

## **ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN NIÑOS ESCOLARIZADOS**

YVONNE GÓMEZ MAQUET\*  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - COLOMBIA  
MAURICIO BARRERA VALENCIA  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - COLOMBIA

*Recibido, agosto 3/2011*  
*Concepto de evaluación, abril 16/2012*  
*Aceptado, junio 6/2012*

### Resumen

El propósito del estudio fue estimar la presencia de sintomatología depresiva en una muestra no clínica de niños escolarizados y describir el funcionamiento neuropsicológico de niños con sintomatología depresiva para compararlo con un grupo de características demográficas similares sin sintomatología depresiva. Para tal fin se aplicó el Inventario para la depresión infantil (*Children Depression Inventory*, CDI) a 312 niños escolarizados entre 9 y 12 años. Con base en los resultados se seleccionaron 62 niños los cuales se distribuyeron en dos grupos: uno con sintomatología depresiva y otro sin síntomas. La evaluación neuropsicológica incluyó: Test de caras, Cancelación de la A, Test de trazados (TMT) A y B, Figura de Rey, Stroop y Test de aprendizaje verbal para niños (CVLT). El CDI mostró que el 13.78% de los niños presenta sintomatología depresiva. La evaluación neuropsicológica arrojó únicamente diferencias significativas en la tarea de conflicto del Stroop. Esto sugiere que a nivel subclínico está afectada la capacidad para inhibir respuestas automáticas.

*Palabras clave:* Depresión infantil, función ejecutiva, evaluación neuropsicológica

## **NEUROPSYCHOLOGICAL ASPECTS ASSOCIATED WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS IN SCHOOL CHILDREN**

### Abstract

The purpose of this study was to estimate the presence of depressive symptoms in a nonclinical sample of school children and describe the neuropsychological functioning of children with depressive symptoms to compare them with a similar demographic group without depressive symptoms. To this end the Child Depression Inventory (Children Depression Inventory, CDI) was administered to 312 school children aged between 9 and 12. Based on the results 62 children were selected and distributed into two groups: one with depressive symptoms and one without symptoms. Neuropsychological assessment included: the Perceptions and Differences Test –FACES, the *Cancelación de la A* [A Cancellation Test], the Trail Making Test (TMT) forms A and B, the Rey Figure Test, the Stroop Test and the California Verbal Learning Test for Children (CVLT). The CDI showed that 13.78% of children have symptoms of depression. Neuropsychological assessment showed only significant differences in the conflict task of the Stroop Test. This suggests that the ability to inhibit automatic responses is affected at a subclinical level.

*Key words:* Children depression, executive functions, neuropsychological assessment

---

\* Carrera 1 Este No. 18A-12/ Departamento de Psicología Bogotá. [yvgomez@uniandes.edu.co](mailto:yvgomez@uniandes.edu.co), [malibarrera@gmail.com](mailto:malibarrera@gmail.com). Miembros del grupo de investigación en Psicología Cognitiva avalado por la Universidad de Antioquia y la Universidad de Los Andes.

## ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS ASSOCIADOS À PRESENÇA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS EM CRIANÇAS ESCOLARIZADAS

### Resumo

O propósito do estudo foi estimar a presença de sintomatologia depressiva em uma mostra não clínica de crianças escolarizadas e descrever o funcionamento neuropsicológico de crianças com sintomatologia depressiva para compará-lo com um grupo de características demográficas similares sem sintomatologia depressiva. Para tal fim aplicou-se o Inventário para a depressão infantil (*Children Depression Inventory*, CDI) a 312 crianças escolarizadas entre 9 e 12 anos. Com base nos resultados foram selecionadas 62 crianças, que foram distribuídas em dois grupos: um com sintomatologia depressiva e outro sem sintomas. A avaliação neuropsicológica incluiu: Teste de caras, Cancelamento do A, Teste de traçados (TMT) A e B, Figura de Rei, Stroop e Teste de aprendizagem verbal para crianças (CVLT). O CDI mostrou que 13,78% das crianças apresenta sintomatologia depressiva. A avaliação neuropsicológica mostrou diferenças significativas somente na tarefa de conflito do Stroop. Isto sugere que a nível subclínico está afetada a capacidade para inibir respostas automáticas.

*Palavras chave:* Depressão infantil, função executiva, avaliação neuropsicológica

### INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno del estado de ánimo que produce malestar psicológico intenso y que puede propiciar un patrón notorio de déficit en diferentes funciones cognitivas, tal como se ha mostrado en varios estudios clínicos y empíricos (Paelecke-Habermann, Pohl & Leprow, 2005; Porter, Gallaguer, Thompson & Young, 2003). El DSM IV TR define el episodio depresivo mayor como un estado de ánimo disfórico (se especifica que para el caso de los niños el estado de ánimo puede ser irritable) o una pérdida de interés o placer en casi todas las actividades durante casi todo el día por un período mínimo de dos semanas, más la presencia de otros síntomas de tipo fisiológico, cognitivo y conductual (APA, 2002).

La Organización Mundial de la Salud afirma que la depresión es la principal causa psiquiátrica de discapacidad (OMS, 2008) y para el año 2020, la depresión grave podría ocupar el segundo lugar en morbilidad (OMS, 2011). Actualmente, se calcula que en todo el mundo de 100 a 150 millones de personas presentan cada año un cuadro depresivo clínicamente diagnosticable, con una prevalencia mayor en mujeres (APA, 2002; Cova, 2004).

En Colombia la prevalencia de trastornos afectivos se estima en 15% en la población general, siendo más frecuente que las mujeres la desarrollen alguna vez en la vida (14,9% vs. 8,6% de los hombres). Dicho porcentaje sitúa la depresión como el segundo trastorno psiquiátrico más común después de la fobia específica (Posada-Villa, Gómez-Gutiérrez & Gómez-Serrano, 2005; Ministerio de la Protección Social, 2003).

Con respecto a la población infantil, estudios recientes revelaron que la depresión en niños y adolescentes es más frecuente de lo que se cree, constituyéndose en una de las condiciones de malestar psicológico más frecuente en ni-

ños y adolescentes (Del Barrio, 2007). Los estudios llevados a cabo en España indican prevalencias entre el 7 y el 15% (Del Barrio, 2007). En Colombia, el estudio nacional de salud mental del adolescente informó sobre una prevalencia de depresión mayor en los últimos 12 años de 5%. Este indicador fue mayor para mujeres con el 6,5% que para los hombres con un 3,5% (Torres, Posada, Berbesi & Bareño, 2010). Estudios en población general encontraron presencia de sintomatología depresiva en un 17% en niños entre 8 y 11 años (Herrera, Rojas & Losada, 2006); 25,2% en un estudio realizado con niños en el oriente antioqueño (Vinaccia et al., 2006) y 13,5% en el estudio de propiedades psicométricas del CDI en niños de 9 a 11 años en Medellín (Gómez, Alvis & Sepúlveda, 2003).

Así mismo, los datos disponibles señalan que los trastornos depresivos, tienen una fuerte asociación con alteraciones en variables neuropsicológicas como memoria y atención (Barry, Naus & Rhem, 2006) y más recientemente con alteraciones en aspectos asociados a función ejecutiva (Favre, Huges, Emslie, Stavinoha, Kennard & Carmody, 2009). La caracterización de perfiles neuropsicológicos de niños con trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad del municipio de Itagüí confirma el compromiso de estos trastornos con las funciones cognitivas de atención, memoria y función ejecutiva (Montoya, 2005).

De acuerdo con Roiser, Rubinsztein & Sahakian (2006), existen claros indicios a favor de los efectos neuropsicológicos derivados de los trastornos del estado de ánimo. Al respecto afirman que en los pacientes con diagnóstico de depresión unipolar en remisión se presentan alteraciones neuropsicológicas significativas en memoria, atención, función ejecutiva y habilidades psicomotoras.

Los estudios con neuroimágenes han señalado que las estructuras críticas en el procesamiento emocional son la

corteza frontal, el hipocampo, el tálamo, la amígdala y los ganglios basales y éstas a su vez se encuentran comprometidas en los pacientes con depresión (Sheline, 2003). Estas regiones son además indispensables en funciones psicológicas superiores tales como función ejecutiva, memoria explícita, procesamiento emocional y velocidad psicomotora, con lo cual se esperaría que estas funciones pudieran verse comprometidas en la depresión.

Por otro lado, es probable que las alteraciones de las funciones psicológicas observadas en la depresión mayor, no se manifiesten sólo en la fase activa (es decir, en presencia de la sintomatología depresiva) sino también durante la remisión de los síntomas. Paelecke-Habermann, Pohl & Lepow (2005), encontraron que los pacientes con depresión mantenían disfunciones atencionales y ejecutivas aun en los periodos de remisión, siendo éstas más marcadas en quienes habían tenido más de tres episodios, que en aquéllos que habían padecido uno o dos.

Por lo anteriormente expuesto se hace necesario describir las variables neuropsicológicas como la atención, memoria y función ejecutiva. En niños con indicadores de sintomatología depresiva de la población general a partir de un estudio comparativo. A su vez se pretende estimar la presencia de sintomatología depresiva en un grupo de niños escolarizados entre 9 y 12 años.

## MÉTODO

El presente estudio es de tipo cuantitativo con un diseño transversal descriptivo y comparativo entre dos grupos: uno de casos con sintomatología depresiva y uno de controles sin sintomatología asociada a depresión.

### Participantes

La muestra inicial estuvo formada por 312 niños escolarizados de dos instituciones educativas del municipio de Bello (Antioquia) que cursan 4, 5 ó 6 grado y distribuidos por sexo de la siguiente manera: 52,2% niñas y 47,8% niños. Las edades estuvieron en un rango de 9 y 12. De esta muestra inicial se tomó un subgrupo de 62 niños. Los 31 alumnos que obtuvieron puntuaciones por encima del punto de corte del Inventario para la depresión infantil (*Children Depression Inventory*, CDI) formaron el grupo de casos y otros 31 niños con edades, género y grado escolar similares a los casos, formaron el grupo control; estos últimos no presentaron indicadores de sintomatología depresiva. Los datos demográficos de ambos grupos se presentan en la tabla 1.

Tabla 1.

Datos demográficos de los participantes.

Variable	Grupo control		Grupo caso		
	N	%	n	%	
Género	Hombre	14	45,2	15	51,6
	Mujer	17	54,8	16	48,4
Escolaridad	4	6	19,4	8	25,8
	5	16	51,6	14	45,2
	6	9	29,0	9	29,0
Edad	M=9,9	DT=0,81	M=10,0	DT=0,80	

### Instrumentos

Inventario de depresión infantil (*Children depression Inventory*, CDI)

Es una prueba de autoinforme diseñado por Kovacs (1985) para niños y adolescentes. Consta de 27 ítems acerca de aspectos afectivos, conductuales y cognitivos de la depresión. En esta prueba se pide a los niños que elijan una de las tres frases que les caracteriza mejor durante las dos últimas semanas y que representan la graduación en la sintomatología depresiva. Las alternativas de respuesta se califican de 0 a 2, obteniendo puntuaciones entre 0 y 54. En un estudio sobre las características psicométricas de esta prueba en niños colombianos, se determinó un alfa de Cronbach de 0,84 (Gómez, et al., 2003).

Para la evaluación neuropsicológica se emplearon pruebas que permiten medir aspectos asociados con la atención, la memoria y la función ejecutiva. Es de anotar que la gran mayoría de estos instrumentos no cuentan con baremación colombiana, motivo por el cual las comparaciones de los resultados se hicieron con base en los resultados del grupo control y el grupo de niños con sintomatología depresiva.

### Cancelación de la A

Esta prueba de Ardila, Rosselli y Puente (1994) mide la atención sostenida y consta de una matriz con 20 columnas y 8 filas de letras - en total 160 letras - entre las que la letra A aparece 16 veces, equitativamente distribuidas en las mitades derecha e izquierda de la matriz. Al participante se le pide que dé un golpe sobre la mesa cada vez que escuche leer la letra A. La lectura se realiza haciendo intervalos mínimos de un segundo entre letra y letra. En la prueba se puntúan los aciertos (16), los errores por omisión (estímulos sin respuesta) y errores por co-

misión (respuesta a un estímulo incorrecto). Este tipo de pruebas en la literatura toman el nombre de pruebas de ejecución continua y pretenden medir la atención sostenida mediante estímulos verbales.

*Prueba de percepción de diferencias de caras de Thurstone:*

La prueba de percepción de diferencias de caras fue creada por Thurstone y adaptada al español por Yela (1979, citado por Ison & Anta, 2006), que consta de 60 elementos gráficos, cada uno de ellos formados por tres dibujos esquemáticos de caras con la boca, cejas, ojos y pelo representados con trazos elementales. Dos de las tres caras son iguales, la tarea consiste en tachar la cara que es diferente. Es una prueba de discriminación, semejanzas y diferencias en la que juega un papel importante la atención selectiva. La versión en español cuenta con baremos españoles y argentinos.

*Figura de Rey*

Fue diseñada por Rey en 1941 y modificada por Osterrieth en 1944 (Strauss, Sherman y Spreen, 2006). Se utiliza para la evaluación de la organización perceptiva, las habilidades viso – construcciones (copia) y de la memoria visual (reproducción inmediata y /o diferida). Se le presenta al sujeto la figura para que la copie, se toma el tiempo y se califica de acuerdo con las normas establecidas.

*Test de aprendizaje verbal para niños (California Verbal Learning Test Children)*

Es un test individual desarrollado por Delis, Kramer, Kaplan & Ober en 1987 (citados por Lezak, Howieson & Loring, 2004) que permite medir las habilidades para aprender y recordar información verbal. Se hace la lectura de una lista A que consta de 15 palabras que el evaluado debe recordar. Este proceso se repite durante cinco ensayos y las respuestas se consignan en las casillas correspondientes. Posteriormente se presenta una segunda lista de palabras la cual se constituye en una tarea de interferencia, con palabras que contienen categorías compartidas y categorías adicionales.

Este test consta de otros tres momentos: evocación libre de las palabras leídas, recuerdo con claves semánticas y reconocimiento.

*Test de trazados (Trail Making Test, TMT) Parte A y B*

La prueba fue diseñada originalmente como parte del Army Individual Test Battery (1944, citado por Lezak, et al., 2004); consta de dos partes, A y B. En cada una se requiere de la conexión sucesiva y progresiva de 25 círculos. En la Parte A los números se distribuyen del 1 al 25, los cuales están encerrados en círculos, y se encuentran distri-

buidos al azar en una página, en un orden propio. En la parte B se distribuyen números y letras (del 1 al 13 y de la A a la L) dando un total de 25 círculos (entre números y letras). Estos, igual que en la parte A, están dentro de un círculo en orden alternado, los cuales deben ser unidos de manera intercalada, un número y su correspondiente letra y luego volver al siguiente número y pasar a la siguiente letra.

*Test de colores y palabras (Stroop Test)*

Es una prueba diseñada con base en los trabajos de Stroop en 1935 (citado por Lezak et. al., 2004), en relación con el conflicto que se produce cuando se presenta un estímulo visual y uno semántico. Consta de tres partes: en la primera se le pide al paciente que lea una lista de palabras impresas en color negro con los nombres de los colores. En la segunda parte se le entrega a la persona una matriz de equis impresas en distintos colores. Finalmente, se le da la tarea de conflicto que consiste en presentar los nombres de los colores impresos en colores distintos. Para el presente trabajo se tomaron los tiempos de ejecución de cada subtarea y el número de errores.

*Procedimiento*

El estudio se dividió en dos fases. En la primera, se aplicó el CDI como prueba de cribado al total de la muestra para identificar indicadores de sintomatología depresiva. En la segunda fase, se realizó a un grupo de niños con indicadores de sintomatología depresiva y a sus respectivos controles una batería de pruebas neuropsicológicas para valorar los procesos de atención, memoria y función ejecutiva. Se tuvieron en cuenta como criterios de exclusión el no tener antecedentes neurológicos, ni psiquiátricos.

Antes de aplicar las pruebas se tramitó a través de los rectores de los colegios el consentimiento informado de los padres. En la aplicación grupal inicial y en la posterior aplicación individual de las pruebas neuropsicológicas se les explicó a los niños en qué consistía su participación y se obtuvo el asentimiento de parte de ellos.

Los datos reunidos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 17. Se realizaron análisis descriptivos y de comparación de medias con el fin de establecer diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para cada una de las variables (memoria, atención y función ejecutiva).

## RESULTADOS

El análisis de las puntuaciones obtenidas en el CDI por la muestra total inicial mostró que el 13,78% de los niños presentaba indicadores de sintomatología depresiva al tener puntuaciones por encima del punto de corte.

Con el fin de verificar la naturaleza de cada grupo seleccionado de la muestra como caso (GE) o como control (GC) se compararon las medias obtenidas por cada grupo en el CDI (GE: M= 22,77; DT= 4,39 y GC: M=7,87; DT= 3,54) encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p=.000$ ).

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos y comparación entre grupos en las pruebas de atención y función ejecutiva.

Variable	Grupo Caso M (DT)	Grupo control M (DT)	Valor t y p
Caras aciertos	22,23 (7,4)	21,48 (5,69)	0,443 $p=0,660$
Caras Errores	1,97 (2,14)	1,48 (2,05)	0,910 $p=0,366$
Cancelación de la A Auditiva Aciertos	14,42 (1,50)	14,19 (1,49)	0,594 $p=0,555$
Cancelación de la A Visual Tiempo	50,00 (20,60)	50,84 (19,69)	-0,164 $p=0,870$
Cancelación de la A Visual Aciertos	15,35 (1,31)	15,29 (1,32)	0,193 $p=0,847$
Tiempo Figura de Rey copia	259,61 (100,81)	246,58 (80,01)	0,564 $p=0,575$
Puntuación Directa Figura de Rey copia	74,87 (92,42)	54,74 (71,52)	0,959 $p=0,341$ ,
Puntuación Centil Figura de Rey copia	80,00 (23,07)	87,97 (17,77)	-1,524 $p=0,133$
TMT A tiempo	106,32 (43,17)	120,74 (11,66)	-0,645 $p=0,521$ ,
TMT A Errores	,26 (,51)	,55 (1,12)	-1,311 $p=0,195$ ,
TMT B Tiempo	195,90 (100,31)	168,26 (70,83)	1,254 $p=0,215$
TMT B Errores	1,10 (1,40)	,74 (1,24)	1,058 $p=0,294$
Tiempo Stroop Lectura	34,58 (7,41)	32,32 (6,70)	1,258 $p=0,213$
Errores Stroop Lectura	,32 (,70)	,35 (1,47)	-0,110 $p=0,913$
Tiempo Stroop Cruces	48,26 (12,09)	48,81 (12,70)	-0,174 $p=0,862$
Errores Stroop Cruces	1,10 (1,27)	,65 (1,02)	1,542 $p=0,128$ ,
Tiempo Stroop Conflicto	99,42 (31,97)	94,84 (22,81)	0,649 $p=0,519$
Errores Stroop Conflicto	6,74 (6,41)	3,55 (3,29)	2,466 <b><math>p=0,017</math></b>

En la tabla 2 se recogen las medias y las desviaciones típicas de ambos grupos y el valor p de significación de la prueba t aplicada para establecer diferencias entre ambos grupos en las pruebas aplicadas para evaluar las variables neuropsicológicas de atención y función ejecutiva. Como puede observarse el desempeño en ambos grupos (caso y control) es similar y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las funciones evaluadas de acuerdo a la puntuación obtenida, de lo que se puede inferir que el estado anímico premórbido, no parece influir sobre los aspectos atencionales. La única diferencia obtenida fue en la prueba del Stroop en el apartado conflictos, en donde el número de errores muestra diferencias significativas entre los grupos control y experimental, siendo mayor el número de errores del grupo con sintomatología depresiva.

En la tabla 3 se recogen las medias y la desviaciones típicas de los grupos caso y control en las diferentes pruebas de memoria. Los resultados encontrados dan cuenta de un desempeño similar de ambos grupos en esta variable al no encontrar diferencias estadísticamente significativas en las pruebas de memoria.

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos y comparación entre grupos en las pruebas de memoria.

VARIABLE	GRUPO CASO M (DT)	GRUPO CONTROL M (DT)	VALOR t y p
Verbal de California Ensayo 1 / Correctas	5,16 (1,63)	5,48 (1,69)	-0,764 $p=0,448$
Verbal de California Ensayo 2 / Correctas	7,42 (2,60)	7,26 (2,39)	0,254 $p=0,800$
Verbal de California Ensayo 3 / Correctas	8,74 (3,61)	9,06 (2,66)	-0,401 $p=0,690$
Verbal de California Ensayo 4/ Correctas	10,39 (2,84)	10,23 (1,93)	0,262 $p=0,794$
Verbal de California Ensayo 5 / Correctas	11,29 (1,79)	11,74 (1,79)	-0,993 $p=0,325$
Verbal de California Evocación Libre	10,65 (1,84)	10,16 (2,89)	0,787 $p=0,434$
Verbal de California Claves Semánticas Correctas	10,10 (1,96)	10,42 (2,14)	-0,619 $p=0,538$
Verbal de California Reconocimiento Correctas	43,81 (1,42)	43,90 (1,47)	-0,263 $p=0,793$
Tiempo Figura de Rey de memoria	127,77 (48,35)	125,97 (55,66)	0,136 $p=0,892$
Puntuación Directa Figura de Rey de memoria	96,06 (79,77)	77,29 (84,08)	0,902 $p=0,371$
Puntuación Centil Figura de Rey de memoria	58,90 (32,70)	59,94 (32,00)	-0,126 $p=0,900$

## DISCUSIÓN

El propósito del presente estudio fue estimar la presencia de sintomatología depresiva en grupo de niños escolarizados y describir los procesos neuropsicológicos de atención, memoria y función ejecutiva en niños entre 9 y 12 años que presentaban al momento de la evaluación indicadores de sintomatología depresiva y compararlos con un grupo control.

El rastreo de indicadores de sintomatología depresiva mediante el cuestionario CDI, mostró como un 13.78% de los niños escolarizados evaluados presentaban niveles de presencia de depresión. El porcentaje obtenido en el presente estudio es similar al mencionado en la evaluación de las propiedades psicométricas del CDI en niños de la ciudad de Medellín (Gómez, et al., 2003) y menor al informado tanto en el estudio realizado en Alemania por Gómez (2000), en el que se encontró una prevalencia de 17.5% como en el llevado a cabo en población infantil en el oriente antioqueño, que estableció un índice de prevalencia de depresión del 25.2% (Vinaccia, et al., 2006). Sin embargo el resultado no deja de llamar la atención, por cuanto los datos arrojados a nivel mundial, indican una prevalencia entre el 2% y el 4% en población no clínica, lo cual amerita mayor atención y estudio. Muy probablemente los instrumentos utilizados y criterios de corte puedan explicar estas diferencias como lo ha señalado Del Barrio (2007).

En esta investigación no se encontraron diferencias entre niños y niñas de edades entre los 9 y los 12 años con relación a la presencia de sintomatología depresiva, resultado que coincide con lo informado en la literatura (Bragado, 1995 & Keenan & Hipwell, 2005; Kovacs, 1985).

Con respecto a los resultados obtenidos en las pruebas neuropsicológicas, los niños con sintomatología depresiva, presentaron en general un desempeño más pobre en relación con los controles. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, que permitan dar cuenta de alteraciones a nivel de los procesos mnémicos y atencionales. En cambio, en las pruebas empleadas para evaluar aspectos relacionados con la función ejecutiva se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la prueba del Stroop, específicamente en el número de errores de la parte de conflicto. En esta parte de la prueba en la cual se evidencia las dificultades para inhibir respuestas automáticas los niños con sintomatología depresiva, mostraron un número mayor de errores en comparación con los controles el cual mostró ser estadísticamente significativo. Este resultado puede ser interpretado de dos formas: la primera como un fallo de tipo atencional en el cual el paciente no logra sostener la

atención durante la ejecución de una tarea conflictiva. Sin embargo, los resultados en las demás pruebas orientadas a medir esta función no parecen indicar dificultades en los procesos atencionales que permitieran confirmar esta posibilidad de manera concluyente. En el medio colombiano se realizó un estudio para determinar el perfil neuropsicológico de niños clínicamente diagnosticados con trastorno del estado de ánimo y trastorno de ansiedad del municipio de Itagüí. Esta investigación señala diferencias neuropsicológicas clínicamente significativas en los grupos clínicos; los hallazgos sugieren que los niños y adolescentes con depresión, ansiedad o ambos, poseen un mayor déficit en la capacidad para sostener la atención en tareas que requieren esfuerzo cognitivo auditivo y adicionalmente el grupo con diagnóstico clínico de ansiedad posee déficit para el control atencional. Así mismo, evidencian la existencia de compromisos en la memoria a corto plazo y en la memoria inmediata, cuando se trata de almacenar información verbal (Montoya, 2005).

Dado que los resultados obtenidos en el presente estudio no coinciden con los informados por Montoya, se considera que la diferencia puede estar relacionada con la distinción entre población clínica y población con sintomatología depresiva pero no clínicamente diagnosticada.

Una segunda opción es pensar, no en términos de fallos atencionales, sino en alteraciones de tipo ejecutivo, en la cual los niños con sintomatología depresiva, tendrían más dificultad para seguir, regular, ajustar e inhibir respuestas automáticas. En este sentido los estudios con neuroimágenes en población deprimida señalan fallos en la corteza dorsolateral y ventromedial de las áreas prefrontales. De igual forma, en un estudio realizado con pacientes con lesiones dorsolaterales se encontró que los pacientes presentan síntomas asociados a depresión en comparación con lesiones en otras áreas del cerebro (Koenigs, et al., 2008).

La idea realmente, no es nueva, ya Channon y Green en 1999, plantearon que hay una evidencia creciente sobre la existencia de un deterioro sobre todo a nivel de mando ejecutivo en pacientes depresivos. Este déficit podría responder en parte a las dificultades que los pacientes presentan en las actividades cotidianas y en la actuación cognoscitiva cuando requieren respuestas flexibles o nuevas.

Adicionalmente, en estudios en donde se aplican baterías para evaluar función ejecutiva en pacientes clínicamente diagnosticados con depresión, se encuentran déficit en las distintas pruebas aplicadas. Así, por ejemplo Kaiser et al., (2003) al aplicar la prueba de "Go/No go" y correlacionar los resultados con potenciales evocados, encontraron alteraciones en las áreas frontotemporales en N2, la cual está asociada con respuestas inhibitorias en personas sanas; utilizando una metodología similar, pero emplean-

do la prueba del Stroop, Markela, Kaiser, Fiedler, Weisbrod & Mundt (2006) encontraron resultados similares. Por su parte Merriam, Thase, Haas, Keshavan & Sweeney (1999), empleando el test de las tarjetas de clasificación de Wisconsin en pacientes con depresión mayor, encontraron alteraciones en las distintas medidas de esta prueba de función ejecutiva, y finalmente, Holmes & Pizzagalli (2008), utilizando el paradigma de la prueba del Stroop, compararon los resultados obtenidos mediante la técnica de potenciales evocados de un grupo de personas sanas con un grupo de personas diagnosticadas con depresión mayor. Los resultados muestran reducción en la amplitud de las ondas N2 y N 450, en la corteza cingulada dorsal anterior y en la corteza prefrontal dorsolateral izquierda en la prueba de conflicto del Stroop.

De particular interés resulta el trabajo con niños y adolescentes, por cuanto la gran mayoría de los estudios se han realizado con población adulta y clínicamente diagnosticada. Killgore, Gruber & Yurgelun (2007), señalan al respecto que durante la adolescencia se llevan a cabo gran parte de los cambios relacionados con la apariencia física, las características sexuales secundarias y la adquisición de competencias sociales y emocionales. Simultáneamente, estos cambios ocurren en conjunción con una significativa reorganización y desarrollo del cerebro en la cual el lóbulo frontal alcanza su mayor grado de maduración (Damasio & Anderson, 2003). Mejorar la comprensión que se tiene en relación con los sistemas neuronales afectivos durante este período es importante por cuanto las experiencias emocionales durante esta etapa influyen en la aparición de futuros trastornos afectivos durante la adultez y puede orientar mejor la realización de programas de prevención y tratamiento temprano, antes de la aparición del cuadro completo de síntomas.

Los resultados del presente estudio estarían indicando que no sólo en las fases clínicas de los cuadros depresivos, los individuos presentan fallos para controlar respuestas automáticas, sino que aún en estados preclínicos de la enfermedad, la habilidad para inhibir respuestas automáticas en niños con sintomatología depresiva se encuentra ya alterada, lo que probablemente permitiría inferir el papel que juegan las áreas prefrontales en la aparición de los trastornos del estado del ánimo.

## REFERENCIAS

American Psychiatric Association (2002). *Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (ed. rev.) (DSM-IV-TR). Barcelona: Masson (orig. 2000).

Ardila, A., Rosselli, M. & Puente, P. (1994). *Neuropsychological evaluation of the Spanish speaker*. New York: Plenum Press.

Barry, E.S., Naus, M.J. & Rhem, L.P. (2006). Depression, implicit memory, and self: A revised memory model of emotion. *Clinical Psychology Review*, 26, 719–745.

Bragado, C. (1995). Prevalencia de los trastornos psicopatológicos en niños y adolescentes: resultados preliminares. *Clínica y Salud*, 6, 67-82.

Channon, S & Green, P.S (1999). Executive function in depression: The role of performance strategies in aiding depressed and non-depressed participants. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 66, 162–171

Cova, F. (2004). Una perspectiva evolutiva de las diferencias de género en la presencia de trastornos depresivos. *Terapia Psicológica*, 23(1), 49 – 57.

Damasio, A. & Anderson, S. (2003). The frontal lobes. In K. Heilman, y E. Valenstein. *Clinical neuropsychology* (4ª ed.). New York, EEUU: Oxford University Press.

Del Barrio, V. (2007). *El niño deprimido*. Barcelona: Ariel.

Favre, T., Hughes, C., Emslie, G., Stavinocha, P., Kennard, B. & Carmody, T. (2009). Executive functioning in Children and Adolescents with major depressive disorder *Child Neuropsychology*, 15(1) 85 – 98.

Gómez, Y. (2000). Prevalencia de la depresión infantil en la población alemana. *Revista Informes Psicológicos*, 2, 89-96.

Gómez, Y., Alvis, A., & Sepúlveda M.F. (2003). Baremación del CDI para niños entre 8 y 12 años. En: *Investigaciones de psicología clínica cognitiva-comportamental en la ciudad de Medellín*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Herrera, E., Rojas, L.A. & Losada, Y. (2006). *Prevalencia de la sintomatología depresiva, características sociodemográficas y familiares de los niños y niñas con síntomas de depresión escolarizados de básica primaria entre los 8 y 11 años de edad de la ciudad de Neiva*. XII Congreso Colombiano de Psicología, Medellín, Colombia.

Holmes, A. J. & Pizzagalli, D. A. (2008). Response conflict and frontocingulate dysfunction in unmedicated participants with major depression. *Neuropsychologia*, 46 (12), 2904-2913.

Ison, M.S. & Anta, F.G (2006). Estudio normativo del test de percepción de diferencias (caras) en niños mendocinos. *Interdisciplinaria*, 23(2), 203-231

Kaiser, S., Unger, J., Kiefer, M., Markela, J., Mundt, C. & Weisbro, M. (2003). Executive control deficit in depression: event-related potentials in a Go/Nogo task. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 122(3), 169-184

Keenan, K. & Hipwell, A. (2005). Preadolescents clues to understanding depression in girls, *Clinical Child & Family Psychology*, 8, 80-105.

Killgore, W., Gruber, S. & Yurgelun, D. (2007). Depressed Mood and Lateralized prefrontal Activity During a Stroop Task in Adolescent Children *Neuroscience letters*, 416(1), 43-48.

Koenigs, M., Huey, E.D., Calamia, M., Raymont, V., Tranel, D. & Grafman, J. (2008). Distinct Regions of Prefrontal Cortex Mediate Resistance and Vulnerability to Depression *Journal of Neuroscience*, 19(28), 12341–12348.

Kovacs, M. (1985). The Children's Depression Inventory. *Psychopharmacology Bulletin*, 21, 995-998.

- Lezak, M.D, Howieson, D.B., & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Markela, J., Kaiser, S., Fiedler, P., Weisbrod, M. & Mundt, C. (2006). Stroop performance in depressive patients: A preliminary report. *Journal of Affective Disorders*, 94, 261–267.
- Merriam, E., Thase, M., Haas, G., Keshavan, M. & Sweeney, J. (1999). Prefrontal Cortical Dysfunction in Depression Determined by Wisconsin Card Sorting Test Performance. *American Journal of Psychiatry*, 156, 780-782.
- Ministerio de Protección Social: República de Colombia (2003). *Estudio Nacional de Salud Mental Colombia* recuperado el 8 de febrero de 2011 de <http://minproteccionsocial.gov.co>
- Montoya, P.A. (2005). *Perfil neuropsicológico de niños con trastorno del estado de ánimo y/o trastorno de ansiedad del municipio de Itagüí*. Medellín, 2005, Tesis de maestría no publicada, Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia.
- OMS (2008). *The Global Burden of Disease: 2004 update*. Switzerland: World Health Organization.
- OMS (2011). *Depression. Mental Health*. Recuperada el 5 de mayo de 2011, de [http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/definition/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/management/depression/definition/en/index.html)
- Paelecke-Habermann, Y., Pohl, J., & Leplow B. (2005). Attention and executive functions in remitted major depression patients. *Journal of Affective Disorders*, 89, 125-135.
- Porter R., Gallaguer P., Thompson J. & Young A. (2003). Neurocognitive impairment in drug-free patients with major depressive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 182, 214-220.
- Posada-Villa J., Gómez-Gutiérrez, L. & Gómez-Serrano L. (2005). Prevalencia de vida, doce meses y treinta días de trastornos mentales. Parte de: *Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia* Ministerio de la Protección Social-Fundación FES Social.
- Roiser J., Rubinsztein J. & Sahakian B. (2006). Neuropsychology of Mood Disorders. *Psychiatry*, 5 (5), 158-162.
- Sheline Y. (2003). Neuroimaging Studies of Mood Disorder Effects on the Brain. *Biological Psychiatry*, 54 (3), 338-352.
- Strauss, E. Sherman, E.M.S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, norms and commentary*. (3th ed) New York: Oxford University Press.
- Torres, Y., Posada, J., Bareño, J. & Berbesí, D.Y. (2010). Prevalencia de Trastornos Psiquiátricos en los Adolescentes en Colombia (p. 105– 136). En Y. Torres (Ed). *Situación de Salud Mental del Adolescente, Estudio Nacional de Salud Mental Colombia*. Medellín: Universidad CES.
- Vinaccia, S., Gaviria, A. M., Atehortúa, L. F., Martínez, P.H., Trujillo, C. & Quiceno, J M. (2006). Prevalencia de depresión en niños escolarizados entre 8 y 12 años en el Municipio de la Ceja Antioquia. *Revista Diversitas – Perspectivas en psicología*, 2(1), 217-227.