

TAXOMETRÍA DE CONGLOMERADOS DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD CON ANÁLISIS DE CLASES LATENTES Y DE CORRESPONDENCIAS¹

DAVID A PINEDA*, DANIEL CAMILO AGUIRRE-ACEVEDO, FRANCISCO LOPERA,
DANIEL A PINEDA, MAURICIO ARCOS-BURGOS

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, COLOMBIA

Recibido: agosto 28 de 2006

Revisado: marzo 17 de 2007

Aceptado: abril 18 de 2007

CLUSTER TAXOMETRY OF ATTENTION DEFICIT/ HYPERACTIVITY DISORDER WITH LATENT CLASS AND CORRESPONDENCE ANALYSIS

ABSTRACT

Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) has heterogeneous symptoms with diverse grades of severity. Latent class cluster analysis (LCCA) can be used to classify children, using direct data from any instrument that reports these symptoms, without previous gold standard diagnosis. One ADHD symptoms checklist, and one ADHD comorbidities questionnaire were used. LCCAs were developed for each instrument, which were administered to a sample of 540 children and adolescents, aged 4-17 years, from the regular school of Manizales-Colombia. A simple correspondence analysis (SCA) was done to determine the relationships between the groups classified from both LCCAs. Six clusters

¹ Nuestro agradecimiento a COLCIENCIAS por la financiación del proyecto “Genética del Trastorno de Atención-Hiperactividad: los fenotipos complejos, los endofenotipos y la asociación con genes mayores y de susceptibilidad. Código: 1115-04-18083”, que hizo posible la recolección de los datos y el análisis para este artículo. Nuestro reconocimiento a la Fundación Universidad de Manizales (Fundema) porque a través de las prácticas de los estudiantes de la especialización en neuropsicopedagogía facilitó la recolección de los datos.

* Calle 62 # 52-59 SIU Oficina 412. Neurociencias. Medellín, Colombia. E mail: david.pineda@neurociencias.udea.edu.co / dpineda12@hotmail.com. Teléfono: (574) 210 64 59. Fax: (574) 3119993.

were obtained from ADHD checklist and five from the ADHD comorbidities questionnaire. SCA found four independent groups, derived from the concordances between the 11 clusters obtained by the LCCAs from both instruments. These findings suggest that LCCA and SCA can be use as accurate taxometric procedures to classify externalizing psychopathologies.

Key words: ADHD, inattention, hyperactivity, latent class, correspondence analysis, taxometry.

RESUMEN

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDA/H) presenta síntomas heterogéneos y con diversos grados de intensidad. El análisis de conglomerados de clases latentes (ACCL) puede clasificar a los niños a partir de los datos directos provenientes de cualquier instrumento que muestre estos síntomas, sin un diagnóstico de patrón de oro previo. Se utilizó un instrumento tipo lista de chequeo para los síntomas de TDA/H y otro para las comorbilidades del TDA/H. ACCLs fueron aplicados para los datos de cada instrumento en una muestra aleatoria y representativa de 540 niños y adolescentes escolarizados de 4 a 17 años, de la ciudad de Manizales. Un análisis de correspondencias simples (ACS) fue usado para determinar la relación o concordancia de los grupos derivados de los ACCLs. Se encontraron seis clases para la lista de chequeo de síntomas de TDA/H y cinco para el instrumento de las comorbilidades de TDA/H. El ACS mostró cuatro grupos independientes, derivados de las concordancias entre las clases obtenidas de los dos instrumentos. Estos hallazgos sugieren que el ACCL y el ACS pueden ser usados como procedimientos taxométricos precisos para la clasificación de las psicopatologías por externalización.

Palabras clave: TDA/H, inatención, hiperactividad, clases latentes, análisis de correspondencias, taxometría.

El trastorno por deficiencia de atención/ hiperactividad (TDA/H) es una alteración del neurodesarrollo, la cual produce síntomas persistentes de inatención, hiperactividad e impulsividad, que son más frecuentes y severos de lo observado en los otros niños o adultos de la misma edad y nivel de desarrollo. Algunos de los síntomas deben aparecer antes de los 7 años de edad y presentarse en más de un lugar. El diagnóstico sólo puede emitirse si los síntomas interfieren objetivamente con el desarrollo social, académico, ocupacional o recreativo, y si no se explican mejor por ningún otro trastorno de los ejes I, II, III y IV del DSM IV (American Psychiatric Association, 1994, 2000). El diagnóstico patrón de oro (*gold standard*) del TDA/H se basa exclusivamente en los criterios clínicos propuestos en el DSM IV y DSM IV-TR, mediante entrevista psiquiátrica estructurada o semi-estructurada, dependiendo del profesional que entreviste a los padres del paciente (American Psychiatric Association, 1994, 2000; Barkley, 1998; Othmer & Othmer, 1996). Es decir, no existe ningún examen de laboratorio que pueda confirmar el diagnóstico (Barkley, 1998; Bebee, 2005; Harris, 1995; Othmer & Othmer, 1996). Esto produce una limitación en la validez de los diagnósticos, por lo cual se han diseñado diversos procedimientos psicométricos. Uno de ellos consiste en una evaluación protocolizada que comprende varios pasos, orientados a corroborar los diagnósticos, incluyendo las comorbilidades, sobre todo para la selección de muestras relativamente homogéneas en la investigación (Bebee, 2005).

Por lo anterior, se hace indispensable el uso de escalas estandarizadas y validadas para evaluación de la conducta, que se acoplen a los criterios del DSM IV (Barkley, 1998; Bebee, 2005; Cantwell, 1996). Estas escalas pueden determinar las alteraciones comportamentales propias del TDA/H (Bebee, 2005; Caron & Rutter, 1991). Existen diversas escalas estandarizadas que se han aplicado a los diferentes criterios diagnósticos del trastorno (Conners, 1979 a, 1979b; Conners & Wells, 1986; DuPaul, Power, Anastopoulos, & Reid, 1998; Farre-Riva & Narbona, 1997; Pineda et al., 1999 a; Pineda, Rosselli, Henao, & Mejía, 2000). A diferencia de la propuesta del DSM-IV, estas escalas pretenden hacer un diagnóstico dimensional, basado en el análisis estructural de los instrumentos, en lugar de un diagnóstico categórico basado en el consenso de los clínicos (Conners & Wells, 1986; DuPaul, Power, Anastopoulos, & Reid, 1998; Farre-Riva, & Narbona, 1997; Pineda et al., 1999c; Pineda, et al., 2000). Este enfoque dimensional demuestra que en la clínica psicológica realmente es mucho más frecuente encontrar trastornos múltiples en comorbilidad que trastornos de una sola categoría independiente. Los modelos de diagnóstico dicotómicos usualmente son incapaces de detectar los “subsíndromes” que generalmente acompañan a los síndromes principales y que, en ocasiones, son los responsables de la incapacidad funcional (Kamphaus & Frick, 1996; Pineda et al., 1999d).

Existen dos cuestionarios que han sido validados en Colombia para el diagnóstico de TDA/H, los cuales permiten objetivar los síntomas enumerados en los criterios diagnósticos del DSM-IV, cuya utilidad ha sido demostrada en estudios clínicos y epidemiológicos. Estos cuestionarios son la lista de síntomas (*checklist*) de TDA/H y el cuestionario de Conners para padres, versión colombiana (Conners & Wells, 1986; DuPaul et al., 1998; Farre-Riva & Narbona, 1997; Pineda et al., 1999 c, 1999d; Pineda et al., 2000).

La taxometría es un procedimiento estadístico de clasificación y categorización propuesto por Meehl (1965), el cual pretende, de manera confiable, derivar categorías a partir de instrumentos con puntuaciones continuas o de rangos. Sólo desde la década de los 80 este procedimiento ha ido creciendo como una herramienta psicométrica utilizada por algunos autores para crear categorías de psicopatología, desde la perspectiva del modelo dimensional (Meehl, 1995; Meehl & Golden, 1982; Meehl & Yonce, 1994, 1996; Waller & Meehl, 1998). La idea básica es crear categorías a partir de las respuestas dadas por los entrevistados a cada ítem, de uno o varios instrumentos, sin usar un patrón de oro diagnóstico previo (Meehl & Golden, 1982). A partir de las respuestas, se elaboran variables latentes de clasificación denominadas taxones, que pueden derivarse directamente de las variables analizadas o de covariables activas, como la edad, el sexo y las diferencias individuales registradas. Este procedimiento ha sido usado de esta manera en la construcción de clasificaciones sólidas de psicopatología del adulto (Joiner & Schmidt, 2002) y del niño (Beauchaine, 2003). También ha permitido elaborar análisis más razonables y comprensivos de las comorbilidades, sin tener que recurrir a puntos de corte a priori y arbitrarios para tratar de ajustar las clasificaciones. Entonces, se puede sugerir que los procedimientos de taxometría constituyen los elementos más exitosos de la psicometría contemporánea y del futuro (Meehl, 2001).

El análisis de conglomerados de clases latentes (ACCL) es un método taxométrico que permite estudiar grupos de individuos a partir de variables que pueden medirse desde el nivel nominal hasta el nivel de razón. Tiene como objetivo explicar la relación entre las variables observadas, teniendo como supuesto la existencia de una o más variables categóricas latentes. El análisis de clases latentes es un método multivariado en el que se utilizan modelos con variables latentes para encontrar grupos de individuos. En el modelo clásico, se supone que las variables observadas son condicionalmente independientes, dada una variable latente nominal (Magidson & Vermunt, 2003; Vermunt & Magidson, 2000). Las relaciones de dependencia entre las variables

categóricas de una tabla de contingencia están provocadas en muchos casos por la existencia de una asociación entre cada una de ellas y otra variable no observable directamente, llamada variable latente. En el modelo de clases latentes, tanto las variables observadas como la latente se consideran categóricas, con dos o más categorías, de manera que es necesario que la relación entre las variables manifiestas verifique dos hipótesis previas: a) relación simétrica, es decir, no existe una variable explicada por un conjunto de variables explicativas, sino que cada una de las que figuran en la tabla de contingencia quedan ya explicadas; b) independencia local, lo cual supone que dentro de cada categoría, o cada variable latente, las variables observadas o medidas son estadísticamente independientes (Vermunt & Magidson, 2000).

La aplicación del modelo de ACCL a diversos cuestionarios llenados por los padres acerca de los síntomas de TDA/H ha arrojado de manera repetida modelos entre 6 y 8 conglomerados –en diferentes poblaciones y culturas– que se asumen como perfiles dimensionales subyacentes al fenotipo heterogéneo del TDA/H. Estos conglomerados parecen describir mejor la distribución de los perfiles conductuales de la población que los tres tipos fijados por la clasificación del DSM IV (Neuman et al., 1999, 2001; Rasmussen et al., 2002 a, 2002b; Rohde et al., 2001; Todd et al., 2001 a, 2001b). Se ha postulado también que pudieran ser más refinados y precisos que los diagnósticos categóricos para el análisis de ligamiento en estudios de la genética del TDA/H (Acosta, Arcos-Burgos, & Muenke, 2004; Arcos-Burgos et al., 2004; Rohde et al., 2001; Todd et al., 2001 a, 2001b).

El objetivo de este estudio fue determinar los conglomerados de clases latentes que se pudieran derivar de manera independiente de dos instrumentos validados en Colombia para el diagnóstico de TDA/H, además de establecer su correspondencia. El propósito es mostrar la capacidad del ACCL para formar agrupamientos válidos en relación con los síntomas de la psicopatología, en ausencia de un patrón de oro diagnóstico. Los datos derivados pudieran servir de orientación para construir y estudiar conglomerados derivados de los síntomas de otras psicopatologías o de ítem de escalas de personalidad.

Método

Participantes y procedimiento

Se diseñó un estudio de observación, descriptivo y de asociación entre variables, con una población objetivo que estuvo conformada por todos los niños y adolescentes de 4 a 17 años, matriculados y registrados en la Secretaría de Educación Municipal de la ciudad de Manizales. Los niños y adolescentes de los colegios registrados en la Secretaría de Educación Departamental, y

de las escuelas para estudiantes con discapacidades, no fueron incluidos. A partir de la selección aleatoria de 11 colegios privados y 23 escuelas públicas, se seleccionaron al azar 540 niños y adolescentes de ambos sexos. La muestra incluyó participantes de todos los estratos socioeconómicos, los cuales se integraron en tres grupos, de acuerdo con la clasificación de la oficina de planeación municipal: bajo (estratos 1 y 2), medio (3 y 4) y alto (5 y 6). La muestra se dividió, de acuerdo con la edad, también en tres grupos: niños menores (4 a 5 años), niños mayores (6 a 11) y adolescentes (12 a 17), siguiendo la clasificación propuesta por Kamphaus y Frick (1996), para el estudio de la conducta por externalización durante el desarrollo. En la Tabla 1 se observa la distribución de la muestra.

Variables e instrumentos

Lista de síntomas (*checklist*) de TDA/H (Pineda et al. 1999c). Se construyó siguiendo un modelo discreto de calificación de cada síntoma del criterio A del DSM IV (American Psychiatric Association, 1994) en una escala de 0 a 3 puntos, en la cual 0 se interpretó como “nunca” y 3 como “casi siempre”. Consta de 18 síntomas, al igual que los enumerados por el criterio A del DSM IV. Tiene dos dimensiones con calificación de rangos de 0 a 27:

Inatención e hiperactividad-impulsividad (ver Anexo 1). Para este estudio, la encuesta en la que figura el listado de síntomas de TDA/H fue contestada por los padres. Hay una calificación total de la escala, con un rango de 0 a 54. Este cuestionario ha sido usado en Colombia en estudios de clínicos y epidemiológicos (Pineda et al., 1999a, 1999b, 1999c, 1999d, 1999e; Pineda, Lopera, Henao, Palacio & Castellanos, 2001; Pineda, Palacio, Ramírez & Henao, 2003).

Escala estandarizada de Conners para padres, versión colombiana (Pineda et al., 2000). Es la escala multidimensional más ampliamente utilizada para evaluar las conductas en los niños. Fue desarrollada por Conners (1979a, 1979b) para ser llenada por padres y por los maestros. La versión inicial de la escala para los padres tenía 93 ítems. Luego de un análisis de factores hecho por Goyette, Conners y Ulrich (1978) y por Witt, Heffer y Pfeiffer, (1990) se construyó la versión abreviada con 48 ítems, que fue la usada en el presente estudio. La escala de Conners puede evaluar de manera breve síntomas de TDA/H y comorbilidades con trastornos de la conducta (TC), trastorno por negativismo desafiante (TND), ansiedad y depresión. Sin embargo, la estructura de la escala demuestra que está enfocada básicamente a la evaluación de los trastornos de la conducta por externalización (Farre-Riva & Narbona, 1997; Kamphaus

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA DE 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, ESCOLARIZADOS, DE LA CIUDAD DE MANIZALES

	Frecuencia	Porcentaje
<hr/>		
Género		
Masculino	272	50.4
Femenino	268	49.6
<hr/>		
Edad (años) media (DE)	9.1 (4.3)	
4 a 5	181	33.5
6 a 11	182	33.7
12 a 17	177	32.8
<hr/>		
Grado escolar		
Preescolar	187	34.6
Primaria	179	35.0
Secundaria	164	30.4
<hr/>		
Estrato socioeconómico		
Bajo	183	33.9
Medio	178	33.0
Alto	179	33.1
<hr/>		

& Frick, 1996; Pineda et al., 2000). Por eso, en este estudio, aunque fue aplicado el instrumento adaptado con 48 ítems (ver Anexo 2), sólo se utilizaron 25 de ellos para los análisis de los síntomas de TDA/H y los de comorbilidades de TND y TC.

Análisis estadístico

Se realizaron dos ACCLs: el primero para los 18 ítems del listado de chequeo de síntomas TDA/H y el segundo para los 25 de TDA/H, TND y TC del cuestionario de Conners. Se utilizó el software Latent Gold 3.0.01, el cual emplea los algoritmos de Expectation/Maximization (EM) y Newton-Raphson para encontrar la máxima verosimilitud o estimación posterior modal para los parámetros del modelo (Vermunt & Magidson, 2002). Para determinar el número óptimo de clases latentes para cada instrumento se estimaron 10 modelos de 1 hasta 10 conglomerados. Para cada modelo se calcularon dos índices con el fin de determinar la bondad de ajuste de cada uno. Estos índices fueron el “criterio de información de Akaike” (AIC) y el criterio de información Bayesiano (BIC). Se aceptó el modelo con el menor valor de BIC y un valor p de máxima verosimilitud de bootstrap > 0.05 , con control de residuales bivariados (RBVs) por encima de 3. Para cada modelo se ingresaron como co-variables activas el

sexo y los tres grupos de edades. En una segunda etapa se realizó un ACS para explorar las concordancias entre los conglomerados derivados del listado de síntomas de TDA/H y los derivados de la escala de Conners. Con esta técnica de graficación espacial se pudo analizar y visualizar las concordancias entre las categorías obtenidas por los dos instrumentos.

Resultados

El ACCL del listado de síntomas (*checklist*) de TDA/H mostró que el menor BIC con el valor p del bootstrap > 0.05 corresponde al modelo de seis clases o conglomerados (ver Tabla 2). Cuando se observan las características de cada uno de estos conglomerados, se encuentra que el 6 tiene todos los síntomas (TDA/H combinado) con probabilidades entre 0.52 y 0.76. Este agrupamiento tiene una prevalencia de 8.8% de la muestra y lo constituyen estudiantes de sexo masculino de 6 a 11 años. La clase 5 tiene todos los síntomas de hiperactividad-impulsividad con probabilidades de 0.44 a 0.88, los cuales pueden catalogarse como de tipo hiperactivo impulsivo. Representan el 9.0% de la muestra y lo constituyen básicamente preescolares de 4 a 5 años. Estos dos grupos pueden considerarse como afectados de TDA/H, y sumarían una prevalencia de 17.8%. Tam-

TABLA 2

MODELOS Y NÚMERO DE CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL LISTADO DE SÍNTOMAS DE TDA/H EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES

Número de Conglomerados	BIC(LL)	AIC(LL)	L ²	Bootstrap Valor p
1	22110.6	21878.8	17060.9	0.0360
2	20111.0	19784.8	14923.0	0.2200
3	19663.2	19242.6	14336.7	0.2560
4	19400.9	18885.9	13936.0	0.2740
5	19271.6	18662.2	13668.3	0.3660
6 *	19234.3	18530.5	13492.6	0.2880
7	19239.9	18441.6	13359.8	0.3060
8	19282.1	18389.4	13263.6	0.2760
9	19336.3	18349.2	13179.3	0.2540
10	19372.5	18291.0	13077.1	0.2100

Nota. * Mejor modelo de acuerdo con BIC más bajo y p $> 0,05$

TABLA 3

DISTRIBUCIÓN (PREVALENCIA) Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SEIS CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL LISTADO DE SÍNTOMAS DE TDA/H EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES

Conglomerados	Características de acuerdo con los síntomas de TDA/H	Porcentaje	Número de participantes
1	Bajas probabilidades de síntomas de hiperactividad.	24.4	132
2	Probabilidades bajas a moderadas de síntomas combinados de inatención e hiperactividad-impulsividad.	24.2	130
3	Probabilidades bajas de síntomas de inatención.	17.4	94
4	Sin síntomas o con probabilidades cercanas a 0	16.3	88
5	Probabilidades moderadas a altas de síntomas de hiperactividad-impulsividad.	9.0	48
6	Probabilidades altas de síntomas combinados de inatención e hiperactividad-impulsividad.	8.8	47

bién es posible observar un conglomerado con todos los síntomas con probabilidades moderadas (alrededor de 0.40), que agrupa a las personas que podrían calificarse como de tipo combinado moderado, los cuales representan el 24.2% de la muestra. En este aspecto las probabilidades son similares en ambos sexos y en los tres grupos de edad. A este grupo se podría agregar un conglomerado con síntomas con probabilidades bajas (0.10 a 0.40) de hiperactividad-impulsividad, el cual representa el 24.4%, y está conformado con mayor probabilidad por pre-escolares de ambos sexos. El conglomerado que tiene probabilidades cercanas a cero en todos los síntomas, el cual pudiera denominarse como grupo *hipoactivo con hiper-atención*, solamente representó el 16.3% de los participantes estudiados y está constituido básicamente por adolescentes de sexo femenino (ver Tabla 3). Estos perfiles se grafican con detalle en la Figura 1

En la Tabla 4 se muestran los resultados del ACCL. Según los criterios asumidos del menor BIC y con el valor p del bootstrap > 0.05, para un mejor ajuste de máxima verosimilitud, el modelo de cinco clases o conglomerados fue seleccionado como el mejor

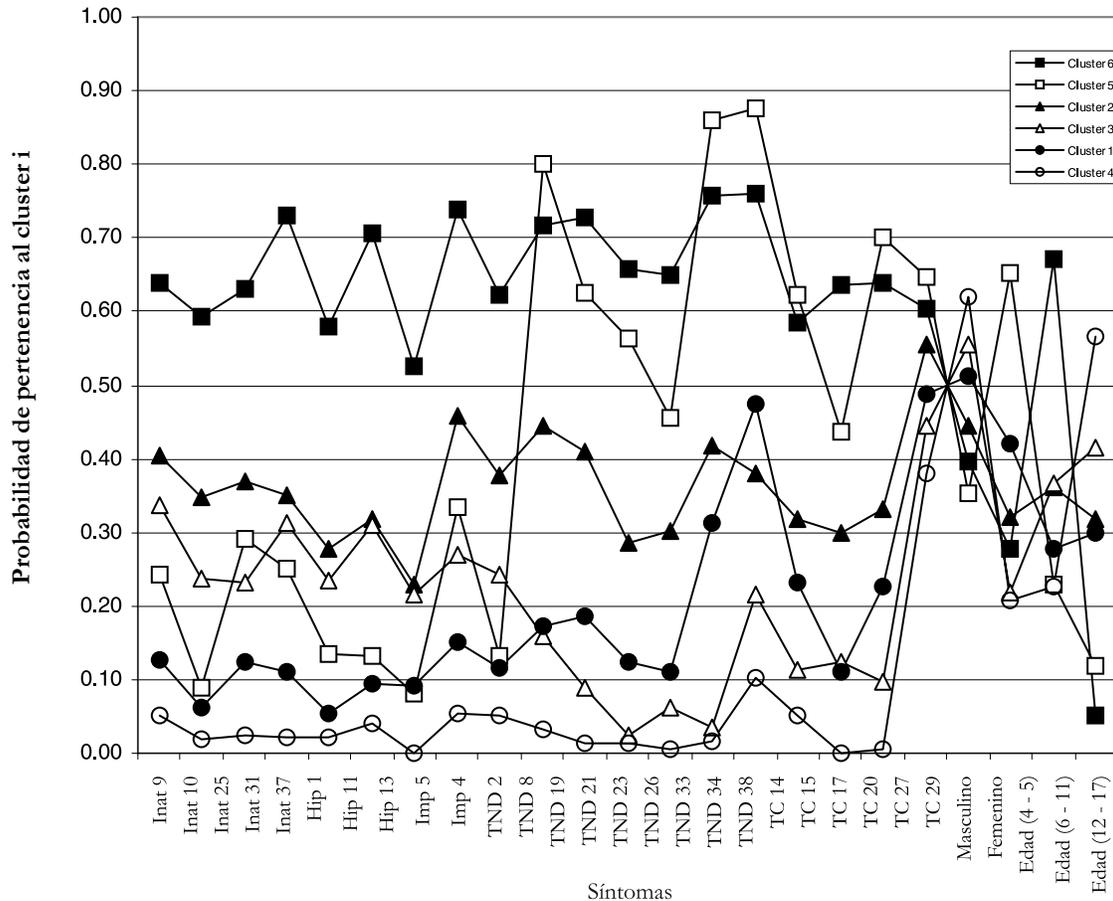
Con el cuestionario de Connors para síntomas de TDA/H, TND y TC se detectó un grupo (conglomerado 5) que tenía todos estos síntomas, con probabilidades moderadas a altas (0.36 a 0.87), el cual representó una prevalencia del 8%. Podría considerarse como TDAH severo complicado, y estuvo conformado por menores de sexo masculino con edades entre 4 y 11 años. Otro

grupo (clase 1) con probabilidades moderadas (0.39 a 0.58) de síntomas combinados de TDA/H y probabilidades de bajas a moderadas de TND (0.28 a 0.59), puede ser considerado como un TDA/H moderado con comorbilidad leve a moderada, tuvo una prevalencia del 28% y estuvo conformado por participantes de ambos sexos de todas las edades. El conglomerado 2 tuvo un perfil con probabilidades bajas a moderadas (0.32 a 0.63) de síntomas de hiperactividad-impulsividad y con probabilidades bajas (0.12 a 0.39) de síntomas de TND; pudieran considerarse como impulsivos opositoristas. Tuvo una prevalencia del 26% y estuvo conformado, con mayores probabilidades, por preescolares de ambos sexos. El conglomerado 4 tuvo un perfil de bajas probabilidades (0.16 a 0.41) de síntomas de TDA/H y sin comorbilidades; la prevalencia fue del 18% y estuvo conformado con mayor probabilidad por participantes de sexo masculino, de 6 a 11 años. Finalmente se obtuvo el conglomerado 3, conformado con mayor probabilidad por adolescentes de sexo femenino sin síntomas de ninguna clase, el cual puede ser considerado como un grupo *hipoactivo, hiperatento y dócil*, y representa el 21% de la muestra (Tabla 5). En la figura 2 se grafican en detalle estos perfiles que se han descrito.

El ACS mostró que los once grupos derivados de los dos ACCLs tienden a asociarse en cuatro grupos: el primero reúne al conglomerado que tiene altas probabilidades de presentar todos los síntomas del listado de chequeo de TDA/H (clase 6) con el de altas probabilidades de síntomas de TDA/H, TND y TC de la escala de

FIGURA 1

PERFIL DE LOS SEIS CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL LISTADO DE SÍNTOMAS DE TDA/H. EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES



Conners (clase 5), los cuales serían casos severos de TDA/H complicados. En el segundo grupo se encuentran los conglomerados con probabilidades moderadas de síntomas de ambos cuestionarios (clases 2 y 5 del listado de TDA/H, y clase 1 del Conners), los cuales serían afectados, de manera leve a moderada, por TDA/H. El tercer grupo de concordancia incluye los grupos de bajas probabilidades de síntomas en ambas escalas (clases 1 y 3 del listado de TDA/H y clase 4 del Conners), los cuales formarían perfiles de participantes con síntomas ocasionales; y, finalmente, un grupo que representa aproximadamente entre el 16 y el 21% de la muestra, que correspondería con mayor probabilidad a adolescentes de sexo femenino con hipoactividad, hiperatención y docilidad, pues tienen tendencia a puntuar 0 ("nunca") en casi todos los ítems de ambos cuestionarios.

Discusión

Los resultados de este estudio sugieren que los niños y adolescentes estudiados se pueden clasificar en seis conglomerados, de acuerdo con el ACCL hecho a los datos provenientes del listado de síntomas de TDA/H. De este procedimiento taxométrico se obtiene una categoría formada por participantes con mayor probabilidad de pertenecer al sexo masculino, con edades entre 6 a 11 años, quienes presentarían un perfil de conducta correspondiente a un TDA/H severo. También se observa otro grupo conformado predominantemente por adolescentes de sexo femenino con tendencia a puntuar 0 en casi todos los síntomas, por lo cual se puede considerar como un grupo predominantemente de muchachas con un perfil definido de hipoactividad e hiperatención. Lo anterior corrobora uno de los supuestos de los procedimientos taxométricos con ACCL, el cual postula que los

TABLA 4

MODELOS Y NÚMERO DE CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL CUESTIONARIO DE CONNERS. VERSIÓN COLOMBIANA PARA SÍNTOMAS DE TDA/H, TND Y TC, EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES

Número de conglomerados	BIC(LL)	AIC(LL)	L ²	Bootstrap Valor p
1	29866.2	29544.3	24556.3	0.2540
2	27475.7	27029.3	21983.3	0.4540
3	27043.4	26472.6	21368.6	0.4340
4	26985.7	26290.5	21128.5	0.4060
5*	26932.5	26112.8	20892.8	0.3700
6	26966.2	26022.1	20744.0	0.2940
7	27037.5	25968.9	20632.9	0,2720
8	27066.9	25873.8	20479.8	0.2440
9	27146.1	25828.6	20376.5	0.2040
10	27220.8	25778.9	27556.8	0.2180

Nota. * Mejor modelo de acuerdo con BIC más bajo y $p > 0,05$

taxones o clasificadores latentes pueden ser determinados por las variables de observación o por las covariables que interactúan con los ítems analizados (Beauchaine, 2003; Joiner & Schmidt, 2002; Waller & Meehl, 1998).

El grupo con perfil de TDA/H severo representa un 8.8% de la muestra, que es similar a la prevalencia informada de TDA/H combinado para la población de niños y adolescentes de Antioquia y Caldas, utilizando diversos instrumentos y con confirmación mediante diagnóstico de patrón de oro (Cornejo et al., 2005; Pineda et al., 1999a, 1999c, 1999d, 2000, 2003). En un estudio con 1.624 gemelos monocigotos y dicigotos, de 7 a 19 años, se encontró que la prevalencia de la clase con síntomas combinados severos fue de 5.6% (Volk, Neuman & Todd, 2005). Esto es similar a lo informado en un estudio con 1.346 gemelos, también de 7 a 19 años, en los cuales la prevalencia de la clase con síntomas severos de TDA/H combinado fue de 5.9% (Volk, Henderson, Neuman & Todd, 2006). Sin embargo, otro estudio de ACCL con una muestra de 1.629 gemelos de sexo femenino, de 13 a 19 años, encontró un modelo de ocho clases, en el cual este tipo de síntomas combinados de TDA/H tuvo una prevalencia sólo de 3.7% (Hudziak et al., 1998).

De otro lado, la frecuencia del conglomerado con predominio de jóvenes de sexo femenino y con perfiles de hipoactividad e hiperconcentración es sólo del 16.3%. Habría que preguntarse si un grupo minoritario de la muestra general podría ser asumido como patrón de

normalidad, o si se trata del espectro opuesto del TDA/H, con alguna alteración en el campo de los trastornos por internalización. Obviamente estas elucubraciones quedan en el campo de lo puramente especulativo, pues en el estudio no se indagó acerca de la presencia de estos síntomas, y el único argumento que queda como soporte es la dificultad para admitir el supuesto de considerar como patrón de normalidad unas conductas que se observan sólo en el 16.3% de una muestra. Sin embargo, en el estudio de ACCL con 1.629 pares de gemelas Hudziak et al. (1998), se encontró que el grupo con muy bajas probabilidades de síntomas correspondía al 53.5% de la muestra. En esa misma dirección, Volk et al. (2006) encontraron un modelo de siete clases con una prevalencia de 53.7% para el grupo de pocos síntomas, similar a lo informado por Volk et al. (2005) de una prevalencia del 53.9% con una muestra similar.

El hallazgo de una clase formada por preescolares de sexo masculino con alta probabilidad de síntomas de hiperactividad-impulsividad, representó el 9% de la muestra. Este grupo, sumado al de síntomas combinados, estimaría una prevalencia de TDA/H severo de 17.8%, similar a los informados por estudios epidemiológicos realizados en Caldas y Antioquia (Cornejo et al., 2005; Pineda et al., 1999a, 1999c, 1999d, 2000, 2003). La prevalencia del grupo con hiperactividad-impulsividad severa en los estudios de gemelos varió entre el 2.0 y el 3.2% (Hudziak et al., 1998; Volk et al., 2005; Volk et al., 2006). Es probable que las discrepancias entre los datos

TABLA 5

DISTRIBUCIÓN (PREVALENCIA) Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CINCO CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL CUESTIONARIO DE CONNERS. VERSIÓN COLOMBIANA PARA SÍNTOMAS DE TDA/H, TND Y TC, EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES

Clase	Características de acuerdo con los síntomas de TDA/H	Porcentaje	Número de participantes
1	Probabilidades moderadas de síntomas de TDA/H y TND	28	151
2	Probabilidades bajas a moderadas de síntomas de hiperactividad – impulsividad y TND.	26	138
3	Sin síntomas de TDA/H ni de comorbilidades o probabilidades cercanas a 0	21	112
4	Probabilidades bajas de síntomas de TDA/H, TND y TC	18	97
5	Probabilidades altas de síntomas de TDA/H, TND Y TC	8	42

FIGURA 2

PERFIL DE LOS CINCO CONGLOMERADOS DE CLASES LATENTES PARA EL CUESTIONARIO DE CONNERS. VERSIÓN COLOMBIANA PARA SÍNTOMAS DE TDA/H, TND Y TC, EN 540 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS, DE 4 A 17 AÑOS, DE MANIZALES

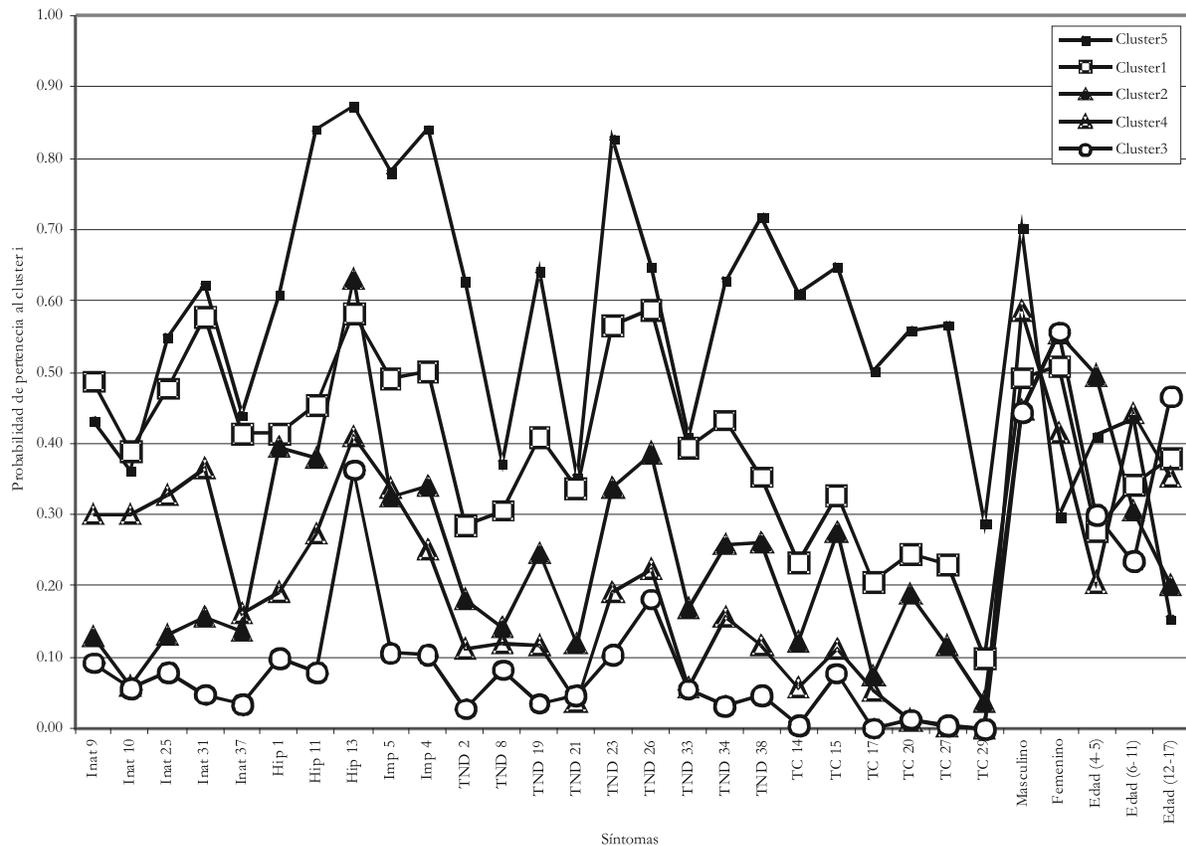
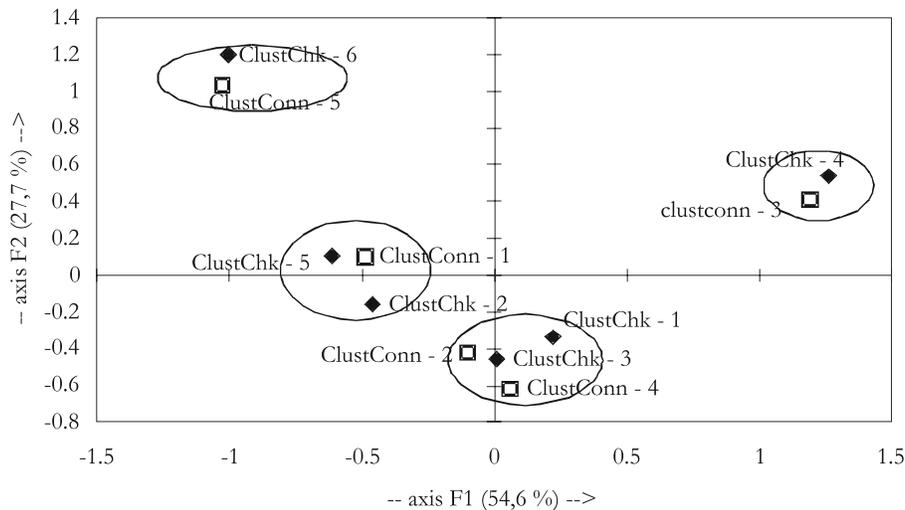


FIGURA 3

ACS PARA LOS 11 GRUPOS DERIVADOS DEL ACCLs DEL LISTADO DE SÍNTOMAS DE TDA/H Y DEL CUESTIONARIO DE CONNERS PARA TDA/H, TND Y TC).



Nota. Primer y segundo eje 82,3 % del total de la inercia representada. (Chi-square= 454,3; gl=20, p= 0.000)

del estudio actual con los de gemelos se deba a la diferencia entre las muestras, a los índices estadísticos usados para seleccionar el mejor modelo y, principalmente, a que en nuestros análisis decidimos incluir la edad y el sexo como covariables activas, pues ellas influyen de forma definitiva en los patrones de conducta (Kamphaus & Frick, 1996).

Una taxometría similar, pero con cinco conglomerados, de los cuales se detectó un grupo con altas probabilidades de tener todos los síntomas de TDA/H, TND y TC, además de un conglomerado sin ningún síntoma, se observó cuando se hizo el ACCL con los datos provenientes del cuestionario de Connors, en el cual se incluyeron los síntomas de TDA/H, TND y TC. Estos mismos conglomerados se derivan de los estudios de ACCL con los pares de gemelos, cuando se incluyen las comorbilidades (Volk et al., 2005; Volk et al., 2006). Las diferencias están en las prevalencias, pues en nuestro estudio el conglomerado que tiene altas probabilidades de tener todos los síntomas de TDA/H y todos los síntomas de comorbilidades representó el 8%, el cual es más alto que lo informado por los estudios de gemelos, cuyas prevalencias oscilan entre el 3,32 y el 5% (Volk et al., 2005; Volk et al., 2006). Estos hallazgos sugieren que existe la posibilidad de que las hasta ahora llamadas comorbilidades sean realmente manifestaciones del mismo problema, transmitido genéticamente, el cual se puede expresar algunas veces como TDA/H, otras veces como

TND, o TC, o un trastorno mixto, dependiendo de la edad y el sexo (Hudziak et al., 1998; Volk et al., 2005; Volk, et al. 2006).

De otro lado, el análisis de correspondencia demuestra que los dos instrumentos muestran la concordancia de los once conglomerados para formar cuatro agrupamientos independientes, los cuales difieren por la presencia o no de síntomas de TDA/H y su comorbilidad. Se observa que la clase con altas probabilidades de síntomas –derivada del listado de síntomas TDA/H– concuerda con el conglomerado de alta probabilidad de síntomas de TDA/H, TND y TC, de Connors. Esta misma concordancia se observa entre los grupos que tienen probabilidades de síntomas cercanos a cero, tanto para los obtenidos del listado de síntomas de TDA/H, como el que sale del cuestionario de Connors. La misma concordancia se observa en los grupos de probabilidades bajas de síntomas y de probabilidades moderadas, derivados de ambos instrumentos. Esto sugiere que los dos instrumentos clasifican de la misma manera a los participantes en términos de la severidad en los rasgos continuos de los síntomas y su covarianza con la edad y el sexo. Lo anterior apoya la hipótesis según la cual el TDA/H, el TND y el TC se constituyen como un continuo de dimensiones y no como categorías excluyentes, como lo propone el DSM IV. Es decir, las conductas observadas se estructuran más como perfiles de personalidad que como alteraciones ausentes en la población normal. En

otras palabras, muchos de los llamados síntomas están presentes en los niños y adolescentes normales, con diversos grados de probabilidad o de severidad. La diferencia entre lo que es normal o anormal sería cuantitativa, dependiendo del contexto, de la edad, del sexo y del impacto que tienen las conductas sobre la adaptación (Hudziak et al., 1998; Kamphaus & Frick, 1996; Neuman et al., 2001; Rasmussen et al., 2002a; Rasmussen et al., 2002b; Rohde et al., 2001; Todd et al., 2001b; Volk et al., 2005; Volk et al., 2006).

Limitaciones

Este estudio tiene algunas limitaciones porque la información proviene de una sola fuente, los padres, y esto puede producir un sesgo de observación, que sólo puede superarse obteniendo datos de los maestros. Esto pudiera ser un elemento a considerar en futuros estudios.

También hay limitaciones en la rigurosidad del modelo, porque sólo se pudo garantizar el control de la independencia local para residuales bivariados por encima de tres, lo que apenas confiere el grado mínimo de esta condición, pues lo ideal es controlar todos los residuales que estén por encima de uno. Para hacer este tipo de controles requeriríamos de equipos de computación más potentes.

La parsimonia del modelo es apenas ajustada al límite mínimo de las exigencias estadísticas, pues la proporción entre el tamaño de la muestra y el número de parámetros que se derivan de los análisis no es el ideal. Este problema se solucionaría en futuros estudios agrupando algunas de las variables, con lo cual pudieran perderse elementos importantes del perfil, o aumentado el tamaño de la muestra

Referencias

- Acosta, M. T., Arcos-Burgos, M., & Muenke, M. (2004). Attention Deficit/ hyperactivity Disorder (ADHD): Complex Phenotype, Simple Genotype. *Genetic Medicine*, 6, 1-15.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistic of Mental Disorders* (4a ed.). Washington D. C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2000). Disorders Usually First Diagnosed in Infancy, Childhood, or Adolescence. *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, Text Revised, Plus (DSM IV – TR, Plus)* [CD Rom]. Washington: American Psychiatric Association.
- Arcos-Burgos, M., Castellanos, F. X., Konecki, D., Lopera, F., Pineda, D., Palacio, J. D., Rapoport, J. L., Berg, K., Bailey-Wilson, J., & Muenke, M. (2004). Pedigree Disequilibrium Test (PDT) Replicates Association and Linkage Between DRD4 and ADHD in Multigenerational and Extended Pedigrees from a Genetic Isolate. *Molecular Psychiatry*, 9, 252-259.
- Barkley, R. A. (1998). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: The Guilford Press.
- Beauchaine, T. P. (2003). Taxometrics and Developmental Psychopathology. *Developmental Psychopathology*, 15, 501-527.
- Beebe, D. W. (2005). The Psychological Evaluation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in School-aged Children: A Clinical Approach Based on Recent Practice Guidelines. En D. Gozal & D. L. Molfese (Eds.), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: From Genes to Patients* (pp. 143-163). New Jersey: Human Press.
- Cantwell, D. P. (1996). Classification of Child and Adolescent Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 3-12.
- Caron, C., & Rutter, M. (1991). Comorbidity in Child Psychopathology: Concepts, Issues, and Research Strategies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1063-1080.
- Conners, C. K. (1979a). *Conners Parents Rating Scale: Hyperkinesis Index*. Chicago, IL: Abbott Laboratories.
- Conners, C. K. (1979b). *Conners Teacher Rating Scale: Hyperkinesis Index*. Chicago, IL: Abbott Laboratories.
- Conners, C. K., & Wells, K. C. (1986). *Hyperactive Children: A Neuropsychological Approach*. Beverly Hills: Sage.
- Cornejo, J. W., Osío, O., Sánchez, Y., Carrizosa, J., Sánchez, G., Grisales, H., Castillo-Parra, H. & Holguín, J. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Revista de Neurología*, 40, 716-722.
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D. & Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale – IV*. New York: The Guilford Press.
- Farre-Riva, A., & Narbona, J. (1997). Escala de Conners en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Nuevo estudio de validación y análisis factorial en niños españoles. *Revista de Neurología*, 25, 200-204.

- Goyette, C. H., Conners, C. K., & Ulrich, R. F. (1978). Normative Data on the Revised Conners Parent and Teacher Rating Scale. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 221-236.
- Harris, J. C. (1995). *Developmental Neuropsychiatry*, New York: Oxford University Press.
- Hudziak, J. J., Hetah, A. C., Madden, P. F., Reich, W., Bucholz, K. K., Slutske, W., Bierut L. J., Neuman R. J. & Todd R. D. (1998). Latent Class and Factor Analysis of DSM IV ADHD: A Twin Study of Female Adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 848-857.
- Joiner, T. E., & Schmidt, N. B. (2002). Taxometrics Can "Do Diagnostics Right" (and It Isn't Quite as Hard as you Think). En L. E. Beutler, & M. L. Malik (Eds.), *Rethinking the DSM: A Psychological Perspective* (pp. 107-120). Washington, DC: American Psychological Association.
- Kamphaus, R. W., & Frick, P. J. (1996). *Clinical Assessment of Child and Adolescent Personality and Behavior*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Magidson, J., Vermunt & J. K. (2003). Latent Class Analysis. En D. Kaplan (Ed.), *Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Meehl, P. E. (1965). *Detecting Latent Clinical Taxa by Fallible Quantitative Indicators Lacking an Accepted Criterion* (Report No. PR-65-2). Minneapolis: University of Minnesota, Research Laboratories of the Department of Psychiatry.
- Meehl, P. E. (1995). Bootstrap Taxometrics. *American Psychologist*, 50, 266-275.
- Meehl, P. E. (2001). Comorbidity and Taxometrics. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8, 507-519.
- Meehl, P. E., & Golden, R. R. (1982). Taxometric Methods. En P. Kendall & J. Butcher (Eds.), *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology* (pp. 127-181). New York: Wiley.
- Meehl, P. E., & Yonce, L. J. (1994). Taxometric Analysis: I. Detecting Taxonicity with Two Quantitative Indicators Using Means above and Means Below a Sliding Cut (MAMBAC procedure). *Psychological Reports*, 74, 1059-1274.
- Meehl, P. E., & Yonce, L. J. (1996). Taxometric Analysis: II. Detecting Taxonicity Using Covariance of two Quantitative Indicators in Successive Intervals of a Third Indicator (MAXCOV procedure). *Psychological Reports*, 78, 1091-1227.
- Neuman, R. J., Todd, R. D., Heath, A. C., Reich, W., Hudziak, J. J., Bucholz, K. K., Madden, P. A., Begleiter, H., Porjesz, B., Kuperman, S., Hesselbrock, V., Reich T. (1999). Evaluation of ADHD Typology in Three Contrasting Samples: A Latent Class Approach. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 25-33.
- Neuman, R. J., Heath, A., Reich, W., Bucholz, K. K., Madden, P. A. F., Sun, L., Todd, R. D., Hudziak, J. J. (2001). Latent Class Analysis of ADHD and Comorbid Symptoms in a Population Sample of Adolescent Female Twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 933-942.
- Othmer E., Othmer, S. C. (1996). *DSM-IV. La entrevista clínica: fundamentos*. Barcelona: Masson.
- Pineda, D., Ardila, A. & Roselli, M. (1999a). Neuropsychological and Behavioral Assessment of ADHD in 7 to 12 Years-old Children: A Discriminant Analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 159-173.
- Pineda, D., Ardila, A., Rosselli, M., Arias, B.E., Henao, G. C., Gómez, L. F., Mejía, S. E. & Miranda, M.L. (1999b). Prevalence of Attention-deficit/hyperactivity Disorder Symptoms in 4 to 17-years-old Children in the General Population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 455-462.
- Pineda, D. A., Henao, G. C., Puerta, I. C., Mejía, S. E., Gómez, L. F., Miranda, M. L., Rosselli, M., Ardila, A., Restrepo, M. A. & Murrelle, L. (1999c). Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencia atencional. *Revista de Neurología*, 28, 365-372.
- Pineda, D. A., Kamphaus, R. W., Mora, O., Restrepo, M. A., Puerta, I. C., Palacio, L. G., Jiménez, I., Mejía, S., García, M., Arango, J. C., Jiménez, M. E., Lopera, F., Adams, M., Arcos, M., Velásquez, J. F., López, L. M., Bartolino, N. E., Giraldo, M., García, A., Valencia, C., Vallejo, L. E. & Holguín, J. A. (1999d). Sistema de evaluación multidimensional de la conducta, escala para padres de niños de 6 a 11 años, versión colombiana. *Revista de Neurología*, 28, 672-681.
- Pineda, D., Restrepo, M. A., Henao, G. C., Gutiérrez-Clellen, V., Sánchez, D. (1999e). Comportamientos verbales diferentes en niños de 7 a 12 años con déficit de atención. *Revista de Neurología*, 29, 1117-1127.
- Pineda, D. A., Lopera, F., Henao, G. C., Palacio, J. D. & Castellanos, F. X. (2001). Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Revista de Neurología*, 32, 217-222.

- Pineda, D. A., Palacio, J. D., Ramírez, D., Henao, G. C. (2003). Prevalence Estimation of Attention-deficit/hyperactivity Disorder: Differential Diagnoses and Comorbidities in a Colombian Sample. *International Journal of Neuroscience*, *113*, 49-72
- Pineda, D. A., Rosselli, M., Henao, G. C. & Mejía, S. E. (2000). Neurobehavioral Assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a Colombian Sample. *Applied Neuropsychology*, *7*, 40-46.
- Rasmussen, E. R., Neuman, R. J., Heath, A. C., Levy, F., Hay, D. A., Todd, R. D. (2002a). Replication of the Latent Class Structure of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Subtypes in a Sample of Australian Twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*, 1018-1028
- Rasmussen, E. R., Todd, R. D., Neuman, R. J., Heath, A. C., Reich, W., Rohde, L. A. (2002b). Comparison of Male Adolescent-report of Attention-deficit/hyperactivity Disorder (ADHD) Symptoms Across Two Cultures Using Latent Class and Principal Components Analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*, 797-805
- Rohde, L. A., Barbosa, G., Polanczyk, G., Eizirik, M., Rasmussen, E. R., Neuman, R. J., Todd, R. D. (2001). Factor and Latent Class Analysis of DSM-IV ADHD Symptoms in a School Sample of Brazilian Adolescents. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *40*, 711-718
- Todd, R. D., Neuman, R. J., Lobos, E. A., Jong, Y. J., Reich, W., Heath, A. C. (2001a). Lack of Association of Dopamine D4 Receptor Gene Polymorphisms with ADHD Subtypes in a Population Sample of Twins. *American Journal of Medical Genetic*, *105*, 432-438
- Todd, R. D., Rasmussen, E. R., Neuman, R. J., Reich, W., Hudziak, J. J., Bucholz, K. K., Madden, P. A., Heath, A. (2001b). Familiality and Heritability of Subtypes of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a Population Sample of Adolescent Female Twins. *American Journal of Psychiatry*, *158*, 1891-1898.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2000). *Latent GOLD User's Guide*. Belmont: Statistical Innovations.
- Volk, H. E., Henderson, C., Neuman R. J. & Todd R. D. (2006). Validation of Population-based ADHD Subtypes and Identification of Three Clinically Impaired Subtypes. *American Journal of Medical Genetics Part B (Neuropsychiatry Genetics)*, *141B*, 312-318.
- Volk, H. E., Neuman, R. J. & Todd, R. D. (2005). A Systematic Evaluation of ADHD and Comorbid Psychopathology in a Population-based Twin Sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *44*, 768-775
- Waller, N. G., & Meehl, P. E. (1998). *Multivariate Taxometric Procedures: Distinguishing Types from Continua*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Witt, J. C., Heffer, R. W., & Pfeiffer, J. (1990). Structural Rating Scales: A Review of Self-report and Informant Rating Process, Procedures, and Issues. En C. R. Reynolds & R. Kamphaus (Eds.), *Handbook of psychological and educational assessment of children* (pp. 364-394). New York: Guilford Press.

Anexo 1**CHECKLIST PARA DDA BASADA EN EL DSM IV****UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA**

NOMBRE DEL NIÑO:

EDAD:

CURSO:

LLENADO POR:

PARENTESCO:

FECHA:

ESCOLARIDAD DEL INFORMANTE :

SÍNTOMA	Nunca (0)	Algunas veces (1)	Muchas veces (2)	Casi siempre (3)
---------	-----------	-------------------	------------------	------------------

INATENCIÓN

1. No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas
2. Tiene dificultades para sostener la atención en las tareas y en los juegos
3. No parece escuchar lo que se le dice
4. No sigue las instrucciones o no termina las tareas en la escuela o los oficios en la casa a pesar de comprender las órdenes
5. Tiene dificultades para organizar sus actividades
6. Evita hacer tareas o cosas que le demanden esfuerzos
7. Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades
8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes
9. Es olvidadizo en las actividades de la vida diaria

HIPERACTIVIDAD – IMPULSIVIDAD

10. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado
11. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado
12. Corretea y trepa en situaciones inadecuadas
13. Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto
14. Está permanentemente en marcha, como si tuviera un motor por dentro
15. Habla demasiado
16. Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer las preguntas
17. Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos
18. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás

PUNTAJE TOTAL

Anexo 2**CONNERS RATING SCALE (25 ítems)****CUESTIONARIO DE SÍNTOMAS PARA PADRES**

Nombre del niño

Edad/ Fecha de nacimiento

Por favor conteste todas las preguntas. Junto a cada uno de los siguientes reactivos, indique el grado del problema mediante una marca (X)

	Nivel de actividad			
	Nunca	Un poco	Bastante	Demasiado
1. Juguetea tocando las cosas (uñas, dedos, cabello, ropa)				
2. Es grosero (a) con los adultos				
3. Es excitable, impulsivo (a)				
4. Le gusta hacer las cosas a la carrera				
5. Es rencoroso (a), no se le olvidan las cosas				
6. Se eleva con facilidad, sueña despierto (a)				
7. Dificultades en los aprendizajes				
8. Es inquieto (a), se mueve o se retuerce en el puesto				
9. Inquieto (a), siempre listo (a) para actuar				
10. Es destructivo (a)				
11. Dice mentiras				
12. Se mete en más problemas que otros niños (as) de su edad				
13. Niega sus errores y culpa a otros de éstos				
14. Buscapleitos, peleador (a)				
15. Vive con el ceño fruncido y de mal humor				
16. Desobedece u obedece de mala gana				
17. Tiene dificultad para terminar las cosas				
18. Se siente herido (a) fácilmente				
19. Intimida o amenaza a los demás				
20. Es cruel				
21. Se distrae o tiene dificultad para concentrarse				
22. Experimenta cambios bruscos del estado de ánimo				
23. No le gustan las reglas o normas, o no las cumple				
24. Se frustra o se rinde fácilmente en sus esfuerzos				
25. Molesta a los demás				