

# Atención, memoria y funciones ejecutivas en niños con antecedentes de maltrato

## Attention, memory, and executive function in children with a history of abuse

DOI: 10.18270/chps.v18i2.3064

Recibido: 16-12- 2019 Aceptado: 23-01-2020

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/UJPR>

### \*Yaira Zuleine Arias Ramírez

Instituto Neurológico de Colombia.  
Universidad San Buenaventura  
Email: [yaira.arias@neurologico.org.co](mailto:yaira.arias@neurologico.org.co)

### \*José Bareño Silva

Instituto Neurológico de Colombia  
Universidad San Buenaventura  
Email: [jbareno@ces.edu.co](mailto:jbareno@ces.edu.co)

### \*Astrid Yulet Galvis Restrepo

Universidad San Buenaventura  
Email: [astrid.galvis@usbmed.edu.co](mailto:astrid.galvis@usbmed.edu.co)

### \*Julián Carvajal-Castrillón

Instituto Neurológico de Colombia  
Universidad San Buenaventura  
Email: [julian.carvajal@neurologico.org.co](mailto:julian.carvajal@neurologico.org.co)



Copyright: ©2019.

La Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la licencia creative commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NCND 4.0)

**Declaración de disponibilidad de datos:** Todos los datos relevantes están dentro del artículo, así como los archivos de soporte de información.

**Conflicto de intereses:** Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

### Resumen

El objetivo del presente estudio es describir la atención, la memoria y las funciones ejecutivas en niños entre los 5 y 12 años con antecedentes de maltrato infantil, con o sin criterios de estrés postraumático, de la ciudad de Medellín. El estudio es de tipo descriptivo, con diseño transversal analítico para dos grupos. Se realizó la Entrevista neuropsiquiátrica internacional para niños y adolescentes (M.I.N.I.-KIDS) y se aplicaron subpruebas de la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), así como la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE). Los resultados fueron los siguientes: TEPT N=10, edad = 7.8 (DE=2.1) y No TEPT N=16, edad = 7.7 (DE=2.1). No se presentaron diferencias estadísticamente significativas en los procesos evaluados entre los dos grupos. Estos hallazgos concuerdan con otros sobre el tema y resaltan la pertinencia de implementar investigaciones que incluyan un mayor número de casos y otro tipo de variables.

**Palabras claves:** Atención, funciones ejecutivas, maltrato infantil, memoria, trastorno de estrés postraumático.

## Abstract

The current study aims to describe the attention, memory, and executive functions of children between five and 12 years old from the city of Medellín. The participants had a history of child abuse -with or without symptoms of post-traumatic stress disorder-. This study is a descriptive research with an analytic transversal design for two groups. Researchers conducted the International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (M.I.N.I.-KIDS), along with the Children's Neuropsychological Assessment (ENI- for its abbreviation in Spanish) and a battery of Spanish-language tests of Executive Functions and Frontal Lobe (BANFE- for its abbreviation in Spanish). Results were the following: PTSD N=10, age = 7.8 (SD=2.1) and No PTSD N=16, age = 7.7 (SD=2.1). Statistically significant differences in the evaluative process were not found between both groups. These findings agree with other studies on the subject and highlight the importance of implementing research including more cases and variables.

**Key words:** Attention, Executive Function, Child Abuse, Memory, Post-traumatic Stress Disorder.

## Introducción

El maltrato infantil (MI) en Colombia es definido a partir de la Ley 1098 de infancia y adolescencia, en el Artículo 18, como toda forma de perjuicio, castigo, humillación o abuso físico o psicológico, descuido, omisión, o trato negligente, malos tratos o explotación sexual, incluidos los actos sexuales abusivos y la violación y; en general, toda forma de violencia o agresión sobre el niño, la niña o el adolescente por parte de sus padres, sus representantes legales, las personas responsables de su cuidado y los miembros de su grupo familiar, escolar y comunitario (Ley 1098); así mismo, en el Artículo 20, se especifican los hechos relacionados con el MI, en donde se incluyen los siguientes: el abandono, el maltrato físico y emocional, la explotación económica y sexual, la vinculación del niño a actividades de consumo de sustancias psicoactivas, el secuestro y la exposición a conflictos armados, entre otros (Congreso de Colombia, 2006).

En lo que respecta al tipo de MI por abuso sexual, en el año 2012 se encontró, a nivel nacional, una mayor incidencia entre los 10 y 14 años, seguida por el rango etario de 5 a 9 años; a su vez, se halló que existe un pico de presentación de casos entre los 5 y 14 años para ambos sexos (Boletín Estadístico Mensual del Centro de Referencia Nacional de la Fiscalía General de la Nación sobre Violencia, diciembre de 2012).

Se reportan diversas consecuencias a lo largo de la vida en todos los tipos de MI (Organización Mundial de la Salud [OMS] 2010). La magnitud del problema y las cifras relacionadas con su gravedad se aprecian en investigaciones sobre abuso sexual infantil (Pereda, Guilera, Forn, & Gómez-Benito, 2009). Estas han arrojado que se presentan secuelas emocionales y comportamentales relacionadas con el maltrato (Finkelhor, Hammer, & Sedlak, 2008; Echeburúa & Guerricaechevarría, 2011), así como secuelas de tipo fisiológico (Márquez et al., 2013). Además, se ha observado un vínculo entre el maltrato y el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) (Cicchetti, 2010), el cual comprende un cuadro sintomático que hace parte de los trastornos ansiedad y se caracteriza por la reexperimentación de acontecimientos altamente traumáticos, síntomas debidos al aumento de la activación y comportamientos de evitación de los estímulos relacionados con el trauma.

Para indagar por el TEPT en niños, se han realizado estudios con mujeres adultas que presentan antecedentes de maltrato en la infancia y características del TEPT (Bremner, Vermetten, Nadeem, & Vythilingam, 2004; Navalta et al., 2006; Aupperle et al., 2012). Así mismo, se ha valorado, en la edad adulta, el impacto cognitivo relacionado con experiencias traumáticas vividas en la infancia (Burri, Maercker, Krammer, & Simmen-Janevaska, 2013). Los estudios adelantados con niños, en

donde se ha asociado el TEPT con eventos de MI, tienen grupos muestrales pequeños (Beers y De Bellis, 2002; Berliner, Hyman, Thomas & Fitzgerald, 2003; Barrera, Calderón & Pérez, 2007; Yasik, Saigh, Oberfield & Halamandaris, 2007; De Bellis, Hooper, Woolley, & Shenk, 2010; Barrera et al., 2013). Además, se cuenta con pocas investigaciones que se hayan enfocado en realizar comparaciones con grupos que también han experimentado maltrato, pero sin cumplir criterios para TEPT (Yasik et al., 2007; De Bellis et al., 2010; Barrera et al., 2013); la mayoría de estudios comparativos se han centrado en grupos control y/o grupos con antecedentes de maltrato, sin diferenciar entre aquellos que padecen TEPT y aquellos que no lo presentan (Beers & De Bellis, 2002; Barrera et al., 2013).

En relación con el TEPT, se reportan estudios desde los años 50 del siglo pasado (Montt, 2001). En efecto, Block, Siber & Berry realizaron una escala para evaluar a los padres de niños que habían sido afectados (Block et al., 1956); por otra parte, Terr, en 1976, determinó cuatro categorías a partir de investigaciones realizadas con niños con desórdenes de estrés post-traumático, las cuales definió como: Desórdenes Cognitivos perceptuales, Colapso en el desarrollo, Compulsión a la repetición y Contagio (Terr, 1979) Entre las consecuencias reportadas, algunos modelos y estudios sobre el TEPT plantean que se pueden presentar procesos de disociación a nivel de la memoria, en especial en lo relacionado con la memoria autobiográfica (Cicchetti et al., 2010, Rubin, Dennis, & Beckham, 2011; Montt & Hermosilla, 2011). También, se ha hecho referencia a la afectación de la memoria episódica en los niños, considerando que se presentan menos detalles sensoriales y menor recordación de eventos positivos (Berliner et al., 2003). Otros autores han descrito el impacto del trauma en la retención de hechos autobiográficos (Rubin et al., 2011) y otros más han considerado la implicación cognitiva de los síntomas disociativos en experiencias de abuso sexual infantil y los han relacionado con posteriores problemas de atención (Kaplow et al., 2008), planteando; por ejemplo, dificultades en la atención visual sostenida (Beers & De Bellis, 2002). Por su parte, otros estudios se han centrado en señalar dificultades visoespaciales asociadas a la alteración en la función del hipocampo, implicando fallas en la memoria espacial (Carrión et al., 2010). Además, se ha señalado que existe una relación entre la memoria de trabajo y los procesos de funcionamiento ejecutivo que posibilitarían la inhibición de algunos estímulos (Gómez-Pérez, Ostrosky-Solís, & Prospéro-García, 2003); de hecho, se han reportado puntajes inferiores en las pruebas de memoria verbal (Yasik et al., 2007), así como resultados de alteraciones en la memoria a corto plazo en niños con antecedentes de abuso sexual, con respecto al grupo control (Barrera et al., 2007). Finalmente, también se ha planteado que el desempeño de las funciones ejecutivas en los casos con TEPT podría ser menor (Aupperle et al., 2012; Schweizer & Dalgleish, 2011; Barrera et al., 2013; Navalta et al., 2006; Beers & De Bellis, 2002), presentándose dificultades específicas en cuanto al control inhibitorio (Beers & De Bellis, 2002).

En el presente artículo, se describen los resultados de un estudio realizado en la ciudad de Medellín (Colombia), que tuvo como objetivo describir la atención, la memoria y las funciones ejecutivas en niños con antecedentes de MI, con o sin criterios de TEPT.

## Método

### Participantes

La población con la que se contó para la presente investigación estuvo constituida por niños que asistían a atención psicológica al centro de apoyo Jugar para sanar, entidad que brinda acompañamiento psicológico en casos de MI a los niños y sus familias. Este centro pertenece a la Fundación de atención a la niñez (FAN), una organización no gubernamental (ONG) sin ánimo de lucro. Se incluyó a los niños que tuvieran como motivo de remisión algún tipo de MI y contaran con edades entre los 5 y 12 años. Luego, se diferenciaron dos grupos, uno con 10 niños que

presentaron los criterios de TEPT y otro de 16 niños sin TEPT. Para ello, se tuvieron en cuenta los criterios diagnósticos de TEPT según el DSM IV TR (DSM IV-TR, 2005).

## Instrumentos

Dentro de la evaluación neuropsicológica se utilizó un protocolo con sub-pruebas de dos baterías neuropsicológicas que evalúan los procesos de atención, memoria y las funciones ejecutivas.

*Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI):* es una batería de valoración neurocognitiva integral para niños y jóvenes entre los 5 y 16 años de edad, la cual cuenta con un estudio normativo realizado en Colombia a 252 niños (92 varones y 160 niñas de niveles socioculturales medio alto y medio bajo) (Rosselli, 2004).

*Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE):* es una batería que evalúa, a partir de diferentes subpruebas, varios tipos de procesos de funcionamiento ejecutivo relacionados con tres áreas prefrontales: corteza orbitomedial, dorsolateral y prefrontal anterior. Cuenta con un estudio normativo realizado en México con una muestra de 450 sujetos entre los 6 y 55 años de edad (Flores, 2012). La versión utilizada por esta batería en la prueba de Stroop es, entre otras, la propuesta por Chafetz & Matthews (2004) y la versión de clasificación de cartas reducida de 64 cartas, la cual ha demostrado su sensibilidad en diversos estudios (Love et al., 2003; Stuss et al., 2000).

*Evaluación de la Atención:* se implementaron subpruebas de la Evaluación neuropsicológica infantil (ENI) de atención visual: cancelación de dibujos y cancelación de letras.

*Evaluación de la memoria:* se utilizaron subpruebas de la Evaluación neuropsicológica infantil (ENI) de memoria verbal, recuerdo espontáneo, recobro por claves y reconocimiento verbal.

*Evaluación de funciones ejecutivas:* se aplicaron subpruebas de la Evaluación neuropsicológica infantil (ENI): habilidades construccionales en la copia de la figura compleja y fluidez verbal semántica y fonética; así mismo, se aplicó el juego de cartas y las sub-pruebas de efecto Stroop, formas A y B, de la Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (BANFE).

## Criterios de inclusión y exclusión

Sólo se incluyeron niños que presentaban antecedentes de MI reportados en las historias clínicas del *Centro de apoyo jugar para sanar*; algunos de ellos contaban con soportes a nivel legal debido a los reportes realizados. Se excluyó a los niños que presentaban diagnóstico de retraso mental, dificultades neurológicas, trastorno por déficit de atención u otro tipo de trastornos psiquiátricos. A todos los participantes del estudio se les aplicó la Entrevista neuropsiquiátrica internacional para niños y adolescentes, con el fin de establecer los criterios del TEPT. A los menores de 6 a 12 años se les aplicó la Escala de inteligencia Wechsler para niños (WISC IV), mientras que la Escala de inteligencia Wechsler para preescolares (WIPPSI) fue utilizada con los niños de 5 años. Cabe anotar que las dos escalas se aplicaron para evaluar la capacidad intelectual, buscar el rango de normalidad y excluir a quienes no se encontraran en este rango.

## Procedimiento

Después de contar con la autorización de las directivas del *Centro de apoyo jugar para sanar*, se hizo una reunión con el equipo de profesionales de dicha institución, con el fin de aclarar los objetivos, la justificación y los criterios de inclusión y exclusión, relacionados con la investigación. Luego, los profesionales del *Centro de apoyo jugar para sanar* realizaron la selección de la muestra a partir de la revisión de historias clínicas realizadas por ellos, en las que se presentan presuntas situaciones de MI, así como de la revisión de los soportes de fiscalía de los casos que han tenido

evidencia de medicina legal relacionada con estos tipos de maltrato. Estos profesionales tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión relacionados con antecedentes de MI, la edad, el tipo de maltrato presentado, el estrato socioeconómico y el diagnóstico de retraso mental, dificultades neurológicas u otro tipo de trastornos psiquiátricos. Posteriormente, se contactó telefónicamente a los acudientes de los niños seleccionados, para explicarles los objetivos de la investigación y la manera de participar en la misma. Se continuó el proceso con aquellos que accedieron a participar, pues algunos expresaron que tenían dificultades de desplazamiento y, en otros casos, los datos de contacto no permitieron la ubicación de los acudientes de los niños, motivo por el cual no lograron ser convocados para la investigación. Después, se citó de manera individual a los acudientes y los niños seleccionados, para explicarles los objetivos de la investigación y los apartados contenidos en el consentimiento informado; posteriormente, se procedió a la firma de dicho consentimiento y se contó con el asentimiento de los niños. En esta entrevista, se diligenciaron algunos de los apartados de la entrevista psiquiátrica MINI-KIDS y se aplicaron las subpruebas de la Escala de inteligencia. Teniendo en cuenta estos resultados, se continuó con la aplicación del protocolo de pruebas neuropsicológicas sólo con los niños que cumplieron con los criterios de inclusión. Finalmente, los resultados obtenidos fueron consignados en una base de datos, los cuales fueron organizados posteriormente al codificar las variables en una base del programa SPSS, la cual fue analizada, utilizando los estadísticos requeridos para ello.

## Análisis de datos

Se estimaron las variables cualitativas, como porcentajes y frecuencias absolutas, y las cuantitativas, como media y desviación estándar para las que son normales, y mediana y rango intercuartílico para las que no lo son. Se realizó el análisis de la distribución de los datos, utilizando el estadístico Shapiro-Wilk ya que los datos son inferiores a 30. La gran mayoría de datos tienen una distribución normal, son paramétricos. Sin embargo, no todos los datos fueron analizados utilizando la mediana. Se estableció el nivel de significancia de las varianzas en prueba t con la prueba de Levene, con lo cual se encontraron valores de p por encima de 0.05, lo que sugirió que las varianzas son homogéneas y las medias pudieron ser contrastadas. En una segunda fase, se realizó la correlación de los datos de cada una de las variables de los procesos neuropsicológicos evaluados (atención, memoria y funciones ejecutivas), teniendo en cuenta los dos grupos (con y sin TEPT). Esto se hizo a partir de un análisis bivariado, no paramétrico, utilizando la U de Mann-Whitney para las correlaciones entre dos grupos independientes; además, se tuvo en cuenta la significancia del estadístico para valorar las diferencias o similitudes entre los grupos.

## Resultados

Al analizar las variables de edad, sexo, escolaridad y el tipo de antecedente en relación con el MI, se encontró que el promedio de edad de niños que cumplían con los criterios de TEPT fue de 7, 8 años (DE: 2.1); en cuanto al nivel socioeconómico, 6 niños residían en el estrato 2; y 4, en el estrato 3. Además, se identificaron antecedentes de MI relacionado con abuso sexual infantil en la totalidad de la muestra (ver tabla 1). Por último, se encontró que los grupos fueron similares en cuanto a las características demográficas de edad, escolaridad, género y estrato socioeconómico.

Tabla 1

*Características Clínicas y Demográficas de niños sin TEPT y niños con TEPT*

Características		NO TEPT n= (62%)	TEPT* n= (38%)
Edad	Media (DS)	7,7 (2,1)	7,8 (2,1)
Género	Masculino	9 (56)	6 (60)
	Femenino	7 (44)	4 (40)
ESE*	1	6 (37)	0 (0)
	2	4 (25)	6 (60)
	3	6 (37)	4 (40)
Escolaridad	Preescolar	2 (13)	2 (20)
	Primero	5 (31)	2 (20)
	Segundo	4 (25)	2 (20)
	Tercero	1 (6)	2 (20)
	Cuarto	1 (6)	1 (10)
	Quinto	1 (6)	0 (0)
	Séptimo	2 (13)	1 (10)
Tipo de Antecedente	Abuso Sexual Infantil	7 (44)	10 (100)
	Otro tipo de maltrato	9 (56)	0 (0)
Total		16 (100)	10 (100)

\*Nota. TEPT, Trastorno de Estrés postraumático. ESE, Estrato Socio Económico.

## Análisis del desempeño cognitivo

Se realizó el análisis de la distribución de los datos utilizando el estadístico Shapiro Wills; los datos tienen una distribución normal, son paramétricos. Se implementó la prueba de Levene para establecer el nivel de significancia de las varianzas y se encontró que las varianzas son homogéneas. Se realizó una comparación de las medianas y los rangos intercuartílicos para los posteriores análisis en las ejecuciones en un grupo de niños sin TEPT y niños con TEPT. (ver tablas 2, 3 y 4).

Tabla 2

*Comparación de las medianas en las ejecuciones de atención en un grupo de niños sin TEPT y con TEPT*

Variabes	NO TEPT N= 16	TEPT N=10	UNM	Valor p
Atención Mediana(RIC)				
Cancelación de Dibujos ENI	17(12)	13(11)	66	0.459
Cancelación de Letras ENI	19(10)	15(8)	64	0.398

**Nota.** UNM, U de Mann-Whitney, TEPT, Trastorno de Estrés postraumático

Los resultados de la correlación al evaluar la atención tuvieron en cuenta como valor U de Mann-Whitney U = 66 para la cancelación de dibujos y U = 64 para la cancelación de letras. Si bien hay

diferencias en las puntuaciones, reportándose un mayor número de aciertos para el grupo que no resentó síntomas de TEPT, éstas no fueron significativas, con un valor de p de 0.459 y 0.398, respectivamente por encima de 0.05 (ver tabla 2).

Tabla 3

*Comparación de las medianas en las ejecuciones de memoria en un grupo de niños sin TEPT y con TEPT*

Variables	NO TEPT N= 16	TEPT N=10	UNM	Valor p
Memoria Mediana(RIC)				
Primera Evocación Memoria ENI	4 (3)	3(2)	59	0.258
Total Memoria ENI	25(6)	23(6)	71	0.634
Evocación Memoria ENI	7(3)	6(3)	79	0.957
Evocación con claves ENI	6(2)	6(3)	79.5	0.979
Reconocimiento ENI	17(2)	17(2)	73	0.705
Falsos Reconocimientos	2(3)	1(2)	62.5	0.342
Copia de Figura de Compleja ENI	10(4)	9(4)	68	0.525
Tiempo Copia Figura Compleja ENI	125(54)	86(19)	48.5	0.097
Evocación Figura Compleja ENI	7(4)	6(4)	60	0.290
Tiempo Evocación Figura Compleja ENI	50(25)	62(41)	65.5	0.443

**Nota.** UNM, U de Mann-Whitney, TEPT, Trastorno de Estrés postraumático

En las variables evaluadas para los procesos de memoria, no se encontraron diferencias significativas entre los niños con TEPT y los niños sin TEPT. Se obtuvieron valores de p entre 0.097 y 0.979, todos por encima de 0.05. Sin embargo, al analizar los resultados de las pruebas que evaluaron la variable memoria, se encontró que los niños que no presentan TEPT tienen una mejor puntuación en la primera evocación, en el puntaje total y en la evocación tras-interferencia, con respecto a los que sí reportan TEPT. Además, el puntaje de la copia, el tiempo requerido para la misma y el puntaje de evocación es mayor en los niños sin TEPT. Por último, se encontró una tendencia a la significancia en el tiempo de copia de la Figura de Rey, con un tamaño modesto del efecto (ver tabla 3).

Tabla 4

*Comparación de las medianas en la ejecución de las funciones ejecutivas en un grupo de niños sin TEPT y con TEPT*

Variables	NO TEPT N= 16	TEPT N=10	UNM	Valor p
Función Ejecutiva	Mediana(RIC)	Mediana(RIC)		
Errores de Mantenimiento Clasificación de Tarjetas BANFE	1(1)	1(0)	68.5	0.514
Perseveraciones Clasificación de Tarjetas BANFE	7(4)	11(12)	56.5	0.214
Perseveraciones de Criterio Clasificación de Tarjetas BANFE	6(5)	8(6)	63	0.368
Tiempo Clasificación de Tarjetas BANFE	262(75)	281(98)	72	0.673
Aciertos Clasificación de Tarjetas BANFE	31(8)	26(5)	48.5	0.096
Errores Clasificación de Tarjetas BANFE	33(8)	38(5)	48.5	0.096
Categorías Clasificación de Tarjetas BANFE	2(1)	1(0)	56	0.184
Errores Totales Stroop Forma A BANFE	6(5)	7(5)	32.5	0.581

Errores tipo Stroop Forma A BANFE	4(3)	4(9)	35	0.747
Tiempo Stroop Forma A	132(115)	215(256)	25	0.221
Errores Totales Stroop Forma B BANFE	3(10)	4(8)	31.5	0.523
Errores tipo Stroop Forma B BANFE	3(10)	4(8)	32	0.553
Tiempo Stroop Forma B	158(52)	189(80)	31.5	0.732
Fluidez Semántica Frutas ENI	9(4)	7(8)	74	0.750
Fluidez Semántica Animales ENI	13(4)	11(10)	58	0.245
Fluidez Fonológica M ENI	5(4)	3(2)	60.5	0.299

**Nota.** UNM, U de Mann-Whitney, TEPT, Trastorno de Estrés postraumático

En las variables analizadas con respecto a las funciones ejecutivas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, obteniendo valores de  $p$  entre 0.096 y 0.747. Al revisar los puntajes, se encuentra un mayor número de perseveraciones de criterio en el grupo que sí cumplió con los síntomas propios del TEPT. Además, el tiempo empleado para la prueba de clasificación de tarjetas fue superior en este grupo y se reportó un número inferior de aciertos, mayor número de errores y un menor desempeño en la obtención de categorías. El tiempo utilizado para el Stroop, formas A y B, fue superior en el grupo que presenta TEPT y se encontraron mayores errores totales, así como en la forma B. Así mismo, el grupo con TEPT presentó puntuaciones menores en fluidez semántica y fonológica, aunque con un valor de  $p$  no significativo. En general, se encontró una tendencia a mayores errores y menores aciertos en el grupo con TEPT, con un valor de  $p$  de 0.09 (ver tabla 4).

## Discusión

El objetivo de la investigación fue describir la atención, la memoria y las funciones ejecutivas en niños con antecedentes de maltrato infantil, con o sin criterios de TEPT. Se encontró que los grupos fueron similares en cuanto a las características demográficas de edad, escolaridad, género y estrato socioeconómico. Al evaluar la capacidad intelectual de manera prorrateada, todos presentaron una capacidad acorde para su edad.

Para interpretar los hallazgos encontrados en la investigación, es necesario tener en cuenta que los estudios realizados sobre TEPT en niños son limitados (Beers & De Bellis, 2002; Barrera et al., 2013), así como los tamaños muestrales (Beers & De Bellis, 2002; Berliner et al., 2003; Barrera et al., 2007; Yasik et al., 2007; De Bellis et al., 2010; Barrera et al., 2013). Lo anterior se debe a varios factores; por ejemplo, toda forma de violencia o agresión sobre un niño por parte de un adulto se considera como maltrato infantil (Congreso de Colombia, 2006) y tiene unas acciones legales, algunas de ellas de tipo punitivo (Congreso de Colombia, 2000). Por ello, el niño pasa a ser considerado como víctima y adquiere una condición de protección, lo que en muchos casos limita la posibilidad de realizar investigaciones frente a sus problemáticas. Además, los síntomas del TEPT pueden ser experimentados en periodos cortos o, en algunos casos, pueden desarrollarse de manera crónica; sin embargo, dicha sintomatología puede enmascarse con otro tipo de cambios emocionales y comportamentales, y requiere de valoración profesional debido a que el TEPT en los niños se puede manifestar de forma diferente que en los adultos (DSM IV-TR, 2005). Aparte de estas consideraciones, se requiere tener en cuenta que; por lo general, los participantes en estudios sobre TEPT están en medio de procesos de intervención terapéutica. Esto puede menguar la expresión de los síntomas y, a su vez, mitigar el impacto emocional, comportamental y cognitivo de los mismos en condiciones sin ningún tipo de intervención (Gospodarevskaya & Segal, 2012).

Por otra parte, las investigaciones con niños afectados por TEPT, asociado a eventos de MI, tienden; por lo general, a usar muestras pequeñas (Beers & De Bellis, 2002; Berliner et al., 2003;

Barrera et al., 2007; Yasik et al., 2007; De Bellis et al., 2010; Barrera et al., 2013); además, el tipo de comparaciones realizadas entre niños con MI, con o sin TEPT, o entre niños con antecedentes de MI y grupos de controles sanos, presentan variaciones en cuanto a los hallazgos encontrados y las implicaciones de los mismos.

En el presente estudio se encontró que los grupos de niños sin TEPT y aquellos que sí presentaban el trastorno, ambos con antecedentes de MI, no presentaron diferencias estadísticamente significativas en los procesos de atención, memoria y funciones ejecutivas. Esto coincide con el estudio realizado por Barrera et al. (2013), en donde tampoco se encontraron diferencias entre los grupos con y sin TEPT, por lo que analizaron ambos grupos como uno solo, en comparación con un grupo control que no presentaba antecedentes de MI, ni de TEPT.

De igual forma, el estudio realizado por De Bellis et al. (2013) sobre el MI y el TEPT, corrobora estos hallazgos, pues se halló que los niños con antecedentes de Maltrato y TEPT presentaban un comportamiento similar en los procesos evaluados: coeficiente intelectual, rendimiento académico y los procesos neurocognitivos de atención, lenguaje, memoria y función ejecutiva. Sin embargo, al valorar las características emocionales y comportamentales sí se presentaban diferencias, con mayor exacerbación en los casos con TEPT.

Así mismo, en otro estudio comparativo realizado con niños y jóvenes, cuyo objetivo fue analizar las dificultades en memoria y aprendizaje, se halló que el desempeño del grupo con TEPT fue similar al del grupo sin el trastorno en todas las puntuaciones, excepto en la subprueba de memoria lógica, la cual incidió en el índice de memoria verbal; sin embargo, al comparar el grupo con TEPT y el grupo control, sí se hallaron diferencias significativas en relación al aprendizaje visual y la identificación de estímulos sonoros (Yasik et al., 2007).

En términos generales, el presente estudio no arroja diferencias significativas en los dominios neuropsicológicos evaluados. No obstante, al realizar una discriminación según los hallazgos en cada dominio, se encontró que, en lo que respecta a la atención, las puntuaciones de los niños con TEPT son inferiores con respecto a la discriminación de estímulos visuales, tanto para la cancelación de dibujos como para la cancelación de letras de la ENI, lo cual estima su capacidad en relación con la atención sostenida y selectiva. Si bien no se reportan estudios en los que se relacionen estos dos grupos y se arrojen datos concluyentes con respecto a esta variable, sí se cuenta con estudios que han considerado la implicación cognitiva de los síntomas disociativos en experiencias de abuso sexual infantil y los han relacionado con posteriores problemas de atención (Kaplow et al., 2008). Otras investigaciones enfocadas en comparar casos con TEPT y grupos de control, encontraron diferencias en cuatro de seis dominios evaluados, entre ellos mayores omisiones en las pruebas de atención visual sostenida (Beers & De Bellis, 2002).

Por otro lado, en lo referente a los procesos de memoria, el presente estudio arrojó cambios discretos en las puntuaciones con respecto al tiempo para la copia de la figura compleja de la ENI ( $p=0.09$ ). El desempeño en la copia, aunque corresponde a un dominio más de tipo visoconstruccional, puede incidir en los procesos de evocación y en la planeación a nivel de funciones ejecutivas. En este punto, cabe anotar que en un estudio, en el cual se buscó determinar las implicaciones neuroanatómicas y neuropsicológicas en los casos con TEPT, se asoció el número de síntomas a un rendimiento menor en memoria visual (De Bellis et al., 2010). Más adelante, estos autores hallaron diferencias en niños con antecedentes de maltrato, sin y con TEPT, en relación a la variable de motricidad fina, a partir de los resultados en la copia de la figura compleja de Rey-Osterrith; por ende, concluyeron que la afectación de los procesos visoconstruccionales implica fallas en la organización perceptual y en el funcionamiento ejecutivo, los cuales están implicados en el desempeño de dicha tarea, e incluso correlacionaron esta puntuación con la duración del TEPT (De Bellis et al, 2013).

A su vez, estudios relacionados con TEPT, pero que han buscado los posibles correlatos neuroanatómicos, pueden interpretarse como coincidentes con las dificultades visoespaciales reportadas por estos investigadores en relación a la alteración en la función del hipocampo en jóvenes con TEPT (Carrión et al., 2010), que implica fallos en los procesos visoespaciales y, en particular, con la memoria espacial. La tendencia a un menor tiempo requerido para la copia de la figura compleja de Rey ( $p=0.09$ ) que se observa en el presente estudio y el desempeño inferior en las puntuaciones de copia de la figura y evocación de la misma en el grupo con TEPT, permiten considerar que la realización rápida de este tipo de tarea, con errores que no se reconocen, puede ser indicador de una dificultad perceptual o receptiva, en vez de una limitación completamente motora (Sattler, 2003); esto también pueden sugerir incapacidad de análisis, a la vez que el puntaje bajo en el tiempo de la reproducción podría deberse a falta de motivación, poca atención a los detalles y/o impulsividad (Rey, 1997).

De manera general, en investigaciones con niños, se ha señalado que existe una relación entre la memoria de trabajo y los procesos de funcionamiento ejecutivo, que posibilitarían la inhibición de algunos estímulos (Gómez-Pérez et al., 2003); en cambio, en estudios con adultos, se ha observado un menor rendimiento en el empleo de la memoria de trabajo en contextos asociados a las emociones en adolescentes y adultos con antecedentes de TEPT (Schweizer & Dalgleish, 2011). Además, otras investigaciones han sugerido que existe una relación entre la memoria y el incremento de las respuestas emocionales (Resick, Monson & Rizvi, 2008). De hecho, se han logrado determinar diferencias entre los pacientes que presentan TEPT, en relación con los procesos de memoria visual y verbal (Brewin, Hyman, Thomas. & Fitzgerald, 2007).

Teniendo en cuenta las subpruebas de memoria verbal evaluadas en el presente estudio, se observa una disminución en el desempeño con respecto a las subpruebas de puntaje total de memoria verbal y evocación a corto plazo y tras-interferencia en los niños con TEPT. Lo anterior concuerda con lo esperado en otras investigaciones, en las que niños y adolescentes con TEPT obtuvieron puntajes inferiores en memoria verbal, pero no en los otros tipos de memoria evaluada (Yasik et al., 2007). Otro estudio concluyó que los síntomas disociativos afectan los procesos de memoria a partir de un aumento en las puntuaciones de falsa memoria de reconocimiento (Cicchetti et al., 2010). Además, se han observado alteraciones en la memoria a corto plazo en niños con antecedentes de abuso sexual, en comparación con el grupo control (Barrera et al., 2007), así como afectación de la memoria episódica en los niños, considerando que se presentan menores detalles sensoriales y menores recuerdos de eventos positivos (Berliner et al., 2003). Finalmente, otros investigadores describen el impacto del trauma en la retención de hechos autobiográficos (Rubin et al., 2011); sin embargo, este tipo de memoria no fue evaluada en el presente estudio.

Por otro lado, en cuanto a las puntuaciones de las funciones ejecutivas, esta investigación, en las subpruebas de clasificación de tarjetas de aciertos y errores del BANFE, presentó una tendencia modesta a la diferenciación, ambas con  $p=0.09$ . Estas puntuaciones están relacionadas con bajo desempeño a nivel de flexibilidad cognitiva en el grupo con TEPT, con respecto a los niños sin el trastorno, lo cual no ha sido reportado por otros estudios. Sin embargo, sí se ha encontrado con anterioridad una tendencia a la significancia en las respuestas perseverativas de la prueba de clasificación de tarjetas WISCONSIN, con un valor de  $p$  de 0,09, lo cual permite ver una mayor tendencia perseverativa y rigidez cognitiva en quienes tienen antecedentes de maltrato infantil, con respecto al grupo control (Barrera et al., 2013). Se esperaría que estas características estuvieran más exacerbadas para el caso de los pacientes reportados con TEPT.

Algunos estudios han partido del presupuesto que pudiera ser menor el desempeño de las funciones ejecutivas en los casos con TEPT (Aupperle et al., 2012, Schweizer & Dalgleish, 2011; Barrera et al., 2013; Navalta et al., 2006; Beers & De Bellis, 2002), pero en la valoración de las funciones ejecutivas entre grupos con TEPT y sin TEPT, ambos con antecedentes de MI, no se

presentan evidencias significativas. No obstante, un estudio plantea dificultades en el grupo con TEPT en relación a la planeación y la organización a partir de hallazgos en fallas visoespaciales (De Bellis et al., 2010). Así mismo, en el presente estudio se observa, de manera discreta, una mejor puntuación en la copia de la figura compleja de la ENI y en la evocación de la misma por parte de los participantes sin TEPT.

Otros estudios que han relacionado las características neuropsicológicas de los participantes con antecedentes de maltrato, con o sin TEPT, con respecto a grupos controles han reportado hallazgos en relación a mayores dificultades en funciones ejecutivas, con un menor desempeño en los puntajes de Stroop color y prueba de color de la palabra / palabra y la interferencia, en lo cual están implicados procesos de control inhibitorio (Beers & De Bellis, 2002). En la presente investigación, se utilizaron subpruebas de la Batería BANFE, basadas en las pruebas Stroop, y se halló un mayor tiempo para la realización de la tarea Stroop, en las formas A y B, en los participantes con TEPT; una diferencia discreta entre los errores totales Stroop, en la formas A y B, siendo mayores las puntuaciones en los que presentan TEPT; y una pequeña diferencia en los errores tipo Stroop de la forma B, siendo igualmente mayores en los niños con TEPT, lo cual está relacionado con limitaciones para el control inhibitorio y el mayor tiempo implementado en relación a mayor dificultad en el desempeño de la tarea e intentos de inhibición de respuesta (Flores, 2012).

Otros investigadores hallaron alteraciones para inhibir respuestas automáticas en el grupo con antecedentes de ASI (Barrera et al., 2007). De igual forma, se encontraron puntuaciones bajas en los errores de la Prueba Stroop y en el tiempo de realización de la prueba, lo que indica una baja capacidad para inhibir las respuestas automáticas en estos niños (Barrera et al., 2013). Estas conclusiones han permitido hacer un acercamiento a las implicaciones del maltrato infantil a nivel neuropsicológico con respecto a los niños sanos. En lo que respecta al presente estudio, dicho acercamiento va dirigido hacia la diferenciación del TEPT en relación con niños que han vivido experiencias traumáticas, pero sin la expresión del trastorno. En general, se puede observar que hay una tendencia a un mejor desempeño en las puntuaciones por parte de los participantes del grupo sin TEPT, con respecto al que sí lo presentaba, con tamaños del efecto disminuido. Esto sugiere mayores afectaciones en los casos con TEPT a nivel neuropsicológico. Si bien estas se encuentran expresadas de manera leve, es necesario seguir desarrollando estudios que permitan hacer una mayor diferenciación al respecto, ya que los cambios a nivel emocional y comportamental en niños que han sido maltratados (Finkelhor et al., 2008; Echeburúa & Guerricaechevarría, 2011; Márquez et al., 2013) se expresan, en muchos casos, de manera visible, en especial cuando dichas experiencias son vividas con un mayor impacto traumático (Montt & Hermosilla, 2001) y cuando sobrevienen los síntomas del TEPT en los niños, los cuales se asocian con mayor afectación comportamental y emocional (De Bellis et al., 2013).

Los hallazgos de esta investigación permiten discriminar las características neuropsicológicas propias del TEPT en niños y son determinantes para la creación de propuestas de intervención a nivel neuropsicológico, en especial en lo respecta al fortalecimiento de la atención sostenida y selectiva, la memoria verbal y las funciones ejecutivas implicadas en procesos de flexibilidad cognitiva, planeación, organización y control inhibitorio. Sin embargo, es necesario adelantar estudios con muestras más grandes, los cuales permitan definir de una mejor forma las implicaciones neuropsicológicas que se sugieren de manera teórica. En general, es importante continuar realizando estudios en esta línea dadas las implicaciones de estos datos para la intervención efectiva, el mejoramiento en el desempeño de los niños que presentan el diagnóstico y la ampliación del conocimiento en un campo que cuenta en la actualidad con hallazgos incipientes.

En conclusión, la atención, la memoria y las funciones ejecutivas en niños con antecedentes de

MI, con o sin criterios de TEPT, no presentan diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. Estos hallazgos concuerdan con los reportados en otras investigaciones en la población infantil, en los cuales tampoco se reportan diferencias significativas entre grupos. De igual forma, otros estudios han tenido la limitación de muestras reducidas de participantes, por lo que los resultados no llevan a establecer la inexistencia de diferencias neuropsicológicas entre estos dos grupos, sino que sugieren que es necesario implementar investigaciones en relación con esta temática, las cuales impliquen una mayor participación.

## Referencias

- Aupperle R. L., Allard, C., Grimes, E., Simmons, A., Flagan, T., Behrooznia, M ... Stein, M. (2012). Dorsolateral prefrontal cortex activation during emotional anticipation and neuropsychological performance in posttraumatic stress disorder. USA-San Diego. *Archives of General Psychiatry*, 69(4), 360-371. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1539>
- Barrera M., Lotero E., Pérez, A., Posada, Z., Prens, T., Sánchez, N. & Valencia, A. (2007). *Descripción del perfil Neuropsicológico de una muestra de niños víctimas de abuso sexual en la ciudad de Medellín*. Universidad CES. [http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/541/1/Descripcion\\_del\\_perfil\\_neuropsicologico\\_de\\_una\\_muestra\\_ninos\\_victimas\\_abuso\\_sexual.pdf](http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/541/1/Descripcion_del_perfil_neuropsicologico_de_una_muestra_ninos_victimas_abuso_sexual.pdf)
- Barrera, Calderón & Bell (2013). The Cognitive Impact of Sexual Abuse and PTSD in Children: A Neuropsychological Study. *Journal of Child Sexual Abuse*, 22 (6) 625-638. <https://doi.org/10.1080/10538712.2013.811141>
- Beers, S. R. & De Bellis, M.D. (2002). Neuropsychological Function in Children With Maltreatment-Related Posttraumatic Stress Disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159 (3), 483-486. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.3.483>
- Bremner, J.D., Vermetten, E., Nadeem, A. & Vythilingam, M. (2004). Deficits in Verbal Declarative Memory Function in Women With Childhood Sexual Abuse-Related Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Nervous and Disease*, 192(10), 643-649. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000142027.52893.c8>
- Berliner, L., Hyman, I., Thomas, A. & Fitzgerald, M. (2003). Children's Memory for Trauma and Positive Experiences. *Journal of Traumatic Stress*, 16(3) 229-236. <https://doi.org/10.1023/a:1023787805970>
- Block, D., Silber, E. & Perry, S. (1956). Some factors in emotional reaction of children to disaster. *Am J Psychiatry* 113(5):416-22. <https://doi.org/10.1176/ajp.113.5.416>
- Brewin, C. R., Kleiner, J. S., Vasterling, J. & Field, A.P. (2007). Memory for emotionally neutral information in posttraumatic stress disorder: A meta-analytic investigation. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(3), 448-463. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.116.3.448>
- Burri A., Maercker, A., Krammer, S. & Simmen-Janevska, K. (2013). *Childhood Trauma and PTSD Symptoms Increase the Risk of Cognitive Impairment in a Sample of Former Indentured Child Laborers in Old Age*. <https://doi.org/10.1201/b18372-15>
- De Bellis, M. D., Hooper, S. R., Woolley, D. P., & Shenk, C. E. (2010). Demographic, maltreatment, and neurobiological correlates of PTSD symptoms in children and adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(5), 570-577. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp116>
- Carrión, V.G., Haas, B.W., Garrett, A., Song, S & Reiss, A. L. (2010). Reduced Hippocampal Activity in Youth with Posttraumatic Stress Symptoms: An fMRI Study. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(5), 559-569. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp112>
- Cicchetti D., Rogosch, F., Howe, M & Toth, S (2010). The Effects of Maltreatment and Neuroendocrine Regulation on Memory Performance. *Child Development*, 81 (5), 1504-1519. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01488.x>
- Congreso de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006. Código de Infancia y Adolescencia*. Bogotá: <https://www.>

[icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_1098\\_2006.htm](http://icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm)

- Congreso de Colombia (2000). *Ley 599 de 2000*. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0599\\_2000.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0599_2000.html)
- Chafetz, M. D., & Matthews, L. H. (2004). A new interference score for the Stroop test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, Vol.19, 555-567. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2003.08.004>
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010). *Nota descriptiva N° 150 Maltrato Infantil*. [www.who.int/entity/medicacentre/factsheets/s150/es/index.html](http://www.who.int/entity/medicacentre/factsheets/s150/es/index.html).
- Echeburúa, E. & Guerricaechevarría, C. (2011). Tratamiento psicológico de las víctimas de abuso sexual infantil intrafamiliar: un enfoque integrador. *Psicología Conductual*, 19(2), 469-486. <https://serpro-ductivo.org/wp-content/uploads/2017/11/tratamiento-para-victimas-de-abuso-sexual-infantil-1.pdf>
- Finkelhor, D, Hammer, H. & Sedlak, A (2008). *Sexually Assaulted Children: National Estimates and Characteristics*. *National Incidence Studies of Missing, Abducted, Runaway, and Thrown away Children*, NISMART. <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojdp/214383.pdf>
- Fiscalía General de la Nación (2012). *Boletín Estadístico Mensual*. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/gestion/estadisticas/boletines/>
- Flores Lázaro, J. C, Ostrosky Shejet, F. & Lozano Gutiérrez, A. (2012). *Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE)*. Manual Moderno. ISBN 978-607-448-144-0.
- Gómez-Pérez E. Ostrosky-Solís, F., & Prospéro-García, O. (2003). Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral. *Revista de Neurología*, 37(6) 561-567. <https://doi.org/10.33588/rn.3706.2003092>
- Gospodarevskaya E. & Segal L. (2012). Cost-utility analysis of different treatments for post-traumatic stress disorder in sexually abused children. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 6 (1). <https://doi.org/10.1186/1753-2000-6-15>
- Kaplow, J. B., Hall, E., Koenen, K. C., Dodge, K. A., & Amaya-Jackson, L. (2008). Dissociation predicts later attention problems in sexually abused children. *Child Abuse & Neglect*, 32 (2) 261–275. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.07.005>
- Love, J.M., Greve, K.W., Sherwin, E. & Mathias, C. (2003). Comparability of the standard WCST and WCST-64 in Traumatic Brain Injury. *Applied neuropsychology*, 10 (4), 246-251. [https://doi.org/10.1207/s15324826an1004\\_7](https://doi.org/10.1207/s15324826an1004_7)
- Márquez, C., Poirier, G., Cordero, M. Larsen, A Groner, M... Sandi, C (2013). Peripuberty stress leads to abnormal aggression, altered amygdala and orbitofrontal reactivity and increased prefrontal MAOA gene expression. *Translational Psychiatry*, 3(1), 216 <https://doi.org/10.1038/tp.2012.144>
- Montt M. E. & Hermosilla W. (2001). Trastorno de estrés post-traumático en niños. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 32(2) 110-120. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272001000200003>
- Navalta, C.P., Polcari, A., Webster, D.M., Boghossian, A., & Teicher, M.H. (2006). Effects of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in college women. *Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences*, 18(1), 45-53. <https://doi.org/10.1176/jnp.18.1.45>
- Pereda, N., Guilera G., Fornis M., & Gómez-Benito, J. (2009). The prevalence of child sexual abuse in community and student samples: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 29 (4) 328–338. doi: 10.1016/j.cpr.2009.02.007.
- Resick, P. A., Monson, C. M., & Rizvi, S. L. (2008). Posttraumatic stress disorder. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (p. 65–122). The Guilford Press.
- Rey, A. (1997). *Rey. Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas*. Madrid:

TEA ediciones.

- Rosselli, M (2004) Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Rev Neurol*, 38 (8), 720-731.
- Rubin D.C., Dennis M.F. & Beckham J.C. (2011). Autobiographical Memory for Stressful Events: The Role of Autobiographical Memory in Posttraumatic Stress Disorder. *Consciousness and Cognition*, 20(3), 840-856. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.03.015>
- Sattler, J.M. (2003). Evaluación infantil. *Aplicaciones conductuales y clínicas. Volumen II*, cuarta edición, Ed. Manual Moderno. Mexico.
- Schweizer S. & Dalgleish T. (2011). Emotional working memory capacity in posttraumatic stress disorder (PTSD). *Behaviour Research and Therapy*, 49(8), 498-504. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.05.007>
- tuss, D. t. & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychology Research*, 63 (3), 289-298. <https://doi.org/10.1007/s004269900007>
- Terr. L. (1979). Children of Chowchilla: A study of psychic trauma. *Psychoanal Study Child* 34:547-603. <https://doi.org/10.1080/00797308.1979.11823018>
- Yasik, A. E., Saigh, P. A., Oberfield, R. A., & Halamandaris, P. V. (2007). Posttraumatic Stress Disorder: Memory and Learning Performance in Children and Adolescents. *Biological Psychiatry*, 61(3), 382–388. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.06.005>
- DSM IV-TR. (2005) Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales. Masson