de edad equivalente para este grupo, en ambas pruebas tienden a ser leptocúrticas lo que indica que estos datos están concentrados (K=1.114 K=1.123 respectivamente). Elementos todos que pueden observarse en la tabla 1.

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos de muestra con Autismo de alto funcionamiento.*

	N	Media	Desviación típica	Coeficiente de variación	Asimetría	Kurtosis	Mínimo	Máximo
EDATVIP	14	96,9286	42,1124	43,44	1,048	1,114	39,00	197,00
EDAVMI	14	96,5000	39,5761	41,01	1,293	1,123	55,00	191,00
TVIP	14	98,1429	23,6606	24,10	-,416	-,898	56,00	134,00
VMI	14	98,0000	17,6766	18,03	,165	-,689	71,00	131,00

Los sujetos diagnosticados con Autismo de Alto Funcionamiento alcanzaron un desempeño promedio en ambas pruebas, lo cual significa que la ejecución en las mismas es muy similar.

Los sujetos con AAF tenían en promedio de edad de 8 años (96.7143 en meses, ver tabla 2), con una desviación estándar de 2 años y 5 meses y la distribución resulta moderadamente homogénea (30.30%). El rango de edad estaba comprendido por un mínimo de 5 años y un máximo de 15 años. La forma de esta distribución tiende a ser leptocúrtica (K=5.622), es decir que los datos se encuentran concentrados, asimismo tiende a ser coleada hacia fuera (As=2,239).

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica de la muestra de niños y adolescentes diagnosticados con AAF.*

	N	Media	Desviación estándar	Coeficiente de Variación	Mínimo	Máximo	Asimetría	Curtosis
EDAD CRONOLÓGICA	14	96,7143	29,31114	30,30	71,00	183,00	2,239	5,622

En lo que respecta a la correlación entre edad cronológica y edad equivalente obtenida en ambas pruebas, se encontró que existe una correlación alta entre las mismas, es decir que a mayor edad cronológica mayor será la edad equivalente que a los sujetos se les asignara tanto en el TVIP como en el VMI (r= .612 y r= .725, respectivamente. Véase tabla 3). Asimismo se halló una correlación alta y positiva entre las edades equivalentes asignadas a los sujetos a partir del puntaje obtenido en las

pruebas, es decir, a mayor edad equivalente asignada en el TVIP mayor será la edad equivalente en el VMI (r= .690).

Tabla 3. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de cada prueba en los sujetos con AAF.*

		EDACRONO	EDATVIP	EDAVMI
EDACRONO	Correlación Pearson	1	,612*	,725**
	Sig. (2-colas)	,	,020	,003
	N	14	14	14
EDATVIP	Correlación Pearson	,612*	1	,690**
	Sig. (2-colas)	,020	,	,006
	N	14	14	14
EDAVMI	Correlación Pearson	,725**	,690**	1
	Sig. (2-colas)	,003	,006	,
	N	14	14	14

* Correlación significativa al nivel de 0.05 (2-tailed).
** Correlación significativa al nivel de 0.01 (2-tailed).

En cuanto a las diferencias entre sexo en cuanto a los puntajes obtenidos en el TVIP y en el VMI, se observa que los sujetos de sexo femenino obtienen en promedio puntajes más altos en ambas pruebas en comparación con los sujetos de sexo masculino (Véase tabla 4). Sin embargo, esta diferencia no resulta estadísticamente significativa (TVIP t= -.373; p= .716 y VMI t= -.654; p= .525. Véase tabla 5).

Tabla 4. *Estadísticos descriptivos de los sujetos con AAF según el sexo (1 Masculino y 2 Femenino).*

	SEXO	N	Media	Desviación estándar
TVIP	1,00	10	96,6000	27,38288
	2,00	4	102,0000	12,19289
VMI	1,00	10	96,0000	18,61899
	2,00	4	103,0000	16,35033

Tabla 5. *Prueba t de diferencias de medias entre los puntajes obtenidos en las pruebas según el sexo en los sujetos con AAF.*

		Prueba de Levene para igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de media	Error típ. De la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Mínimo	Máximo
TVIP	Se han asumido varianzas iguales	7,274	,019	-,373	12	,716	-5,4000	14,48574	-36,96172	26,16172
	No se han asumido varianzas iguales			-,510	11,590	,620	-5,4000	10,59004	-28,56448	17,76448
VMI	Se han asumido varianzas iguales	,082	,780	-,654	12	,525	-7,0000	10,69540	-30,30328	16,30328
	No se han asumido varianzas iguales			-,695	6,350	,512	-7,0000	10,07472	-31,32639	17,32639

En lo que respecta a la correlación entre los puntajes estándar obtenidos en el TVIP y la edad cronológica, no se encontró que la misma fuese significativa, es decir entre ambas variables no existe asociación (Ver tabla 6).

Tabla 6. *Correlación entre los puntajes estándar en el TVIP y la edad cronológica.*

		EDACRONO	TVIP
EDACRONO	Correlación Pearson	1	-,148
	Sig. (2-colas)	,	,614
	N	14	14
TVIP	Correlación Pearson	-,148	1
	Sig. (2-colas)	,614	,
	N	14	14

Muestra de sujetos diagnosticados con Trastorno Asperger

El desempeño de los individuos con trastorno Asperger, en el TVIP resultó ser de un rango superior comparado con la norma, la media fue de 125.30 puntos (Ver tabla 7), con un puntaje mínimo de 72 y un máximo de 145. En cuanto a la forma de la distribución se encontró que es colada hacia afuera (As=-1.64), tiende a ser leptocúrtica (K=3.06) y homogénea (16.24%).

El puntaje estándar promedio que obtuvieron los participantes en el VMI fue de 114.84, lo cual se ubica en la categoría promedio alto, con un puntaje mínimo de 86 y un máximo de 145. La distribución de los datos es coleada hacia adentro (As= .167), y tiende a ser platicúrtica (K=-.701), y homogénea (15.15%).

Los participantes con trastorno Asperger, tuvieron un promedio de 14.29 años de edad equivalente, con una edad mínima de 5.416 (Ver gráfico B1) y una máxima de 18 años, en el TVIP con una desviación típica de 4.05 años. La forma de dicha distribución tiende a ser leptocúrtica (K=0.16) y es coleada hacia adentro (As=-.938. Ver Anexo B).

En cuanto a las edades equivalentes obtenidas por los participantes en el VMI, la media fue de 12.24 años (Ver gráfico B2), con una edad mínima de 6.25 y una máxima de 17.41, y una desviación típica de 4.28 años. La distribución de edad equivalente, de los participantes es coleada hacia adentro (As=-1.88), y tiende a ser platicúrtica (k=-1.7).

Tabla 7. *Estadísticos descriptivos de la muestra con Asperger.*

	N	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo
EDATIVP	13	171,5385	48,6306	28,34	-,938	,161	65,00	216,00
EDAVMI	13	146,9231	51,4659	35,03	-,188	-1,732	75,00	209,00
TVIP	13	125,3077	20,3690	16,24	-1,640	3,062	72,00	145,00
VMI	13	114,8462	17,4014	15,15	,167	-,701	86,00	145,00

Los sujetos diagnosticados con Asperger alcanzaron un desempeño promedio alto a alto en ambas pruebas, lo cual significa que la ejecución en las mismas es muy similar.

Los sujetos con trastorno Asperger tenían una edad promedio de 9 años (9.7371 en años, en meses 116,8462. Véase tabla 8), con una desviación de 27.56, resultando la distribución de los datos homogénea (23.59%), con una edad mínima de 6 años (74 en meses) y máxima de 14 años (en años 14.58, 175 en meses). La forma de la distribución tiende a ser leptocúrtica (K=.341) y a ser coleada hacia afuera (As=.652), es decir que los datos se concentran hacia las edades más bajas.

Tabla 8. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica de la muestra de niños y adolescentes diagnosticados con Asperger.*

	N	Media	Desviación estándar	Coeficiente de Variaza	Minimo	Maximo	Asimetría	Cúrtosis
EDAD CRONOLÓGICA	13	116,8462	27,56461	23,59	74,00	175,00	,652	,341

En cuanto a la correlación entre la edad cronológica de los sujetos con Asperger y las edades equivalentes que los mismos obtuvieron a partir de sus puntuaciones, como puede observarse en tabla 9 la misma resulto alta y positiva, tanto en el TVIP como en el VMI (r=.626 y r=.80, respectivamente), es decir a mayor edad cronológica mayor será la edad equivalente asignada a los sujetos en ambas pruebas.

Tabla 9. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de cada prueba en los sujetos con Asperger.*

		EDACRONO	EDADTVIP	EDADVMI
EDACRONO	Correlación Pearson	1	,626*	,800**
	Sig. (2-colas)	,	,022	,001
	N	13	13	13
EDADTVIP	Correlación Pearson	,626*	1	,444
	Sig. (2-colas)	,022	,	,129
	N	13	13	13
EDADVMI	Correlación Pearson	,800**	,444	1
	Sig. (2-colas)	,001	,129	,
	N	13	13	13

* Correlación significativa al nivel de 0.05 (2-tailed).
** Correlación significativa al nivel de 0.01 (2-tailed).

Tal y como se observa en la tabla 10, los sujetos de sexo masculino del grupo con Asperger obtienen en promedio puntuaciones mayores en comparación con los sujetos de sexo femenino en ambas pruebas (TVIP= 128.22 y VMI= 116.44; TVIP= 118.75 y VMI= 111.25 respectivamente).

Tabla 10. *Estadísticos descriptivos de los sujetos con Asperger según el sexo (1 Masculino y 2 Femenino).*

	SEXO	N	Media	Desviación estándar
TVIP	1,00	9	128,2222	14,02478
	2,00	4	118,7500	32,43840
VMI	1,00	9	116,4444	19,91301
	2,00	4	111,2500	11,35415

Sin embargo estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas ni para las puntuaciones del TVIP (t=.760; p= .463 Véase tabla 11) ni para las puntuaciones del VMI (t= .481; p= .640).

Tabla 11. *Prueba t de diferencias de medias entre los puntajes obtenidos en las pruebas según el sexo en los sujetos con Asperger.*

		Prueba de Levene para igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de media	Error típ. De la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Mínimo	Máximo
TVIP	Se han asumido varianzas iguales	3,161	,103	,760	11	,463	9,4722	12,46145	-17,95525	36,89970
	No se han asumido varianzas iguales			,561	3,510	,609	9,4722	16,87950	-40,08862	59,03307
VMI	Se han asumido varianzas iguales	2,071	,178	,481	11	,640	5,1944	10,80902	-18,59605	28,98494
	No se han asumido varianzas iguales			,595	9,883	,565	5,1944	8,73429	-14,29810	24,68698

En cuanto a la correlación entre los puntajes estándar obtenidos en el TVIP y la dad cronológica para el grupo diagnosticado con Asperger, s encontró que la misma no fue significativa (Ver tabla 12).

Tabla 12. *Correlación entre los puntajes estándar obtenidos en el TVIP y la edad cronológica.*

		EDACRONO	TVIP
EDACRONO	Correlación Pearson	1	,174
	Sig. (2-colas)	,	,569
	N	13	13
TVIP	Correlación Pearson	,174	1
	Sig. (2-colas)	,569	,
	N	13	13

Muestra Total

Las puntuaciones estándar del TVIP en la muestra completa tuvieron una media de 111.22 (Ver gráfico A3), lo que indica un

desempeño promedio alto, con un puntaje mínimo de 56 y un máximo de 145. La distribución resultó ser coleada hacia adentro (As-.663), y con tendencia a ser platicúrtica (K=-.527), y homogénea (23.14%).

Los puntajes del VMI poseen una media de 106.11 (Ver gráfico A4), lo cual indica un desempeño promedio, con una puntuación mínima de 71 y una máxima de 145. La forma de la distribución de los datos fue coleada hacia afuera (As=.097) tendiendo además a ser platicúrtica (K=-.525) y homogénea (18.11%).

El promedio de las edades equivalentes de los participantes de la muestra total, conformada por los sujetos con Autismo de Alto Funcionamiento y con trastorno Asperger, en el TVIP es de 11.07 años (Ver gráfico A1), con una edad mínima de 3.25 años y una máxima de 18, y una desviación estándar de 4.87 años. La forma de la distribución fue coleada hacia afuera (As=.14) y la distribución tiende a ser platicúrtica (K=-1.376), es decir los datos se encuentran dispersos en cuanto al valor central.

En lo referente a los resultados de la edad equivalente en el VMI se encontró una media de 10.06 años (Ver gráfico A2), con una edad mínima de 4.58 y una máxima de 17.41 años y una desviación estándar de 4.30 años. En cuanto a la forma de la distribución se observó que fue coleada hacia afuera (As=.506), y tiende a ser platicúrtica (K=-1.26), es decir los datos se encuentran dispersos en cuanto al valor central, como se puede observar en la tabla 13.

Tabla 13. *Estadísticos descriptivos de la muestra total.*

	N	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo
EDATVIP	27	132,8519	58,4931	44,02	,143	-1,376	39,00	216,00
EDAVMI	27	120,7778	51,6217	42,74	,506	-1,261	55,00	209,00
TVIP	27	111,2222	25,7433	23,14	-,663	-,527	56,00	145,00
VMI	27	106,1111	19,2241	18,11	,097	-,525	71,00	145,00

Diferencia de medias en edad equivalente de la muestra total

En cuanto a la edad equivalente obtenida por los sujetos en el TVIP y el VMI, la diferencia de medias resultó ser estadísticamente significativa (t=-4.271, p=.000 y t=-2.866, p=.008; respectivamente. Ver tabla 14 y Anexo A), esta diferencia favorece al grupo con Asperger, el cual obtuvo una edad equivalente mayor que el grupo con AAF.

Tabla 14. *Prueba de muestras independientes edad equivalente de TVIP y VMI.*

		Prueba de Levene para igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de media	Error típ. De la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Mínimo	Máximo
EDATIVP	Se han asumido varianzas iguales	,367	,550	-4,271	25	,000	-74,6099	17,4704	-110,5908	-38,6290
	No se han asumido varianzas iguales			-4,247	23,854	,000	-74,6099	17,5668	-110,8778	-38,3420
EDAVMI	Se han asumido varianzas iguales	3,323	,080	-2,866	25	,008	-50,4231	17,5909	-86,6522	-14,1939
	No se han asumido varianzas iguales			-2,838	22,527	,009	-50,4231	17,7659	-87,2173	-13,6288

Estadísticos descriptivos de la edad cronológica para toda la muestra.

La edad cronológica presenta un promedio 9 años con una desviación típica de 2 años (S = 2.56), en cuanto a la forma de la distribución la misma es platicúrtica lo que implica que los datos están muy dispersos con respecto al valor central (K = .87 < 1) y moderadamente homogénea (28.20%). Asimismo la distribución resultó ser asimétrica positiva es decir colada hacia adentro (As = .93), tal y como se observa en la tabla 15.

Tabla 15. *Estadísticos descriptivos de la edad cronológica.*

	N	Media	Desviación típica	Coeficiente de variación	Asimetría	Kurtosis	Mínimo	Máximo
Edad cronológica	27	109,1111	30,7713	28,20	,937	,187	71,00	183,00

En cuanto a la diferencia observada entre las muestras en la edad cronológica, la misma no es significativa estadísticamente (p = .210 > .05), lo que implica que ambas muestras son similares en cuanto a su edad cronológica, datos que pueden observarse en la tabla 16.

Tabla 16. *Prueba t de muestras independientes para edad cronológica.*

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t de igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de media	Error típ. De la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Mínimo	Máximo
Edad cronológica	Se han asumido varianzas iguales	,397	,534	-1,287	25	,210	-15,0659	11,7051	-39,1731	9,0412
	No se han asumido varianzas iguales			-1,296	24,758	,207	-15,0659	11,6265	-39,0231	8,8912

Al correlacionar edad cronológica con edad equivalente en ambas muestras, se observa que hay una correlación media positiva entre edad cronológica y edad equivalente obtenida en prueba de vocabulario comprensivo (r = ,558), lo que indica que a mayor edad cronológica mayor edad equivalente se obtendrá en la prueba de vocabulario comprensivo.

Asimismo como se observa en la tabla 17 existe una correlación positiva media alta entre edad cronológica y edad equivalente obtenida en la prueba de integración visomotora (r = .723), es decir, a mayor edad cronológica mayor será la edad equivalente obtenida en la prueba de integración visomotora.

Tabla 17. *Correlaciones entre edad cronológica y edades equivalentes de TVIP y VMI.*

		Edad cronológica	EDATVIP	EDAVMI
Correlación Pearson	Edad cronológica	1,000	,558**	,723**
	EDATVIP	,558**	1,000	,683**
	EDAVMI	,723**	,683**	1,000
Sig. (2-colas)	Edad cronológica	,000	,002	,000
	EDATVIP	,002	,	,000
	EDAVMI	,000	,000	,

** Correlaciones significativas a nivel de 0.01 (Bilateral)

Estadísticos descriptivos de acuerdo a sexo para toda la muestra

En cuanto a la media de las puntuaciones obtenidas según el sexo de los participantes, se observa que en el TVIP el sexo masculino tuvo una media de 111.57 lo cual corresponde a un rendimiento promedio alto; y la distribución tiende a ser homogénea (24.13%). En el caso de los participantes de sexo femenino la media fue de 110.37 siendo también un rendimiento promedio alto; y con tendencia a ser igualmente homogénea (22.09%). Lo que significa que las puntuaciones entre los grupos son muy próximas entre si y se distribuyen de forma similar (Véase tabla 18)

Con respecto a los puntajes en el VMI, la media de los participantes de ambos sexos disminuyó, encontrándose que fue de 105,68 para el sexo masculino y de 107,12 para el femenino, siendo esto un rendimiento promedio. Los puntajes del sexo femenino tendieron a ser más homogéneas que los de los del sexo masculino (12.84% y 20.28, respectivamente) lo que significa que el sexo femenino tiende a tener puntuaciones más altas en lo que respecta a la integración visomotora. No obstante el mayor nivel de homogeneidad del grupo de sujetos de sexo femenino, pudiera ser producto de una menor N, con respecto a los participantes de sexo masculino (N=8 y N=19, respectivamente).

Tabla 18. *Estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos según el sexo (1 es masculino y 2 femenino).*

	SEXO	N	Medias	Desviación típica	Coeficiente de variación
TVIP	1,00	19	111,5789	26,9347	24,13
	2,00	8	110,3750	24,3893	22,09
VMI	1,00	19	105,6842	21,4374	20,28
	2,00	8	107,1250	13,7575	12,84

En cuanto a la correlación entre los puntajes obtenidos en el TVIP y la edad cronológica de la toda la muestra, se observa que la misma no resulta significativa (Ver tabla 19).

Tabla 19. *Correlación entre el puntaje del TVIP y la edad cronológica para toda la muestra.*

		TVIP	EDADCRONO
TVIP	Correlación Pearson	1	,177
	Sig. (2-colas)	,	,377
	N	27	27
EDADCRONO	Correlación Pearson	,177	1
	Sig. (2-colas)	,377	,
	N	27	27

Diferencia de medias entre los puntajes de cada prueba

Se asume que hay igualdad de las varianzas intragrupo (Levene F=.656, p=.425) es decir dentro del grupo de participantes con trastorno Asperger, y dentro del grupo de participantes con Autismo, en los puntajes de cada uno en el TVIP (Ver tabla 20). La prueba t de Student de diferencia de medias de los puntajes estándar del TVIP entre los grupos es estadísticamente significativa (t= -3.185, p .004). Esto indica que hay diferencias significativas en los puntajes del TVIP, a favor de los

participantes con Trastorno Asperger, quienes obtuvieron una media más alta en la variable vocabulario comprensivo que los niños con Autismo (x=98.142 y x=125.307, respectivamente. Ver tabla 21 y gráfico 1).

Tabla 20. *Descriptivos de cada muestra (1 AAF y 2 Asperger).*

	Trastorno	N	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación
TVIP	1,00	14	98,1429	23,6606	24,10
	2,00	13	125,3077	20,3690	16,24
VMI	1,00	14	98,0000	17,6766	18,03
	2,00	13	114,8462	17,4014	15,15

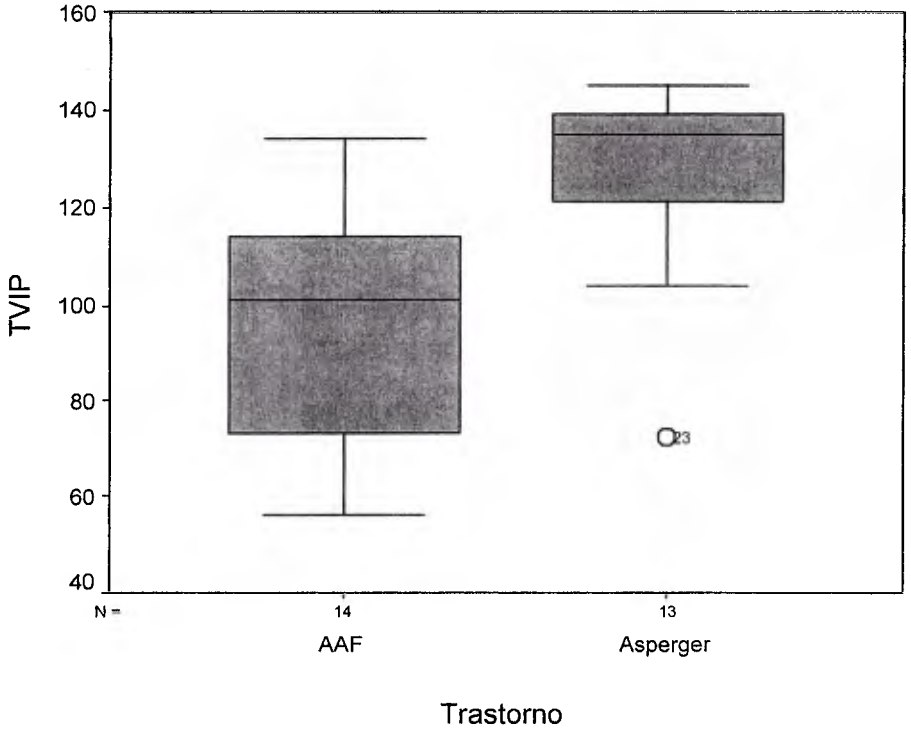

Gráfico 1. Caja y bigote de distribuciones de los puntajes en el TVIP.

Asimismo se asume que se presenta igualdad de las varianzas intragrupo (Levene F=.000, p=.987) es decir dentro del grupo de participantes con trastorno Asperger, y dentro del grupo de participantes con Autismo, en los puntajes de cada uno en el VMI. Partiendo del cumplimiento de este supuesto, los resultados muestran que hay diferencias significativas entre los puntajes estándar en el VMI de ambos

grupos, a favor del grupo de participantes con trastorno Asperger (t=-2.493, p=.02. Ver gráfico 2). En otras palabras, los individuos que conformaron este último grupo, obtuvieron una media de 114.864 puntos, la cual es significativamente mayor en la variable integración visomotora, que los que conformaron el grupo con trastorno autista, cuya media fue de 98 puntos.

Tabla 21. *Prueba t de diferencias de medias de VMI y TVIP.*

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba t de igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de media	Error típ. De la diferencia	Intervalo de confianza para la media	
									Mínimo	Máximo
TVIP	Se han asumido varianzas iguales	,656	,425	-3,185	25	,004	-27,1648	8,5282	-44,7291	-9,6006
	No se han asumido varianzas iguales			-3,204	24,870	,004	-27,1648	8,4795	-44,6334	-9,6963
VMI	Se han asumido varianzas iguales	,000	,987	-2,493	25	,020	-16,8462	6,7577	-30,7639	-2,9284
	No se han asumido varianzas iguales			-2,494	24,906	,020	-16,8462	6,7536	-30,7582	-2,9341

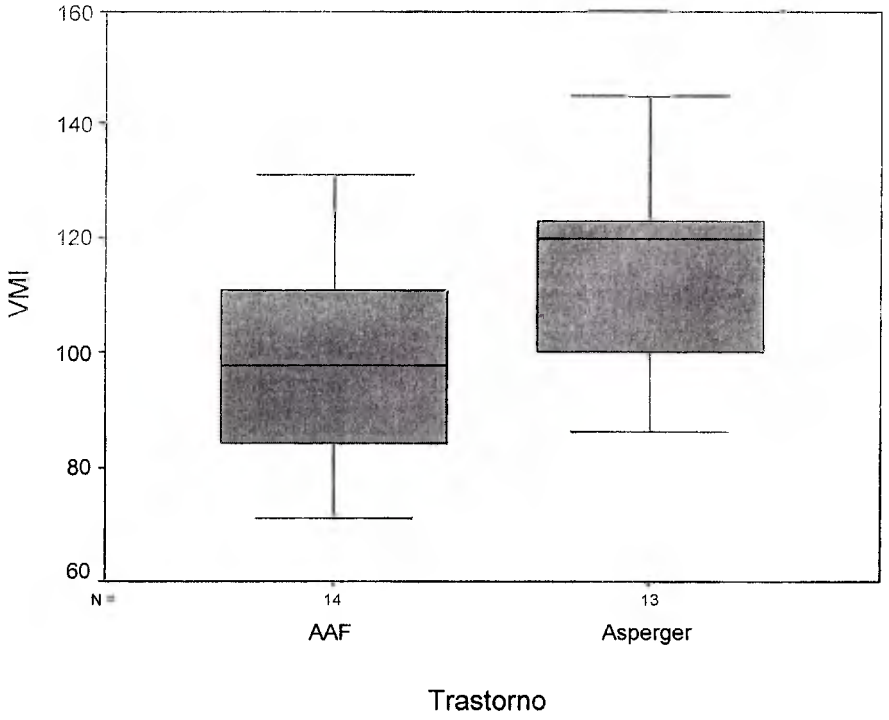

Gráfico 2. Caja y bigote de las distribuciones de los puntajes del VMI.

DISCUSIÓN

En relación a los trastornos Asperger y Autismo de Alto Funcionamiento (AAF) que fueron objeto de investigación y de acuerdo con los hallazgos de los estudios revisados, se observó que existe controversia en cuanto a la diferenciación de dichos trastornos, dado que existe poca precisión en los criterios diagnósticos meramente descriptivos, provenientes de los sistemas de clasificación internacionalmente aceptados tales como, el Manual de Diagnóstico Estadístico de los Desórdenes Mentales (DSM-IV-TR, 2000) y el de Clasificación Mundial de las Enfermedades CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud (CIE-10, 1999)

La controversia se deriva de los hallazgos contradictorios, provenientes de las diversas investigaciones, algunas de las cuales han sido reseñadas en los antecedentes teóricos que sirvieron como sustento de la presente investigación. Específicamente en cuanto a dos de las características patognomónicas del trastorno autista y del trastorno Asperger, como lo son el nivel desarrollo del lenguaje y las dificultades motrices (o torpeza motora). En el caso del lenguaje, de acuerdo al CIE-10 y el DSM-IV-TR, los sujetos con trastorno Autista presentan retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral; mientras que los sujetos afectados con trastorno Asperger, no presentan retraso clínicamente significativo en el desarrollo del lenguaje, pero suelen ser marcadamente torpes desde el punto de vista motor, según lo planteado por el CIE-10, característica que no forma parte de las manifestaciones conductuales descritas del AAF, según el mencionado manual y el DSM-IV-TR.

Derivado de lo expuesto anteriormente, esta investigación tuvo como objetivo, comparar dos muestras clínicas, una de sujetos diagnosticados

con trastorno Asperger y otra con Autismo de Alto Funcionamiento, en cuanto a su nivel de vocabulario comprensivo y su desarrollo de la integración visomotora, con el propósito de dilucidar si se encuentran estas contradicciones en una muestra venezolana, por lo cual se utilizaron el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y el Test de Integración Visomotora de Beery (conocido por sus siglas VMI en inglés) para medir cada una de las variables mencionadas, y determinar la existencia o no de diferencias en el desempeño de cada uno de los grupos en las mismas.

Al contrastar las hipótesis se hallaron diferencias significativas, en el desempeño en el vocabulario comprensivo de ambos grupos, a favor de los que tenían trastorno Asperger, quienes puntaron más alto que los AAF, tal y como se había hipotetizado. Es importante destacar que aunado al hecho de que las diferencias fueron significativas, éstas fueron pronunciadas, ubicando a los trastornos incluso, en diferentes categorías descriptivas, a saber superior para los individuos del grupo con Asperger, y promedio para los que conformaron el grupo con AAF. Lo cual confirma la hipótesis que sugería que habría diferencias significativas en el vocabulario comprensivo entre ambos grupos, en la direccionalidad hallada.

Estos hallazgos son consistentes con los obtenidos por el estudio de Ramberg, Ehlers, Nyden, Johansson y Gillberg (1996; cp Macintosh y Dissanayake, 2004) quienes encontraron que en una muestra con trastorno de Asperger, existía mayor sofisticación en el vocabulario y mayor comprensión del lenguaje prosódico que en la muestra de participantes con autismo.

Se considera relevante dados los resultados de esta investigación, lo sugerido por Landa (2000; cp. Martin-Borreguero, 2005), con respecto a la imprecisión y reducida validez de las medidas utilizadas por el DSM para valorar el inicio del desarrollo lingüístico y determinar la ausencia de

retraso clínicamente significativo, ya que no se asienta en juicios objetivos realizados en base a resultados obtenidos en tests psicométricos y evaluaciones estandarizadas de las habilidades del niño. Por el contrario, el criterio diagnóstico de la normalidad o ausencia de retraso significativo en el lenguaje se basa exclusivamente en impresiones clínicas acerca de unos marcos generales, burdos y poco precisos del desarrollo de las habilidades lingüísticas y de la comunicación.

De ahí que en el presente estudio, los sujetos con AAF, no presentaron retraso clínicamente significativo, en la comprensión del lenguaje de acuerdo con su ejecución en el TVIP, aunque la misma fue marcadamente menor que la de los sujetos con Asperger. Un aspecto que hay que tomar en cuenta y que puede explicar este resultado es que aunque el TVIP está diseñado para evaluar vocabulario comprensivo, el hecho de que éste vocabulario sea presentado en imágenes puede estar influyendo en el hecho de que los sujetos con autismo tengan un desempeño adecuado después de cierta edad, ya que ellos están descritos como aprendices esencialmente visuales, y la presentación visual de los conceptos favorece la amplitud de comprensión de vocabulario que demostraron en la prueba.

No se encontró retraso en los AAF, pero si diferencias cuantitativas y cualitativas importantes, comparados con los Asperger, lo cual apunta hacia una sintomatología enmarcada en un continuo de severidad, donde el Asperger implicaría un punto de mayor nivel de desarrollo del lenguaje dentro del mismo, precedido por el AAF. Ésta también es la postura de Frith (2004b) quien plantea que estos trastornos son variaciones de un mismo grupo de trastornos evolutivos, en el cual el Autismo sería la versión más grave y el Asperger una forma más leve.

Einsenmajer, et al. (1998) encontró que existía mayor probabilidad de que un grupo de sujetos con retraso en el inicio en el desarrollo del lenguaje obtuviese un puntaje por debajo del promedio en lenguaje receptivo, medido con el TVIP, comparado con el grupo con inicio normal del lenguaje pero con sintomatología en el área de interacción social y de intereses restrictivos, y que los niños de éste último grupo, tenían mayor probabilidad de ser diagnosticados con trastorno Asperger por parte de los clínicos y menor probabilidad de ser diagnosticados con trastorno Autista.

Lo expuesto anteriormente se puede equiparar a la situación que existió en el presente estudio en relación a los participantes en el mismo, quienes habían sido diagnosticados preliminarmente por los clínicos, en base a su juicio profesional, la historia previa suministrada por los padres y los criterios descritos en el DSM-IV-TR (2005), tomando en cuenta la presencia o no de retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje, el cual constituye un criterio fundamental para la diferenciación entre el trastorno Autista y el Asperger. Basándose en este criterio, para ser diagnosticados AAF, debieron presentar retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje por lo que se esperaría que tuvieran una alteración cualitativa en la comunicación que afectase su nivel de funcionamiento actual en ésta área. A pesar de esta condición, la ejecución en el TVIP de los sujetos con AAF, los ubicó en la categoría promedio en cuanto a su vocabulario comprensivo, lo cual hace presumir que si hubiese ocurrido algún retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje, éste no parece haber interferido en su funcionamiento actual ya que no se evidenció retraso en esta área.

Los hallazgos de esta investigación son consistentes con los de Eisenmajer et. al (1998), que sugieren que el efecto de estos retrasos en el inicio del desarrollo del lenguaje sobre la sintomatología autista disminuye a medida que el niño crece; ya que está sujeto a las condiciones de desarrollo y además aumentan las oportunidades de aprendizaje y de estar

expuesto a situaciones que le permitan adquirir otras habilidades que compensan ese retraso inicial, y por lo tanto influye en una forma más débil sobre las habilidades de lenguaje receptivo.

Aunado a esto los autores, encontraron que para el grupo con retraso en el inicio del lenguaje, fue más probable que experimentaran retrasos en el desarrollo motor (gateando, sentándose y caminando) y a medida que fuese mayor este retraso, exhibían significativamente menores puntajes en el lenguaje receptivo. A pesar de que en este estudio no se encontró que los participantes con autismo, actualmente presentaran retraso en el vocabulario comprensivo, aún cuando se presume que tuvieron retrasos en el inicio del desarrollo del lenguaje, su desempeño fue significativamente inferior y además acentuado, con respecto a los sujetos con Asperger, que se presume no presentaron retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje.

En relación con lo mencionado anteriormente, es importante destacar que mientras más áreas de funcionamiento global se encuentren comprometidas, menor será el desempeño en cualquiera de éstas. Los niños con AAF de la muestra de la presente investigación alcanzaron menores puntajes en ambas pruebas en comparación con los Asperger, lo cual demuestra que se encuentran en un paso inferior del continuo dentro del espectro autista, y que probablemente si se hubiesen incluido niños con autismo de bajo nivel de funcionamiento, habrían resultado con rendimiento muy inferior en ambas áreas.

En cuanto a la variable de integración visomotora medida a través del VMI de Beery (1989), se encontraron diferencias significativas a favor del grupo de participantes con trastorno Asperger, quienes obtuvieron un rendimiento promedio alto mientras que el alcanzado por los sujetos diagnosticados con AAF, fue promedio. Ghaziuddin y Butler (1998)

también encontraron que los participantes con Autismo eran los que tenían mayor dificultad motriz, seguidos por los diagnosticados con Trastorno Profundo del Desarrollo No Especificado (TPDNE) y Trastorno de Asperger, en ese orden, las diferencias entre los dos últimos grupos no resultaron estadísticamente significativas. La escala utilizada por los autores fue el Test Bruinninks Oseretsky, el cual evalúa la motricidad gruesa y fina, esta última incluía el control visomotor.

Rinehart, Bradshaw, Brereton, y Tonge (2001) por su parte, encontraron que los individuos con trastorno Autista y Asperger, presentaban movimientos atípicos en la preparación para realizar movimientos con una habilidad intacta para ejecutarlos, lo que apoya los resultados de esta investigación, ya que se observó que ambos grupos los sujetos tenían habilidad intacta e incluso superior para realizar movimientos visomotores.

Esto es cónsono con la concepción de que ambos trastornos, se ubican dentro de un continuo de mayor a menor severidad en el espectro autista, aunque resulta contrario a lo esperado de acuerdo a la hipótesis planteada y a lo descrito como criterio diagnóstico en el CIE-10 (1999), el cual sugiere que la mayoría de los afectados suelen ser marcadamente torpes desde el punto de vista motor. Otra posible explicación a estos resultados es que el manual utilizado para diagnosticar a los participantes de esta investigación fue el DSM-IV-TR (2005), el cual no incluye como criterio la torpeza motora en los sujetos con Asperger, es decir, que no los diferencia de los individuos con Autismo por dicha característica.

Los resultados de esta investigación y los de las investigaciones citadas, resaltan la importancia de tener precaución al momento de tomar la torpeza motora como un criterio para el diagnóstico del trastorno Asperger.

La torpeza motora está compuesta por habilidades motrices gruesas y finas, en esta investigación se evalúo una dimensión de las habilidades finas, como lo es la integración visomotora, en este sentido es posible que los individuos con trastorno Asperger tengan dificultades en las otras dimensiones de la motricidad fina y/o en las gruesas que no fueron tomadas en cuenta en el presente estudio.

En cuanto a esta variable, en el CIE-10 (1999) no se brinda una definición conceptual ni operacional que permita sistematizar la evaluación de dicha característica., a pesar de que se presenta como una característica del trastorno Asperger, la misma no puede utilizarse para diferenciar a sujetos afectados por este trastorno de los sujetos con AAF, debido a que el criterio es ambiguo, y en esta investigación los primeros obtuvieron un rendimiento mucho mayor, con lo que se rebate la noción de que la torpeza motora es una característica o un criterio diagnóstico para el trastorno Asperger.

En esta investigación los sujetos con Asperger mostraron una habilidad tremenda de coordinación visomotora, que forma parte fundamental de la motricidad fina, sin embargo éste concepto no es el único que ha sido tomado en cuenta para hablar de torpeza motora, con lo cual ésta característica puede estar presente en la medida en la que puede tratarse de motricidad gruesa.

En relación con la operacionalización de la torpeza motora Ghaziuddin, Tsai y Ghaziuddin (1992) notaron que en la literatura se han utilizado los siguientes términos: habilidades perceptivo-motrices relativamente lentas e imprecisas, dificultades con la adquisición de habilidades como construcción de modelos, saltar, manejo de bicicleta y lanzar o atajar una pelota, y (Maristany, 2002) plantea que con respecto a la manipulación fina se incluyen dificultades para cortar con tijera y

sujetar el lápiz, dificultades de coordinación, y poca fuerza en las manos por lo que la presión del trazo puede ser discontinua y débil, aunada a dificultades en la integración viso motriz y en la percepción visoespacial.

Al realizar el análisis descriptivo de cada uno de los grupos, se encontró que los sujetos con Trastorno AAF, tuvieron un desempeño promedio en vocabulario comprensivo, al igual que en su nivel de integración visomotora. Para este grupo se encontró una asociación significativa entre la edad cronológica y la edad equivalente asignada en cada una de las pruebas, es decir que mientras el niño fuese mayor en la misma medida la edad equivalente asignada era más alta, asimismo se halló una relación entre las edades equivalentes del TVIP y del VMI, lo que indica que a mayor edad equivalente asignada en el TVIP mayor edad equivalente en el VMI.

A pesar de que no se encontró una relación significativa entre los puntajes de las pruebas, las edades equivalentes son asignadas partiendo de los puntajes estándar obtenidos en las pruebas, con lo que puede afirmarse que existe una tendencia que indica que en la medida en la que los sujetos con AAF fuesen mayores su desempeño en las pruebas también aumentaba.

Por su parte los individuos con trastorno Asperger obtuvieron un nivel de ejecución superior en vocabulario comprensivo, y promedio alto en integración visomotora. En este grupo también se encontró una asociación significativa entre la edad cronológica y la edad equivalente asignada en cada una de las pruebas, es decir mientras el niño fuese mayor en la misma medida la edad equivalente asignada era más alta, no obstante la asociación entre las edades equivalentes asignadas en ambas pruebas no resultó significativa.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, dichos perfiles intragrupo, son cualitativamente distintos a los planteados en el DSM-IV-TR (2005) y el CIE-10 (1999), en los que se sugiere que hay un retraso en las habilidades comunicativas en el autismo y pocas (o ninguna) dificultades motrices, y que en el trastorno Asperger hay ausencia de retraso en las habilidades comunicativas y presencia de torpeza motora.

Es necesaria la operacionalización de los criterios descritos en los manuales diagnósticos para ambos trastornos, ya que debido a la falta de ésta se hace difícil comparar los resultados de los diversos estudios existentes actualmente, ya que cada uno define la torpeza motora de forma distinta, y no existe una conceptualización clara de a qué área de la motricidad hace referencia este concepto. Además en el DSM-IV-TR (2005) se plantea que puede haber deficiencias en áreas no verbales como la habilidad visomotora y visoespacial (que en investigaciones revisadas son áreas que se toman como dimensiones de la torpeza motora) y que también puede haber torpeza motora (que señalan como un elemento diferente), la cual puede ser relativamente ligera y además se reconoce que puede resultar problemática la diferenciación entre ambos trastornos, esto debido a que en ningún caso se plantea una definición o una forma de medir esta ligereza en términos de puntuaciones.

Todos estos elementos influyen en la interpretación de los resultados de esta investigación, dado que los criterios y características presentadas en los manuales de diagnóstico son poco claros e imprecisos al momento de describir el trastorno AAF y el Asperger y esto hace que resulte difícil hacer el diagnóstico diferencial basándose sólo en éstos criterios, ya que los sujetos que formaron parte de la muestra presentan una serie de manifestaciones que son comunes a ambos y que sólo permiten afirmar que se diferencian en cuanto a la intensidad y severidad de los síntomas, especialmente con respecto a las variables evaluadas.

CONCLUSIONES

1. El Trastorno Autista de Alto Funcionamiento (AAF), y el Asperger, se encuentran ubicados dentro del espectro autista, presentando una sintomatología común con respecto a las áreas de funcionamiento evaluadas en la presente investigación (vocabulario comprensivo e integración visomotora), que difieren en el su nivel de intensidad y de severidad; siendo los sujetos con Asperger, quienes presentan mayor nivel de funcionamiento en ambas áreas.

2. Mientras mayor sea la afección de las distintas áreas de funcionamiento, mayor probabilidad de que las mismas se generalicen, y por lo tanto se equiparen con la disminución del rendimiento en cualquiera de dichas áreas. En la presente investigación, resultó ser equivalente el rendimiento de los sujetos en las áreas evaluadas.

3. Los criterios descritos en los manuales de diagnóstico internacionalmente aceptados, el DSM-TV-TR (2005) y el CIE-10 (1999), son poco claros e imprecisos, por lo que dicha ambigüedad, redunda en la poca confiabilidad de los mismos para realizar el diagnóstico diferencial entre el trastorno AAF y el Asperger.

4. Durante el contacto directo establecido con los individuos que conformaron la muestra del presente estudio, se observaron elementos cualitativos, asociados a su manejo del lenguaje expresivo que constituyen características, que no son susceptibles de ser detectadas por el instrumento utilizado, y que a su vez se asocian con la utilización pragmática del lenguaje, para la interacción social,

elemento que se encontró en los sujetos con Asperger como una fortaleza, más no en los AAF.

5. En la línea de investigación que se sigue en la Universidad Católica Andrés Bello y de la cual forma parte el presente estudio, se han tomado en cuenta y evaluado diferentes variables, en la que el desempeño de los sujetos con AAF y Asperger difieren en magnitud, más no en cualidad, hallazgos que apuntan que los trastornos objeto de comparación deben ser considerados dentro del mismo continuo.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

- La coordinación visomotora constituye una dimensión de la motricidad fina, por lo que se sugiere que en futuras investigaciones se evalúen, más dimensiones de la misma, así como también alguna (s) de la motricidad gruesa, para que pueda haber una comprensión más completa del criterio de torpeza motora.

- Se recomienda evaluar el área aplicación del lenguaje en un contexto, es decir, valorar las habilidades de pragmática (las cuales se refieren al uso del lenguaje al interaccionar con otro) de ambos grupos, con el fin de determinar si en esta área se encuentran las diferencias planteadas en el DSM-IV-TR y si el retraso o no en el desarrollo del lenguaje afecta estas habilidades.

- Esta investigación de dos muestras de sujetos, una con AAF y otra con Asperger, dependió en su totalidad de los diagnósticos que les fueron otorgados a los sujetos por los clínicos, los cuales señalaron que utilizaron como manual el DSM-IV-TR, sin embargo por tratarse de criterios ambiguos, los referentes al retraso actual en el desarrollo del lenguaje y a la torpeza motora, la precisión en cuanto a la adecuada asignación de esas etiquetas diagnósticas no es clara, tomando en cuenta los hallazgos en lo referente a esos criterios en este estudio.

- Una de las limitaciones relacionadas con la anterior, es que se asumió la presencia o no de un retraso en el inicio del desarrollo del lenguaje a partir del diagnóstico que estaba previamente asignado a los niños de la muestra, por lo que para futuras investigaciones sería importante conocer esta información para así asegurarse que todos cumplían con este criterio.

- La dificultad de mayor importancia encontrada al realizar el estudio, fue la de conseguir la cantidad de sujetos necesaria para completar la muestra, debido a que en las instituciones la mayoría de los niños que se encuentran son aquellos diagnosticados con AAF y muchos de los niños con Asperger no recibían tratamiento actualmente y estaban integrados en escuelas regulares, por lo que fue muy difícil contactarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación de Psiquiatría Americana. (1994). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV). Barcelona: España.

Asociación de Psiquiatría Americana. (2005). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Texto Revisado (DSM-IV-TR). Barcelona: España.

Beery, K. (1989) *The VMI Developmental Test of Visual Motor Integration* (3er Ed.). Cleveland: Estados Unidos. Modern Curriculum Press.

Charman, T. (2004). Matching preschool children with autism spectrum disorders and comparison children for language ability: methodological challenges. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 34, 59-64.

Charman, T., Taylor, E., Drew, A., Cockerill, H., Brown, J. y Baird, G. (2005). Outcome at 7 years of children diagnosed with autism at age 2: predictive validity of assessment conducted at 2 and 3 years of age and pattern of symptom change over time. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 46, 500-513.

CIE-10 (1999). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (Décima Edición). España.

Díaz, M (2006). *Desarrollo normal del Lenguaje.* Recuperado en Octubre 25, 2006, de http://escuela.med.puc.cl/publicaciones/ ManualPed/Dess NorLeng.html.

Dickerson, S., y Calhoun, S. (2004). Influence of IQ and age in childhood autism: lack of support for DSM-IV Asperger's Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities,* 16, 257- 272.

Dunn, L., Padilla, E., Lugo, D. y Dunn, L. (1986). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, Adaptación Hispanoamericana.* Minnesota Estados Unidos: American Guidance Service.

Einsenmajer, R., Prior, M., Leekam, S., Wing, L., Ong, B., Gould, J., Welham, M. (1998). Delayed Language Onset as a Predictor of Clinical Symptoms in Pervasive Developmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 527-533.

Freeman, B., Cronin, P. y Candela, P. (2002). Asperger syndrome or autistic disorder? The diagnostic dilemma. *Focus on Autism and other developmental disabilities,* 17, 145-161.

Fernández, F. (2006). Recuperado en Diciembre 4, 2006, de http://www.psicopedagogia.com/introduccion-al-autismo.

Frith, U. (2004a). Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 45, 672-686.

Frith, U. (2004b) *Autismo. Hacia una explicación del enigma.* (2da Ed.). Madrid: España. Alianza Editorial.

Ghaziuddin, M. y Butler, E. (1998). Clumsiness in autism and Asperger syndrome: a further report. *Journal of Intellectually Disability Research,* 42, 43-48.

Ghaziuddin, M. y Mountain-Kimchi, K. (2004). Defining the intellectual profile of Asperger syndrome: comparison with high-functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 34, 279-284.

Ghaziuddin, M., Tsai, L. y Ghaziuddin, N. (1992) Brief Report: A Reappraisal of Clumsiness as a Diagnostic Feature of Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 22, 651-656.

Green, D., Baird, G., Barnett, A., Henderson, L. Huber, J. y Henderson, S. (2002). The severity and nature of motor impairment in Asperger's syndrome: a comparison with Specific Developmental Disorder of Motor Function. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 43, 655–668.

Howlin, P. (2003). Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 33, 3-13.

Hamuy, F. (s/f). *Falsos Autistas.* Recuperado en Marzo 05, 2007 de: http://www.asperger.org.ar/publicaciones/articulos/010.

Iwanaga, R., Kawasaki, C., Tsuchida, R. (2000) *Journal of* Autism & *Developmental Disorders,* 30, 169-175.

Kerlinger, F. (2001). *Investigación del Comportamiento* (3ra Ed.). México: Mc Graw Hill.

Klin, A., Pauls, D., Schultz, R. y Volkmar, F. (2005). Three diagnostic approaches to Asperger syndrome: implications for research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 221-234.

Klin, A., Volkmar, F., Sparrow, S., Cicchetti, D., Rourke, B. (1995). Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 36, 1127-1140.

López, A. (2004). *Autismo vs Síndrome de Asperger.* Recuperado en Marzo, 05, 2007 en: http://www.asperger.org.ar/publicaciones/articulos/004.htm.

Macintosh, K. y Dissanayake, C. (2004) Annotation: the similarities and differences between autistic disorder and Asperger's disorder: a review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 45, 421-434.

Manjiviona, J. y Prior, M. (1995). Comparison of Asperger syndrome high-functioning autistic children on a test of motor impairment. *Journal of autism and developmental disorders,* 25, 23-39.

Maristany, M. (2002). El alumno con síndrome de Asperger en la escuela primaria. Recuperado en Marzo 05, 2007 de: http://www.asperger.org.ar/publicaciones/articulos/007.htm

Martin-Borreguero, P. (2005). Perfil lingüístico del individuo con síndrome de Asperger: implicaciones para la investigación y la práctica clínica. *Revista de Neurología,* 41, 115-122.

Mayes, S.; Calhoun, S. y Crites D. (2001). Does DSM-IV Asperger's disorder exist? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 263-271.

Mc Conachie, H., Coteur, A. y Honey, E. (2005). Can a diagnostic of Asperger syndrome be made in very young children with suspected autism spectrum disorder? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 167-176.

Mc Govern, C. y Sigman, M. (2005). Continuity and change from early childhood to adolescence in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 46, 401-408.

McLaughlin-Cheng, E. (1998). Asperger syndrome and autism: A literature review a meta-analysis. *Focus in autism and other developmental disabilities,* 13, 234-245.

Meyer, J. y Minshew, N. (2002). An update on neurocognitive profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Focus on Autism and other developmental disabilities,* 17, 152-160.

Miller, J., y Ozonoff, S. (2000). The external validity of Asperger disorder: lack of evidence from the domain of neuropsychology. *Journal of Abnormal Psychology,* 109, 227-238.

Miyahara, M., Tsujii, M., Hori, M., Nakanishi, K., Kageyama, H. y Sugiyama, T. (1997). Brief report: motor incoordination in children with Asperger syndrome and learning disabilities. *Joumal of Autism and Developmental Disorders,* 27, 595-603.

Ozonoff, S., South, M., Miller, J. (2000). DSM-IV-defined Asperger syndrome: cognitive, behavioral and early history differentiation from

high-functioning autism. *The International Journal of Research & Practice*, 4, 29-47.

Prior, M., Leekam, S., Ong, B., Eisenmajer, R., Wing, L., Gould, J. y Dowe, D. (1998) Are There Subgroup within the Autistic Spectrum? A Cluster Analysis of a Group of Children with Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 39, 893-902.

Rinehart, N., Bradshaw, J., Brereton, A., y Tonge, B. (2002). A clinical and neurobehavioural review of high-functioning autism and Asperger's disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry,* 36, 762–770.

Rinehart, N., Bradshaw, J., Brereton, A. y Tonge, B. (2001). Movement preparation in high-functioning autism and Asperger disorder: A serial choice reaction time task involving motor reprogramming. *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 31, 79-88.

Rinehart, N., Bellgrove, M., Tonge, B., Brereton, A., Howells-Rankin, D. y Bradshaw, J. (2006) An examination of movement Kinematics in young people with High-functioning autism and Asperger's disorder: further evidence for a motor planning deficit. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 757-767.

Sin autor. (s/f). *¿Qué es el autismo?*. Recuperado en Marzo 05, 2007 de: http://www.apna.es/paginas/apna2.html.

Sutaria, S. (1985). *Specific Learning Disabilities.* Springfield: Charles C. Thomas.

Szatmari, P., Archer, L. (1995) Asperger's syndrome and autism: Differences in behavior, cognition, and adaptive functioning. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34, 1662-1672.

Szatmari, P. (2006). *Una mente diferente. Comprender a los niños con autismo y síndrome de Asperger.* Barcelona: España. Paidós.

Tellería, C. y Matos, M (2003). *Estudio comparativo del procesamiento cognitivo en niños diagnosticados con Trastorno autista de alto funcionamiento y Trastorno Asperger.* Trabajo de grado no publicado. Escuela de Psicología. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela.

Tyron, P., Mayes, S., Rhodes, R. y Waldo, M. (2006) Can Asperger's disorder be differentiated from autism using DSM-IV criteria? *Focus on autism and other developmental disabilities*, 21, 2–6.

University of Virginia Health System (2004). *La salud mental de niños y adolescentes.* Recuperado en Octubre 25, 2006, de: http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_mentalhealth_sp/pdd.cfm.

Wicks-Nelson, R. e Israel, A. (2005). *Psicopatología del niño y del adolescente.* (3era Ed.). Madrid: España. Prentice Hall.

Woodbury-Smith, Klin, y Volkmar (2005). Asperger's Syndrome: A Comparison of Clinical Diagnoses and Those Made According to the ICD-10 and DSM-IV. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 235-240.

Yancen, K y Matos, M. (2001). *Estudio comparativo de dos muestras clínicas de escolares dentro del espectro autista.* Trabajo de grado no publicado. Escuela de Psicología. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas: Venezuela.

Cosas por hacer

ANEXO A. GRÁFICOS DE LAS EDADES EQUIVALENTES Y PUNTAJE ESTÁNDAR OBTENIDO EN CADA PRUEBA EN LA MUESTRA TOTAL.

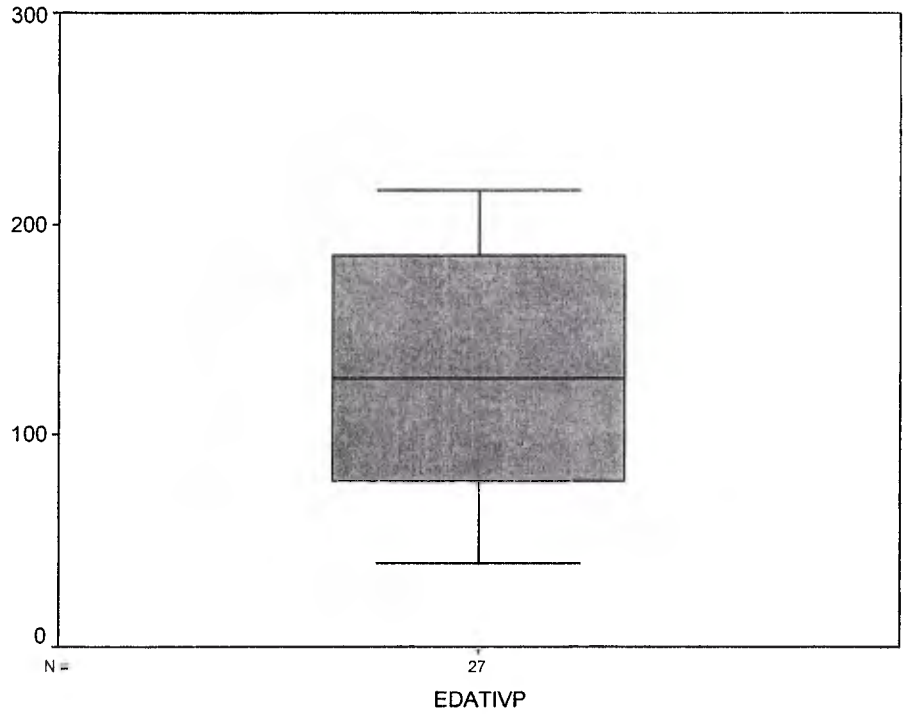

Gráfico A1. Edad Equivalente asignada en el TVIP para toda la muestra

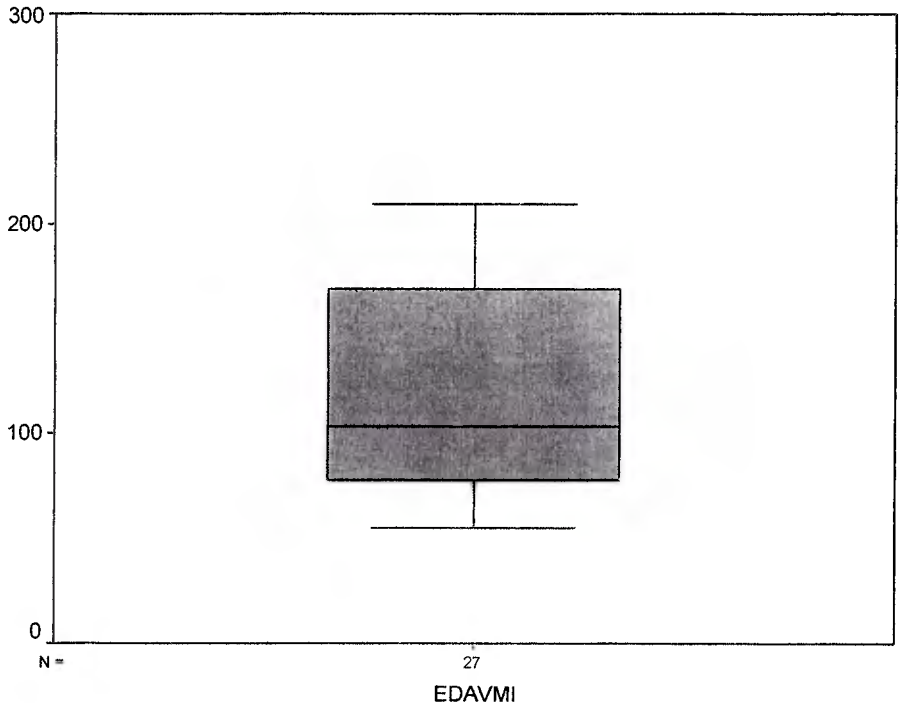

Gráfico A2. Edad Equivalente asignada en el VMI para toda la muestra

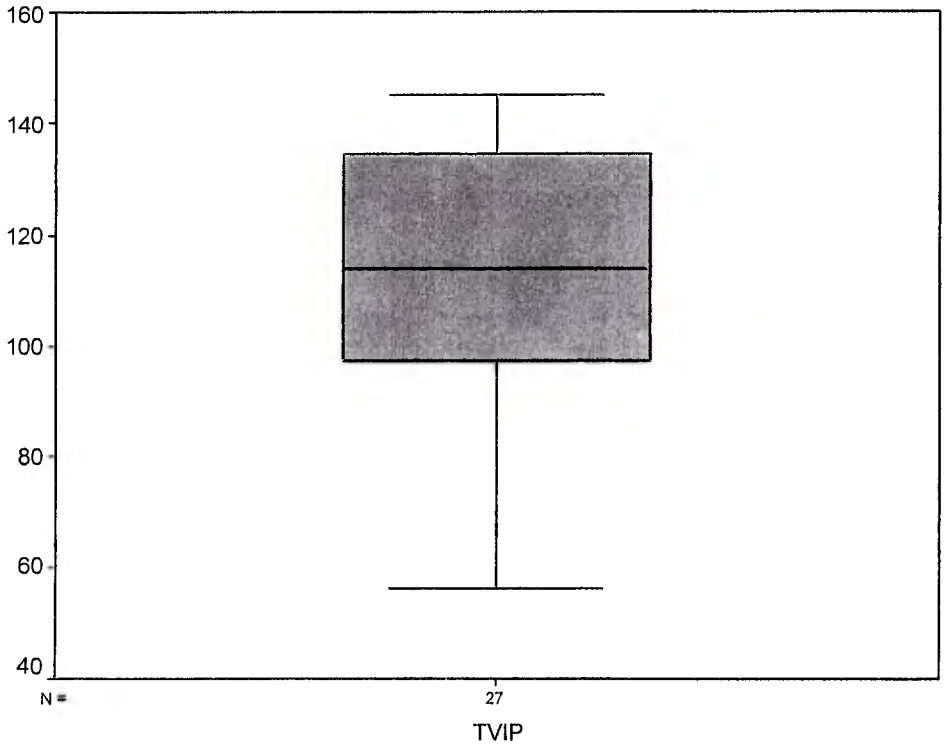

Gráfico A3. Puntaje estándar obtenido
en el TVIP por toda la muestra

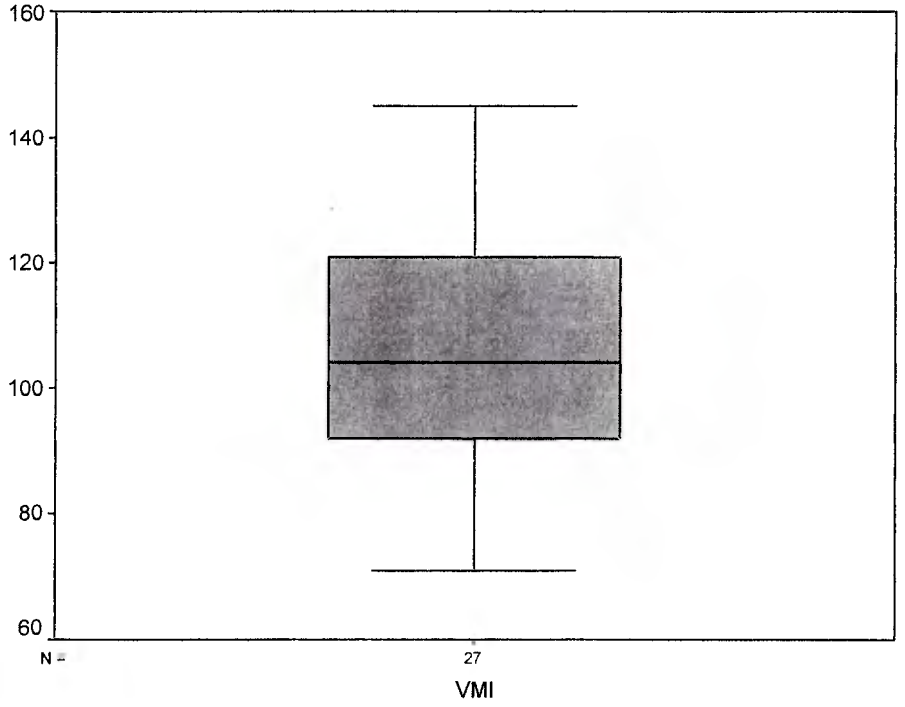

Gráfico A4.Puntaje estándar obtenido
en el VMI por toda la muestra

ANEXO B. GRÁFICOS DE LAS EDADES EQUIVALENTES ASIGNADAS EN CADA PRUEBA POR CADA GRUPO, AAF Y ASPERGER.

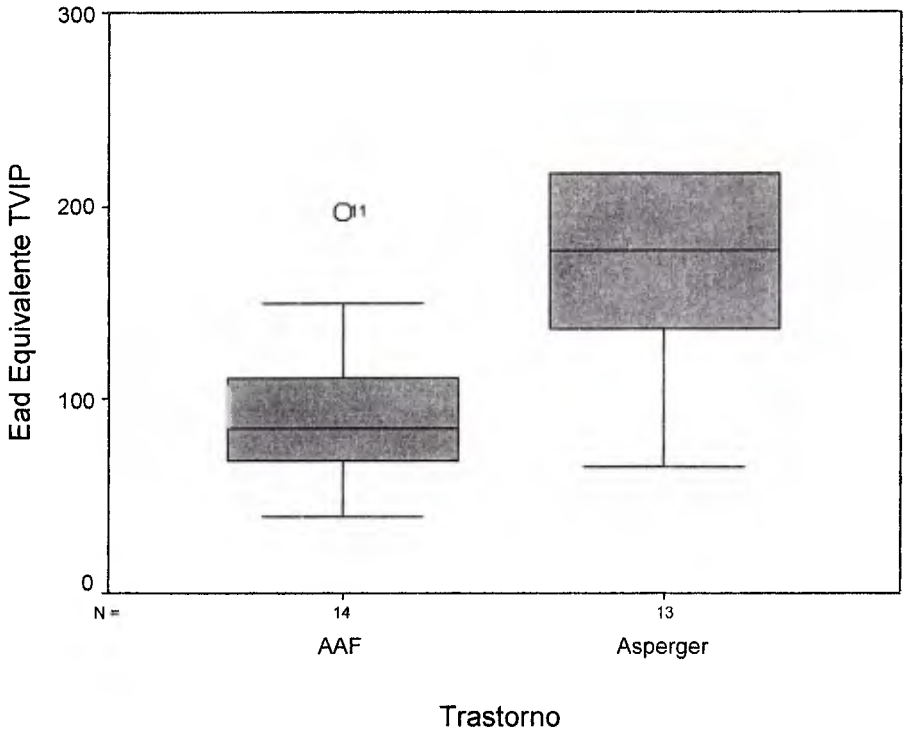

Gráfico B5. Edad equivalente asignada a los sujetos con AAF y Asperger en el TVIP

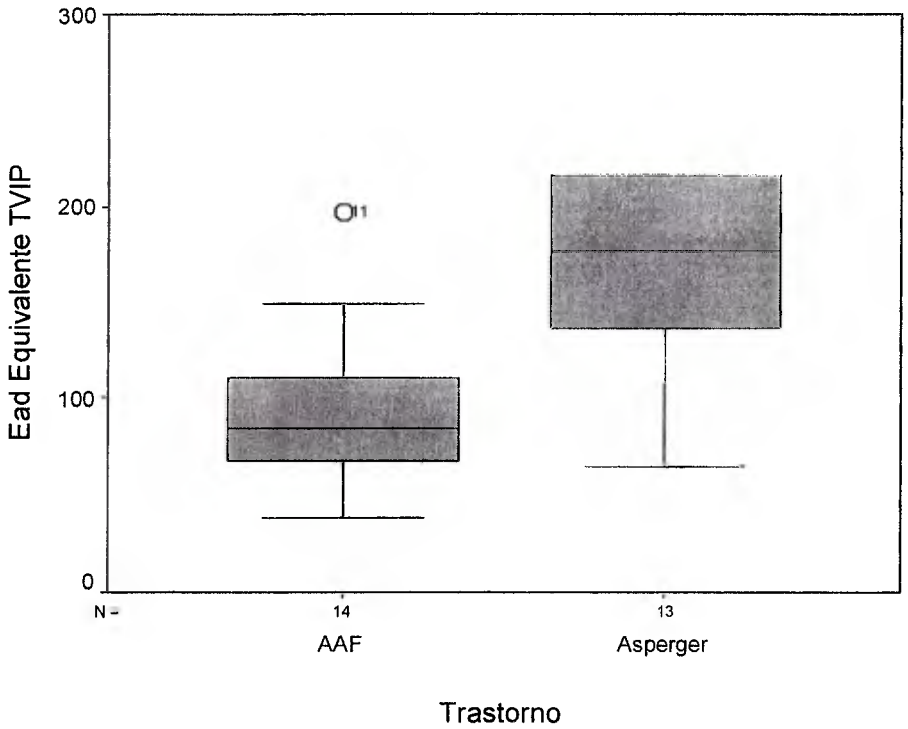

Gráfico B6.Edad equivalente asignada a los sujetos con AAF y Asperger en el TVIP