

CARACTERIZACIÓN NEUROCOGNITIVA DE LOS PROCESOS DE ATENCION
Y MEMORIA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD CON FACTORES
DE RIESGO FRENTE AL TRASTORNO DISOCIAL DE LA CONDUCTA
PERTENECIENTES A LA COMUNA 6 DE LA CIUDAD DE NEIVA.

DIANA MARCELA CELIS VILLARREAL

SEBASTIÁN MARTÍNEZ ROJAS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
NEIVA
2011

CARACTERIZACIÓN NEUROCOGNITIVA DE LOS PROCESOS DE ATENCION
Y MEMORIA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD CON FACTORES
DE RIESGO FRENTE AL TRASTORNO DISOCIAL DE LA CONDUCTA
PERTENECIENTES A LA COMUNA 6 DE LA CIUDAD DE NEIVA.

DIANA MARCELA CELIS VILLARREAL

SEBASTIÁN MARTÍNEZ ROJAS

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener título de Psicólogo.

Asesor

PS. JASMIN BONILLA SANTOS

Candidato a Ph.D en Psicología con orientación en Neurociencias Cognitivas

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
NEIVA
2011

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Neiva, 22 de Noviembre de 2011.

DEDICATORIA

Este es un logro obtenido, una meta más alcanzada, cuyo mérito se lo lleva una sola persona, el motor de mi vida, la más valiente, aguerrida y sensible, Madre mía... quien con sus palabras, apoyo y dedicación hace de este triunfo, un regalo sublime.

Gracias Dios por este doble regalo.

Sebastián.

Dedico esta tesis; a Dios ser supremo, motor de mi vida y del mundo, de igual manera a mi familia, que siempre han estado acompañándome en todos mis proyectos con amor, a mi esposo el cual con su apoyo y amor ha aportado a mi formación profesional, y, en especial, a esta Personita que crece dentro de mí, que día a día me impulsa y me da alegría e ilusión.

Diana Marcela

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente documento agradecen:

A Dios por darnos la sabiduría y la fortaleza para mantenernos firmes ante las adversidades presentadas durante esta etapa y no desistir en el cumplimiento de nuestras metas.

A nuestros padres, que por el esfuerzo, dedicación y compañía que permitieron que cada escalón fuera más fácil de andar, que con amor y una palabra de aliento lograron que nuestras alegrías y nuestras tristezas generaran en nosotros fortaleza y pujanza.

Sin lugar a duda esto es un triunfo de la formación académica y del esfuerzo personal, por lo que agradecemos a nuestros maestros de pregrado y compañeros que con su valioso acompañamiento aportaron enseñanzas para la vida y el desempeño como futuros psicólogos.

Especial agradecimiento a la comunidad educativa Limonar, en especial mención a la Señora Coordinadora de la Institución Educativa Limonar sede Buenos Aires, Celmira Motta y demás docentes, quienes nos abrieron las puertas de la Institución, con la posibilidad de realizar un gran avance científico, profesional y humano.

Al grupo de investigación Dneuropsy, por permitirnos ser partícipes de su semillero y llevar a cabo este proyecto, con el apoyo de un equipo de trabajo de alta calidad y entrega con lo que se logró dar ejecución a la investigación que se convirtió en la plataforma de nuestro proyecto de grado y en una oportunidad de crecimiento profesional, personal mediante la disposición de aprendizaje continuo en el área de las neurociencias y neuropsicología.

A los Psicólogos docentes Jasmín Bonilla Santos y Alfredis González Hernández, por su apoyo, guía y dedicación, quienes como profesionales investigadores, conjugaron sus conocimientos en el área para permitirnos lograr el avance y la finalización de este trabajo de grado.

Gracias a todos los que con su presencia, su voz, su amor y apoyo; logramos que este trabajo se hiciera realidad.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. OBJETIVOS	21
2.1 OBJETIVO GENERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	26
5. MARCO TEÓRICO	31
5.1 TRASTORNO DISOCIAL DE LA CONDUCTA (TDC)	32
5.1.1 Criterios de diagnóstico	32
5.2 EVALUACIÓN NEUROPSICOLOGICA	34
5.3 ATENCIÓN Y MEMORIA	36
5.3.1 Atención	36
5.3.1.1 Red atencional posterior	37
5.3.1.2 Red atencional de vigilancia y/o alerta	38
5.3.1.3 Red atencional anterior	38
5.3.2 Memoria	38
5.3.2.1 La función de la memoria	39
5.3.2.2 Sistemas de memoria	40
6. METODOLOGIA	46
6.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	46
6.2 POBLACIÓN	46
6.3 TIPO DE MUESTREO	46
6.4 MUESTRA	46
6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	47
6.5.1 Definición de la muestra	47
6.5.2 Definición del grupo de comparación	47
6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	47
6.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INSTRUMENTOS	48
6.7.1 Instrumentos de tamizaje	48
6.7.2 Instrumentos de valoración neurocognitiva	48
6.7.2.1 Valoración proceso neurocognitivo atención	48

	pág.
6.7.2.2 Valoración proceso neurocognitivo memoria	48
6.8 HIPÓTESIS	49
6.9 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	49
6.9.1 Fase 1: Selección de la muestra	49
6.9.1.1 Tamizaje	50
6.9.2 Fase 2: Valoración neurocognitiva	52
6.9.2.1 Wisc RM	52
6.9.2.2 Descripción de instrumentos para valorar Atención	53
6.9.2.3 Descripción instrumentos para valorar Memoria	54
6.9.3 Fase 3: Divulgación de resultados y retroalimentación de hallazgos	57
7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	58
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	61
9. RESULTADOS	63
9.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA	65
9.2 COCIENTE INTELECTUAL	65
9.3 CARACTERÍSTICA NEUROCOGNITIVA GRUPO DE ESTUDIO	65
9.3.1 Caracterización neurocognitiva de atención	65
9.3.2 Caracterización neurocognitiva de memoria	66
9.4 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA ESTUDIADA CON RESPECTO AL GRUPO DE COMPARACIÓN	69
9.5 CARACTERIZACIÓN NEUROCOGNITIVA DE LA MUESTRA ESTUDIADA CON RESPECTO AL GRUPO COMPARACIÓN	70
9.5.1 Caracterización neurocognitiva del componente de atención del grupo de estudio frente al grupo de comparación	70
9.5.2 Caracterización neurocognitiva del componente de memoria del grupo de estudio frente al grupo de comparación	71
10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	75
11. CONCLUSIONES	81
12. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFIA	84
ANEXOS	91

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas Grupo de Estudio.	65
Tabla 2. CI de la Muestra.	65
Tabla 3. Resultados sub-escalas del Wisc RM atención.	65
Tabla 4. Resultados TMT A.	66
Tabla 5. Resultados test Cancelación de la "A".	66
Tabla 6. Resultados sub-escalas del Wisc RM memoria.	66
Tabla 7. Resultados test Auditivo Verbal de Rey ensayo A1.	67
Tabla 8. Resultados Teste Auditivo Verbal de Rey ensayo 5 y 7.	67
Tabla 9. Resultados Test Auditivo Verbal de Rey, escrito.	68
Tabla 10. Resultados test Figura Compleja de Rey (copia).	68
Tabla 11. Resultados test Figura compleja de Rey (evocación inmediata, 3 minutos).	68
Tabla 12. Resultados test Figura Compleja de Rey (evocación diferida, 30 minutos).	69
Tabla 13. Características sociodemográficas del grupo de estudio con el grupo de comparación.	69
Tabla 14. Prueba U de Mann Withney sub escalas Wisc RM atención.	70
Tabla 15. Prueba U de Mann Withney TMT A.	70
Tabla 16. Prueba U de Mann Withney Test Cancelación de la "A".	71
Tabla 17. Prueba U de Mann Withney sub escalas Wisc RM memoria.	71

	pág.
Tabla 18. Prueba U de Mann Withney Test Auditivo Verbal de Rey ensayo 1	72
Tabla 19. Prueba U Mann de Withney Test Auditivo Verbal de Rey ensayo 5 y 7	72
Tabla 20. Prueba U de Mann Withney Test de Símbolos y Dígitos.	73
Tabla 21. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (copia).	73
Tabla 22. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (evocación inmediata, 3 minutos).	74
Tabla 23. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (evocación diferida, 30 minutos).	74

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Factores de riesgo	34
Cuadro 2. Clasificación de memoria, según Squire 1996	40
Cuadro 3. Operacionalización de variables	58

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Aval ético.	89
Anexo B. Consentimiento informado.	90
Anexo C. Formato historia clínica.	96
Anexo D. Formato estudio de caso.	101

RESUMEN

El objetivo del estudio es Identificar y describir las características neurocognitivas de los procesos de ATENCIÓN y MEMORIA, en niños y niñas de 7 a 11 años, pertenecientes a la comuna 6 de la ciudad de Neiva, en situación de riesgo frente al Trastorno Disocial de la Conducta (TDC); y establecer una correlación de estas características frente a un grupo comparación, el cual presenta iguales condiciones socio-comunitarias. Se empleó un diseño de estudio descriptivo-correlacional, con enfoque cuantitativo, y los datos fueron analizados con el programa estadístico SPSS. Realizado con una muestra total de 62 sujetos, distribuidos en dos grupos: un grupo de estudio de 29 sujetos que presentan signos de TDC, y un grupo comparación de 33 sujetos sin alteraciones. Los resultados revelan que el riesgo frente al trastorno disocial de la conducta presenta una mayor prevalencia en hombres que en mujeres; de igual manera se determina que, en relación a la valoración neurocognitiva, se presentan diferencias significativas en desempeño en tareas de tipo atencional selectiva (Red atencional Anterior Control Voluntario) valorada con la sub escala del Wisc RM de retención de dígitos. También en memoria a corto plazo, valorada con el Test Auditivo Verbal de Rey Ensayo A1; y Figura de Compleja de Rey (Copia), que presentan una diferencia significativa de 0.040 y 0.043 respectivamente, entre los grupos. En conclusión, en cuanto a memoria, hay presencia de alteración en memoria a corto plazo; y en el proceso de atención, se encuentra alterada la capacidad para responder a tareas de tipo atencional sostenido.

Palabras claves: Trastorno Disocial de la Conducta, factor de riesgo, atención, memoria, neurocognitivo.

ABSTRACT

The main objective of this project is to identify and describe the neurocognitive characteristics in relation to memory and attention span in children between the ages of 7 to 11 years old; aiming at establishing a correlation between children inhabiting Neiva's community number 6 and presenting Disocial Behavioral Disorder, before a comparing group with these same socio-communitarian conditions. Research was done through a descriptive, correlational and quantifying study, and the statistics were analyzed by the SPSS. The 62 subjects studied were distributed into two groups: 29 persons presenting signs of DBD, and 33 without such conditions. The results yield a major impact of these conditions in more men than women. It was also determined that, in relation to the neurological aspects of the project, there are significant differences in the selective attention performance of tasks determined by the Wisc RM of retention. In short span memory, determined by the Audible Test Rey trial A1, and Rey's complex figure (copy), present a significant difference of 0.040 and 0.043 between these two groups, respectively. In conclusion, in respect to memory, there is an alteration in short memory span and attention span, the latter is altered when respond to a specific task is required.

Keys words: Disocial Behavioral Disorder, risk factor, attention, memory, neurocognitive.

INTRODUCCIÓN

La violencia es un fenómeno difuso y complejo, cuya definición no puede tener exactitud científica ya que es una cuestión de apreciación. La noción de lo que son comportamientos ajustados y desajustados socialmente, está influida por la cultura y sometida a una continua revisión a medida que los valores y las normas sociales evolucionan¹.

Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la violencia como: El uso intencional de la Fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones. Esta definición vincula la intención con la comisión del acto mismo, independientemente de las consecuencias que se producen².

De acuerdo con la anterior definición establecida y dado al eje temático de esta investigación, se denota el término violencia en el estudio del trastorno disocial de la conducta, el cual, dicho trastorno, tiene un origen en la etapa infantil y en la adolescencia, y conlleva a considerar el inicio de la agresividad en estas edades, generalmente ligado a situaciones ambientales y socio-familiares. De hecho, las hipótesis más utilizadas se basan en el aprendizaje social que el niño hace de la violencia, y que suele tener su máxima expresión en el seno de los llamados ambientes de desventaja social crónicamente mantenida³. El Trastorno Disocial de la Conducta, se define como un patrón repetitivo y persistente de violación de los derechos básicos de las personas y de las normas socialmente establecidas⁴.

Una de las diversas herramientas que permiten vislumbrar las características de este Trastorno Disocial, son la neuropsicología y las neurociencias cognitivas; que

¹ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, para la Organización Mundial de la Salud. "Informe Mundial Sobre La Violencia y la Salud". ISBN 92 4 154562 3 © Organización Mundial de la Salud 2002.

²LA VIOLENCIA, UN PROBLEMA MUNDIAL DE SALUD PÚBLICA. Capítulo 1. [Consultado 07 oct 2011]. Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/AM/PUB/capitulo_1.pdf

³AGÜERO, Juan. "El trastorno de Conducta en la infancia como precursor del Trastorno Antisocial del adulto. Estudios de seguimiento a medio y largo plazo. Necesidad de programas preventivos." Disponible en: REVISTA ELECTRÓNICA DE PSIQUIATRÍA Vol. 2, No. 4, Diciembre 1998. ISSN 1137-3148. www.psiquiatria.com

⁴AGÜERO, Juan. Ibid. p. 2.

ayudan a identificar alteraciones particulares aspectadas de orden neuroanatómico y funcional del cerebro en relación con la conducta, y que pueden determinar el estado cognoscitivo actual del individuo, para así crear estrategias de intervención por parte de la comunidad científica relacionada en estas áreas del conocimiento.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el presente estudio pertenece a un macroproyecto elaborado y ejecutado por el Grupo de Investigación Dneuropsy, de la Universidad Surcolombiana, perteneciente a la línea de investigación Neurodesarrollo, bajo la autoría y dirección del Psicólogo y candidato a Ph.D en Psicología con orientación en Neurociencia Cognitiva Alfredis González Hernández, denominado: “*Efecto cognitivo y comportamental de la aplicación de un programa de intervención neurocognitivo en niños escolares en situación de riesgo frente al TDC vinculados a tres escuelas públicas de la comuna 6 de la ciudad de Neiva*”. Este proyecto tiene el propósito de abordar una problemática que se presenta con gran prevalencia en la región Surcolombiana: conductas disruptivas y delictivas, dentro de un contexto socio-comunitario vulnerable en el que están inmersos estos menores, quienes infringen normas básicas sin la capacidad de establecer consecuencias; tornándose en una red conjunta de actos agresivos, que van desde la intimidación y las peleas, hasta formas más graves de agresión y homicidio.

La presente investigación se relaciona con la convocatoria expuesta en la Declaración de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social⁵, donde expresan la necesidad de adopción y aplicación de políticas y programas específicos de salud pública y servicios sociales, encaminados a la prevención de la violencia en la sociedad, y mitigar sus efectos. También es acorde con una de las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Salud, como es la atención a grupos vulnerables con riesgo de alteración mental y lesiones violentas evitables⁶.

En este orden de ideas, se planteó un estudio desde un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo – comparativo, con grupo comparación. Manejando un muestreo no probabilístico de tipo intencional. De esta manera, se pretende reconocer las características neurocognitivas en los procesos de atención y memoria en niños y niñas en situación de riesgo frente al Trastorno Disocial de la

⁵ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Cumbre mundial sobre desarrollo social. Copenhague, Dinamarca. ONU; 6-12 marzo, 1995.

⁶COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 3039 (10, agosto, 2007). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Bogotá. D.C.: El Ministerio, 2007.

Conducta, con el objetivo de que a mediano plazo se formulen programas específicos de intervención a la población en riesgo.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los seres humanos están integrados por condiciones biológicas, psicológicas, y sociales que no son separables; por el contrario interactúan entre sí para dar origen a las características comportamentales de las personas. Así, dentro de la naturaleza del ser humano se encuentra la capacidad de mostrar altas o bajas tasas de conductas agresivas que varían en intensidad como condición biológica y natural para defenderse a él mismo, a los suyos y a su territorio⁷.

Así mismo, cabe pensar que tales características biológicas, psicológicas y sociales puedan verse implicadas como factores de riesgo para el desarrollo de las condiciones propias del individuo; que probablemente puedan presentar como resultado, la expresión de una serie de conductas particulares en niños y niñas cuyo contexto socio-comunitario es vulnerable.

Dado que en la presente investigación es objeto de estudio la población infantil, la cual es una etapa del desarrollo crucial para la formación de un individuo y su inclusión y aceptación en sociedad, se puede dar inicio a la comprensión de la problemática; puesto que actualmente, los índices de delincuencia y violencia infanto-juvenil incrementan de manera desbordante amenazando a la sociedad y su propio desarrollo, convirtiéndose en un problema de Salud Pública, que se visualiza dentro de un conjunto de componentes externos⁸, comenzando por las condiciones mismas del contexto en el país, las pautas de crianza, las condiciones económicas, las restricciones sociales, la falta de oportunidades evidenciadas a diario, y muchos otros factores que se hacen relevantes al momento de hablar de trastornos comportamentales en los niños, niñas y adolescentes.

Sin embargo, dicha comprensión debe iniciarse por entender que la delincuencia juvenil⁹, se ha definido como el conjunto de delitos, contravenciones o comportamientos socialmente reprochables, que cometen los menores de edad considerados como tales por la ley. Cada Estado está sujeto a su propio sistema jurídico, para algunos es delincuente el adolescente que comete acciones sancionadas por la ley sin importar su gravedad, otros Estados sólo consideran

⁷ BONILLA, Jimena; FERNANDEZ, Sara. Neurobiología y Neuropsicología de la Conducta Antisocial. Rev. Psicopatología clínica, legal y forense; Vol. 6, 2006. Universidad Complutense de Madrid.

⁸ MOBILI, Adele; ROJAS, Carlos. Aproximación al Adolescente con Trastorno de Conducta Disocial. Investigación en Salud. Vol. VIII. Universidad de Guadalajara. México.

⁹ MORALES, Helena. ¿La Familia: Un Agente Criminógeno? Barranquilla, Colombia.

como delincuente juvenil al joven que comete un acto delictivo grave. En Colombia este es un fenómeno que ha venido creciendo. Se informa, en el Plan País, Plan Decenal de la Infancia (2004-2015)¹⁰, que entre los años 1998 y 2002 los procesos relacionados con menores en conflicto con la ley aumentaron durante este período en 10.038 casos, pasando de 25.765 en 1998 a 35.799 en el 2002. El mayor impacto de crecimiento se observa en los años 1998 y 1999 con un 17%, se mantiene en 4% el crecimiento anual entre el 1999 y el 2001, y se evidencia un crecimiento del 9% entre el 2001 y el 2002. Reportes oficiales de la Policía Nacional refieren un promedio anual de captura de 6.481 y de 7.960 contraventores. Los adolescentes infractores son definidos por la ley colombiana¹¹, como aquellos jóvenes entre los 14 y 18 años que han trasgredido la ley penal juvenil y, por tanto, han sido detenidos y encontrados responsables de un delito mayor (secuestro, homicidio y extorsión).

Esta situación de violencia del país, no es ajena a la región del Huila; que a pesar de que no es comparable en población con grandes ciudades metropolitanas, de acuerdo al estudio diagnóstico del observatorio del delito, muestra como el Huila ha estado afectada por los grupos al margen de la ley desde los años sesenta; sumado a la problemática anteriormente planteada, encontramos que en el Huila los índices de delincuencia incrementa; de igual manera, Neiva como su capital no ha sido ajena a este fenómeno, en los últimos años se ha incrementado el índice de hurtos, riñas callejeras, violación de la Ley, lesiones personales, infracciones de tránsito, y la vinculación de menores a grupos al margen de la ley; además se señala que tan solo en el 2008 se presentó un total de 418 capturas por delitos causados por menores de edad.

Se vislumbra entonces la importancia de esta problemática, donde es claro que el Trastorno Disocial de la Conducta (TDC) en niños hace parte del conjunto de elementos relevantes que desatan las condiciones delincuenciales y comportamientos socialmente inaceptables; como también, este se presenta a modo de antesala al desarrollo del Trastorno Antisocial de la Personalidad¹², cuyas características se hacen relevantes después de los 18 años de edad, donde las entidades y profesionales encargados de tratar dicho problema conciben la necesidad de darle un abordaje multidisciplinario, con el propósito de crear estrategias de intervención a partir de lo que la ciencia reporta para estos niños que son el presente y futuro de una sociedad, puesto que posiblemente esta problemática puede contribuir a la violencia, y la violencia a su vez, es

¹⁰ Tomado de: <http://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/plan-pais2004-2015.pdf>

¹¹ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Ley 1098 de infancia y adolescencia, 2006.

¹² AGÜERO, Juan. Op cit. p. 3.

considerada como un problema mundial de salud¹³, que afecta la sociedad debido a las múltiples consecuencias que acarrea dicha problemática, y que ha generado altos costos en planes de intervención pero que en realidad, en la región Huilense, aun no se establecen criterios para atenuarla. Es el propósito de que la atención temprana de niños, niñas y adolescentes en Colombia sea una prioridad dentro de planes de intervención a nivel social, psicológico y biológico, y se articulen recursos con miras a protegerlos de la violencia y asegurar su participación en la sociedad.

De esta manera se puede comenzar a observar que el Trastorno Disocial¹⁴, es una condición que se caracteriza por el desajuste en el cumplimiento de normas básicas e importantes en la convivencia social, lo que genera con frecuencia conductas delincuenciales persistentes y reincidentes en los adolescentes y en los adultos jóvenes, que se acompañan generalmente de costos sociales elevados por lesiones o por pérdidas económicas.

De modo que se convierte actualmente en una problemática de gran relevancia social y se puede explicar debido a que la presencia de un TDC implica siempre, un detrimento significativo en las actividades familiares, escolares y sociales de la persona. Las consecuencias de sus comportamientos pueden derivar en medidas judiciales, educativas y sociales que, en ocasiones, suponen contención, alejamiento o exclusión¹⁵. Dicho detrimento se puede presentar en diversas etiologías, pero en lo que en este documento concierne tratar, es un aspecto de relevancia neurocognitiva y neuropsicológica, al que se intenta indagar y posiblemente dar una respuesta con la profundización en esta importante área del conocimiento, tomando éstas como punto de partida para el abordaje de ya antes mencionada problemática que no se había prestado atención en la región, y que dicha población requiere la necesidad del planteamiento y establecimiento de medidas preventivas y de intervención con el fin de formar personas de bien en una sociedad.

Tal relevancia Neurocognitiva puesta en esta investigación; se decidió tomar los procesos de la atención y la memoria, pues se consideran estos procesos como

¹³ ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, para la Organización Mundial de la Salud. "informe mundial sobre la violencia y la salud". ISBN 92 4 154562 3 © Organización Mundial de la Salud 2002.

¹⁴ TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David; PUERTA, Isabel C. Alteraciones Cognitivas En Adolescentes Infractores Con Trastorno Disocial De Diversos Niveles De Gravedad.

¹⁵ Disponible en: <http://centros.educacion.navarra.es/creena/002conductuales/PDFs/Trastorno%20Disocial.pdf>. [Consultado 23 Jun 2011].

los recursos instrumentales de la consciencia, que permiten la concentración y la continuidad en el tiempo de las operaciones cognitivas y de las conductas intencionales, que se explican de manera cotidiana su influencia en el desarrollo de una persona, en relación a los componentes que intervienen en el desajuste de comportamientos que son rechazados por la sociedad, característicos de una población en situación de riesgo frente al TDC; por lo tanto, estos procesos cognitivos significan una relevancia en suma para el desarrollo de una persona dentro de un contexto determinado.

Se realiza, entonces, esta investigación desde los componentes Neurocognitivo y psicológico, tomando como punto de referencia niños y niñas en situación de riesgo al TDC, y no al Trastorno como tal; puesto que no se trata de un abordaje clínico, sino de un esclarecimiento en cuanto a la ocurrencia de estos factores de riesgo y su relación con la aparición de conductas particulares que encierra este trastorno, y su influencia en las diferentes esferas de la vida de un individuo.

Por lo tanto se expone, que la aproximación a la prevención dirigida al riesgo, supone una alternativa real para llegar a identificar estrategias eficaces de prevención. La implementación y el análisis de estas aproximaciones que se esfuerzan por reducir o mitigar los efectos conocidos de los antecedentes, pueden incrementar nuestro conocimiento sobre cuáles de ellos están relacionados con la conducta disocial y qué estrategias de prevención se dirigen realmente a estos factores de riesgo¹⁶.

Entonces, se pretende dar un abordaje a la presente problemática desde el punto de vista de los componentes antes mencionados, partiendo del siguiente interrogante de investigación:

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS NEUROCOGNITIVAS DE LOS PROCESOS DE ATENCIÓN Y MEMORIA DE NIÑOS Y NIÑAS DE 7 A 11 AÑOS DE EDAD CON FACTORES DE RIESGO FRENTE AL TDC PERTENECIENTES A LA COMUNA 6 DE LA CIUDAD DE NEIVA?.

¹⁶ MUÑOZ, Juan. "Factores De Riesgo y Protección De La Conducta Antisocial en Adolescentes". Revista Psiquiatría Facultad Medicina Barna. 2004; 31(1):21-37.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Describir los procesos neurocognitivos de ATENCIÓN y MEMORIA, en niños y niñas de 7 a 11 años, escolarizados, pertenecientes a la comuna 6 de la ciudad de Neiva, con factores de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los aspectos sociodemográficos de niños y niñas con factores de riesgo frente al trastorno disocial.
- Describir las características neurocognitivas de los procesos de atención y memoria que presentan los niños con factores de riesgo para el TDC.
- Comparar y describir la existencia de diferencias significativas en los procesos de atención y memoria en los niños con factor de riesgo para TDC frente a un grupo comparación.

3 JUSTIFICACION

Colombia tiene décadas inmersas en el conflicto armado, posiblemente como una expresión de inconformidad a la desigualdad social, la falta de oportunidades, la pobreza, la marginación. En la actualidad este fenómeno social, desborda la cotidianidad de cifras cada vez en aumento de menores de edad involucrados en actos delictivos como víctimas y/o victimarios; situación por la que en la actualidad Colombia está dentro de la lista de los países más violentos.

Este panorama es ilustrado por medios de comunicación, diarios regionales, nacionales e internacionales que a diario reportan cifras que atemorizan la sociedad y el estado¹⁷, del cual se vislumbra la polémica que genera respecto a las diferentes áreas del desarrollo de una comunidad, como lo son la salud, la política, la educación entre otras. Por otra parte, también se refleja la importancia de estas condiciones como factores de riesgo para el desarrollo de los individuos y para la adquisición o el surgimiento de trastornos de conductas desde edades tempranas trascendentales en el ciclo evolutivo¹⁸.

Cifras, que por sí solas justifican el interés por dar respuesta a esta problemática de tipo social; sumado a esto, los hallazgos reportados por las investigaciones respecto a los diferentes trastornos de conducta que azotan a la humanidad, como lo son, por ejemplo, los índices de prevalencia reportados por la Universidad Complutense de Madrid¹⁹, la cual muestra en sus resultados como uno de los trastornos con mayor prevalencia, es el trastorno de conducta con un 23.0%. En cuanto a Colombia, encontramos los hallazgos de la universidad de San Buenaventura estudios realizados en el 2001, por David Pineda, Isabel Puerta en Medellín²⁰, en el que muestran una prevalencia del 13,7% del trastorno disocial de la conducta en la población: y teniendo en cuenta seriamente la vulnerabilidad con respecto a los diferentes factores de riesgo presentados por la región frente al trastorno disocial de la conducta.

¹⁷ EL ESPECTADOR_COM.mht. Delitos cometidos por menores entre 14 y 18 años se incrementaron un 15%.

¹⁸ AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1995; Baum, 1993; Herbert, 1983; Kazdin, 1988, 1993, Kazdin.

¹⁹ DE LA PEÑA, María Elena. "Conducta Antisocial En Adolescentes: Factores De Riesgo y de Protección." Memoria para optar Grado de Doctor, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-693-9496-0. Madrid, 2010.

²⁰ PINEDA, David; y Cols. "Prevalencia Estimada del Trastorno Disocial de la Conducta en Adolescentes Colombianos". Disponible en: INTERPSIQUIS. 2001; (2). Febrero de 2001.

Se hace evidente entonces, la necesidad de caracterizar a nivel Neurocognitivo esta población de estudio, para tener como comunidad científica y huilense una línea base del conocimiento, que permita la intervención primaria ampliando la perspectiva de visión y manejo de la problemática, teniendo en cuenta sus distintos aspectos, social, psicológico y biológico.

La presente investigación, se escribe en el marco de lo establecido por la OMS en 1998 acerca de la prevención²¹ y responde a la necesidad enmarcada en el programa de gobierno del Alcalde de Neiva dentro del proyecto “un pacto por los jóvenes Neivanos”, encontrándose de igual manera, en conformidad con la Ley 1098 del 2006 en su artículo 19 “*Derecho a la rehabilitación y la resocialización*”²², lo cual le da relevancia y ajuste a la realidad regional.

Además cabe resaltar, que el trastorno disocial de la conducta es un problema que genera un deterioro clínicamente significativo en la actividad del sujeto a nivel individual y social; su aparición es a temprana edad, caracterizada por la trasgresión de las normas sociales y la violación de los derechos del otro, Esta condición necesariamente repercute en los diferentes sistemas sociales; además se considera que aporta a el desarrollo de otros trastornos de conducta más fuertes y de mayor impacto en la sociedad a largo plazo como se demuestra evidentemente en cifras que oscilan entre el 33% y el 45% en poblaciones de varones y menores proporciones en mujeres que se encuentran entre el 11% y el 30% que luego de haber presentado trastorno disocial de conducta desarrollan una personalidad antisocial²³.

Esto es posible explicarse, debido a la ausencia de intervenciones primarias que aborden esta problemática de manera integral, teniendo en cuenta los factores de riesgo frente al TDC de los sujetos, tales como necesidades básicas insatisfechas, familias disfuncionales, maltrato infantil, abuso sexual, violencia intrafamiliar, antecedentes de delincuencia familiar, deserción escolar, desnutrición (Sobral J. y col, 2000). Esto permite rescatar la pertinencia de esta investigación, la necesidad de investigar en una etapa del desarrollo del individuo muy importante, la infancia; ya que esta es donde el ser humano pertenece a un periodo de crecimiento,

²¹ ORGANIZACIÓN MUNDAL DE LA SALUD (OMS). “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”. 1998.

²²LEY 1098 DE 2006. Ley de la infancia y la adolescencia en Colombia.

²³ SOBREAL, Jorge, y cols. Personalidad y conducta antisocial: Amplificadores individuales de los efectos contextuales. En: Psicothema. [en línea]. Vol. 12, No 4 (2000) p. 661-67. [consultado 8 feb. 2009]. Disponible en <<http://www.psicothema.com/pdf/387.pdf>

maduración y reconocimiento de normas sociales; considerándose a la plasticidad cerebral en la infancia como un punto a favor, determinada a su vez de acuerdo a la estimulación y dinámica de su entorno social, en la que los cambios y las adaptaciones se pueden dar de una manera más fácil y los procesos como la atención y la memoria están cumpliendo un papel fundamental, ya que están en un proceso de maduración²⁴.

En relación a lo anteriormente planteado, es importante mencionar, la complejidad del ser humano en sus diferentes componentes "BIO-PSICO-SOCIAL" y su constante adquisición de conocimientos, capacidad de aprendizaje; reconociendo que "Cualquier cosa que una persona pueda aprender, conduce a cambios en uno de los tres campos siguientes del comportamiento: cognitivo, afectivo y psicomotor; todo aprendizaje equivale a obtener el desarrollo de una forma de comportamiento, bien sea porque surjan o cambien los comportamientos, los afectos o las destrezas psicomotoras en la persona"²⁵. Y estos cambios que realizan en el ser humano es lo que se consolida o se condensa en un problema o en soluciones, lo que nos recuerda, que la violencia, la agresividad y la hostilidad también se aprende.

Y ahondando en esa lógica, encontramos que la neuropsicología, permite un acercamiento desde la valoración neurocognitiva al estado de los procesos cognitivos básicos, cruciales en el ajuste social, y en el rendimiento escolar; permite vislumbrar el cumplimiento del objetivo principal en este estudio, la caracterización de esta población en dos procesos fundamentales para el desarrollo del hombre desde la infancia: la atención y la memoria, procesos mentales que están involucrados en la respuesta a diferentes estímulos del entorno, que reconoce especialmente, los estímulos o factores que pueden influenciar la aparición de ciertas respuestas, en el peor de los casos repercusión de estos en la aparición de trastornos de conducta.

De esta manera se resalta, que para realizar cambios en la manifestación del comportamiento, es necesario determinar las características neurocognitivas que pueden estar influyendo para la expresión de comportamientos violentos. Sin embargo, esta investigación intenta realizar estas determinaciones, no como fin último para la modificación de comportamientos, sino para el establecimiento un nuevo conocimiento, antes desconocido en la región, con el propósito de brindar a

²⁴ E. GÓMEZ-PÉREZ A, F. OSTROSKY-SOLÍS A, O. PRÓSPERO-GARCÍA; "desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral". Disponible en: REV NEUROL 2003; 37 (6): 561-567.

²⁵ BERSH, citado por: LEDDY SUSAN PEPPER, MAE. Bases conceptuales de la enfermería profesional. 1989, p. 201.

la comunidad científica nuevos planes de investigación en la misma línea del neurodesarrollo y trastornos de conducta en niños; como también establecer herramientas para la creación de estrategias de intervención y prevención desde la esfera social, educativa y psicológica a estas poblaciones que requieren una importante atención por parte de los entes corresponsables.

4 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El llamado Trastorno Disocial está adquiriendo en el mundo occidental un carácter de epidemia. Su incremento es de tal magnitud que han desbordado todos los sistemas asistenciales de casi todos los países. Pero no sólo se está asistiendo a un incremento exponencial de dicho trastorno, sino que este es cada vez más violento y agresivo, de tal forma que muchos expertos se han planteado si existe ahora una mayor agresividad o una forma más violenta de manifestarlo, y las diferentes esferas desde las que se pueden destacar para ahondar en esta problemática.

A nivel internacional, en la ciudad de Madrid, España; Bonilla y Fernández 2006, desarrollaron un estudio que presentaba como principal objetivo acercarse a una problemática relevante desde el punto de vista social, jurídico y legal, como son las conductas antisociales, y su correlato neurobiológico y neuropsicológico; tal como lo pretende este estudio.

Las autoras concluyen en su revisión, que los sujetos antisociales podrían tener un componente hereditario, genético u hormonal que conlleva a comportamientos antisociales, como podría ser padres antisociales, un cromosoma adicional "Y" y una gran producción de la hormona testosterona. Una alteración en los neurotransmisores asociada a la baja actividad de la corteza prefrontal podría predisponer a la manifestación de conductas antisociales. Neuropsicológicamente, un funcionamiento prefrontal reducido puede traducirse en una pérdida de inhibición o control de estructuras subcorticales, como la amígdala y el hipocampo, asociadas a impulsos emocionales. Socialmente, la pérdida de flexibilidad intelectual, el razonamiento y la habilidad para resolver problemas, así como la disminución en la capacidad para usar la información suministrada por indicación o autoregulación verbal, puede deteriorar seriamente las habilidades sociales necesarias para plantear soluciones no-agresivas a los conflictos. Comportamentalmente, los sujetos pueden ser arriesgados, irresponsables, trasgresores de las normas, con arranques emocionales y agresivos, que pueden predisponer a cometer actos antisociales. Sin una predisposición genética y sin una facilitación cognitiva social, las conductas antisociales no se presentarían; sin embargo, la genética no explica el "cómo" de la presencia de las conductas antisociales, pero sí explica que haya una base biológica sobre la cual empezar a escribir y modificar, justificando en la evolución de un cerebro en contacto permanente con un ambiente. En el cerebro se van creando huellas dejadas por la experiencia y el aprendizaje que van solidificando aquellas funciones cognitivas

que le permite, a una persona, enfrentarse a situaciones conocidas y novedosas que se le presenta en su ambiente²⁶.

El anterior estudio Madrileño presenta como relevancia para esta investigación, la revisión y sustentación de las esferas involucradas para el desarrollo de conductas disociales tales como la esfera genético u hormonal, neuropsicológica, social y comportamental; dado que incurren categóricamente en la manifestación de conductas particulares de un sujeto, como también la situación interdisciplinar que requiere el estudio de este este trastorno.

De igual manera, en Santa Clara - Cuba, Rodríguez (2006)²⁷; realiza una investigación con el objetivo de caracterizar neuropsicológicamente a un grupo de adolescentes con conductas desviadas. Se llevó a cabo un experimento simultáneo integrado por una muestra de 60 adolescentes distribuidos en un grupo de estudio y en uno testigo, de 30 miembros cada uno, y con características semejantes en cuanto a la edad y género. Se emplearon técnicas como: la entrevista psicológica, el IDARE, los cuestionarios de conductas prosocial y antisocial, las escalas de autoestima, de depresión, de aislamiento y soledad. También se aplicó la batería de exploración neuropsicológica de A. R Luria. Los hallazgos encuentran que en la mayoría de los adolescentes internados por delinquir, están íntimamente relacionados factores de riesgo pre, peri y postnatal; disfuncionalidad familiar mantenida y mal manejo pedagógico. Esta triada de factores psicopatógenos puede estar en la génesis de un gran número de los trastornos que presentan estos menores, lo cual confirma lo planteado por Crossmann, G.; Gerth, A. y Fitzner, D. (1983) sobre la incidencia de estos factores en el niño con trastornos de conducta. Los datos resultantes de la exploración neuropsicológica confirman que en los adolescentes del grupo estudiado hay evidencias de un mal funcionamiento de los sistemas funcionales implicados en las formas más complejas de la actividad humana, su planificación, control y verificación. Entre las afectaciones más notables se encuentran: dificultad en la motricidad fina, en la memoria lógico-abstracta, tanto en sus componentes mediatos como inmediatos, las funciones intelectuales más elaboradas relacionadas con el análisis, la síntesis y la abstracción. Estas insuficiencias confirman básicamente deficiencias en las zonas secundarias y terciarias de la corteza cerebral, que implican, según Pineda, D. (1998); Allegri, R. y Harris, P

²⁶ FERNANDEZ, Sara; BONILLA, Jimena. "Neurobiología y neuropsicología de la conducta antisocial". Universidad Complutense de Madrid; disponible en: Psicopatología Clínica, Legal y Forense, Vol. 6, pp 67-81; 2006.

²⁷ RODRIGUEZ, Ailemys. "Particularidades neuropsicológicas de adolescentes con conductas desviadas". Facultad de Psicología, Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Cuba, abril de 2006. [consultado 14 May 2011] Disponible en: www.psicologiacientifica.com

(2000); Luria (1977), en las funciones ejecutivas y las funciones psíquicas superiores.

Se puede observar en el estudio de Rodríguez (2006) la clara e importante participación de la Neuropsicología en el estudio de los trastornos de conducta, y ofrece una serie de respuestas ante una situación de orden social con el propósito de brindar a la comunidad científica herramientas para la intervención y prevención de estos trastornos.

El Trastorno Disocial de la Conducta ha sido poco abordado en Colombia. Sin embargo, los estudios realizados han sido adelantados por la Universidad de San Buenaventura en Medellín. En uno de ellos, se estudiaron 190 adolescentes de 12 a 16 años, de sexo masculino, escolarizados²⁸. Los resultados refieren que el TDC durante la adolescencia puede ser el principal predictor del Trastorno Antisocial de la Personalidad en los adultos jóvenes. Los estudios clínicos longitudinales encuentran una clara continuidad entre el oposicionismo desafiante (OD) de los niños pequeños, el TDC de los adolescentes y las conductas antisociales (CA) de los adultos jóvenes. Quizá la diferencia de los problemas de conducta en relación con la edad está en el tipo de síntomas que predomina en cada grupo. Así, hasta los diez años son manifiestas las rabietas, las explosiones temperamentales, la desobediencia deliberada y la tendencia a ser rencoroso; de los 11 a los 17 años sobresalen los síntomas relacionados con la violación de las normas y en la adultez temprana el inicio de actos criminales deliberados.

En otro estudio realizado de la misma universidad, Puerta y Pineda²⁹, estudiaron 120 casos de infractores con diagnóstico de TDC de sexo masculino con TDC, y con edades entre los 12 y 17 años, y 119 controles vinculados a instituciones de educación con las mismas características de género, edad y estrato socioeconómico de los casos. Dentro de los resultados ratificaron la existencia de factores de riesgo, demostrados en los estudios realizados, mostrando que existe una secuencia determinada de eventos durante el desarrollo, que se relaciona con la aparición del TDC en la adolescencia. Esta secuencia se puede iniciar desde antes del embarazo, cuando alguno de los padres y/o familiares presentan o presentaron historia de problemas de conducta, lo cual hablaría de un factor de

²⁸ PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Prevalencia estimada del Trastorno Disocial de la Conducta en adolescentes colombianos. *Interpsiquis* [en línea]. Vol 2. Medellín, (2001). [Consultado marzo 2011] Disponible en: <http://www.psiquiatria.com>

²⁹ TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Alteraciones cognitivas en adolescentes infractores con trastorno disocial de diversos niveles de gravedad. En: *Psicología Conductual*. Vol. 15, Nº 2 (2007).p.297-319. Universidad de San Buenaventura y Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

vulnerabilidad genética (o de un elemento de riesgo compartido en la familia) para el desarrollo del TDC. Así mismo, el fumar, el uso de sustancias, el abuso del alcohol y las enfermedades generales durante el embarazo.

Las características psicológicas asociadas al TDC fueron la baja capacidad intelectual, la baja escolaridad, con probables dificultades en el aprendizaje, las deficiencias en la atención, las bajas habilidades visomotoras y del lenguaje, la desorganización y rigidez cognitivas; los problemas generales del comportamiento, de las emociones y de los afectos, así como las malas relaciones con los compañeros. De igual forma las pautas de crianza con hábitos inadecuados y los estilos de autoridad permisivos también son factores de riesgo ambientales para la aparición de TDC. En cuanto a la parte neuropsicológica se encontró que en el coeficiente Intelectual (Verbal, Manipulativo y Total) existe diferencia estadística con tamaños del efecto iguales o superiores a 0,7, lo que indica baja superposición entre ambos grupos. Los casos obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas. Igualmente los adolescentes con TDC tuvieron ejecuciones significativamente deficientes en lenguaje (test de denominación de Boston), en las de fluidez verbal mediante guía fonológica y Función Ejecutiva (test de clasificación tarjetas de Wisconsin) ($P < 0.05$).

De igual manera, otra de las investigaciones del grupo de neurociencias de Medellín³⁰, con una muestra de 50 adolescentes de 13 a 16 años, 25 con trastornos de la conducta y 25 controles, utilizando una batería más amplia para medir las funciones ejecutivas se informó que el cociente intelectual verbal (CI) del WISC-R, y las sub pruebas de información, semejanzas y vocabulario mostraron diferencias significativas entre ambos grupos, con puntajes bajos en los jóvenes con problemas de conducta ($p < 0.001$). El Cociente intelectual total fue también significativamente más bajo en los adolescentes problemas ($p < 0.001$), aunque el cociente intelectual Manipulativo no fue significativamente diferente entre los grupos. No se encontraron diferencias en los puntajes de las pruebas usadas para medir la Función Ejecutiva, ni en los cuestionarios de antecedentes prenatales, perinatales, neonatales, de enfermedades neurológicas de la infancia o de trastornos del comportamiento infantil, ni de signos blandos. Dos variables de antecedentes de trastornos del comportamiento infantil mostraron un puntaje significativamente mayor en los adolescentes casos: el uso antes de los 12 años de armas y de sustancias como el alcohol y la marihuana.

³⁰PINEDA, David; ISAZA, Ana Isabel. Características neuropsicológicas, neurológicas y comportamentales en menores infractores del área metropolitana del valle de Aburrá. [Memoria usb]. Medellín 2000.

En cuanto a investigaciones a nivel regional, en la ciudad de Neiva, se realizó un estudio con la autoría de las estudiantes Cala y Fierro (2011)³¹, y con la colaboración del grupo de investigación Dneuropsy de la universidad Surcolombiana; donde el objetivo principal fue describir el componente ejecutivo y comportamental de niños y niñas de 7 a 11 años de edad en situación de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta pertenecientes a las instituciones educativas Limonar, Lomalinda Y Buenos Aires de la comuna 6 de la ciudad de Neiva. Los hallazgos encontrados en el componente ejecutivo fueron que en la prueba Wisconsin hubo un mayor número de errores ($p=0.03$), se encuentra una diferencia significativa en la identificación de categorías mostrando una alteración en flexibilidad cognitiva; la población estudiada presenta capacidad de registro de información pero al mismo tiempo presenta dificultades a la hora de buscar la información de generar estrategias de acceso a sus conocimientos semánticos (alteraciones en el lenguaje). En cuanto al componente comportamental, se encontró que hay mayor frecuencia de conductas desadaptativas con relación a conductas adaptativas, que vienen que ser perturbadoras en niños con factores de riesgo al TDC. Se observa también que existe una tendencia en los niños con problemas comportamentales a presentar puntuaciones bajas en el CI (coeficiente intelectual), lo que indica que el grupo de estudio es más susceptible de desarrollar TDC probablemente por disponer de menores recursos cognitivos para adaptarse al medio y para enfrentar con eficacia las demandas del medio ambiente.

El anterior marco empírico mencionado, alude a la necesidad de soporte científico para la realización de esta investigación. Estos estudios alimentaron la presente investigación de manera que se pudieran tener en cuenta los distintos aspectos de relevancia científica al momento del abordar el TDC (social, biológico, psicológico, neuropsicológico, comportamental, educativo), puesto que es un tema de orden y manejo interdisciplinar, lo que permitió el establecimiento de los instrumentos utilizados como también la apreciación de esos hallazgos para la posterior corroboración de los resultados obtenidos.

³¹CALA, Yisela; FIERRO, Edna. "Caracterización del componente ejecutivo y comportamental niños escolarizados de 7 a 11 años con factores de riesgo frente al TDC de la comuna 6 de la ciudad de Neiva". Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Psicólogo. Programa Psicología, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Surcolombiana. 2011.

5 MARCO TEÓRICO

Dos de las etapas más importantes del desarrollo humano a lo largo del ciclo vital, lo constituyen la pubertad y la adolescencia. La primera representa el periodo más destacado para el acontecimiento de los cambios fisiológicos, endocrinos, neurológico, psicológico y anatómico que experimentan los humanos entre los 10 y 13 años de edad aproximadamente. Mientras que la segunda categoría hace referencia a un periodo del desarrollo de mayor complejidad en los distintos niveles de organización del ser humano; a diferencia de la pubescencia, donde ocurren cambios relativamente tan acelerados como los observados durante la primera infancia, en la adolescencia se configuran patrones más establecidos del funcionamiento mental futuro. La presencia de fenómenos biopsicosociales de elevada intensidad en cada una de las esferas del comportamiento de los adolescentes, origina movimientos de procesamiento cognitivo y afectivo que conducen a mayores niveles de integración y complejidad en la organización de la personalidad³².

De acuerdo a esos niveles, las operaciones de naturaleza defensiva y relacional son reorganizadas para dar paso a la conformación de una estructura yoica tendiente hacia la estabilidad, la adaptación, la revisión de los propios contenidos que la integra (gracias a la capacidad cognitiva del pensamiento formal), y el desempeño de nuevos guiones y roles de comportamiento iniciados con las conductas de prueba y ensayo en situaciones sociales normativamente controladas para un posterior desenvolvimiento social en la vida adulta³³.

En medio de todos estos cambios y transformaciones, la tarea principal que debe realizar el adolescente es construir la propia identidad. Para Rice (2000)³⁴, los nuevos retos que debe enfrentar un adolescente incluyen incorporar los cambios físicos a un nuevo esquema corporal, utilizar nuevas habilidades cognitivas para la introspección y relación con otros e instrumentalizarlas con el fin de formular un proyecto de vida que le permita responder a las nuevas exigencias sociales.

Una tarea importante a nivel del ajuste o la adaptación del comportamiento adolescente, es el control de los impulsos y el empleo adaptativo de los mecanismos de defensa que son reorganizados. Ambos constituyen criterios

³² MORALES, Hugo. "El adolescente infractor en conflicto con la ley penal: una perspectiva sociopsicológica del sistema de justicia penal juvenil en el Perú". Pontificia Universidad Católica del Perú. 2006.

³³ MORALES, Hugo. Ibid.

³⁴ Citado por: MORALES, Hugo. Ibid. p. 14.

importantes al momento de hablar de salud mental entre esta población, por ser considerados significativos predictores evolutivos de un adecuado funcionamiento social, particularmente respecto al manejo de las relaciones interpersonales, la capacidad para postergar la gratificación y planificar la conducta, y el riesgo de incurrir en conductas delincuenciales (Barletta y Morales, 2003)³⁵.

5.1 TRASTORNO DISOCIAL DE LA CONDUCTA (TDC)³⁶

Las personas con Trastorno Disocial se caracterizan por mostrar un patrón de comportamiento persistente y repetitivo en el que suelen incumplir importantes normas sociales propias de su edad y vulnerar los derechos básicos de los otros.

De inicio temprano: antes de los 10 años, muestra al menos una característica del trastorno. Es frecuente entre las personas con trastorno disocial de inicio temprano la manifestación, durante la primera infancia, de un TDA-H o de un Trastorno Negativista Desafiante. El inicio precoz predice un pronóstico peor, un mayor riesgo de presentar un trastorno de conducta persistente y de desarrollar un trastorno antisocial de la personalidad en la etapa adulta.

De inicio en la adolescencia: Presenta menor despliegue de comportamientos agresivos aunque sí reacciones desmedidas e incumplimiento sistemático de normas, especialmente en presencia de otros. El pronóstico es menos grave dependiendo básicamente del rango de conductas mostradas y de las condiciones, recursos y habilidades puestas en marcha por el entorno social.

5.1.1 Criterios de Diagnóstico. Cumplimiento de tres o más de los siguientes patrones de comportamiento:

- Agresión a personas y animales:
 - (1) A menudo fanfarronea, amenaza o intimida a otros.
 - (2) A menudo inicia peleas físicas.
- (3) Ha utilizado un arma que puede causar daño físico grave a otras personas (p. ej., bate, ladrillo, botella rota, navaja, pistola).
- (4) Ha manifestado crueldad física con personas.
- (5) Ha manifestado crueldad física con animales.

³⁵ Citado por: MORALES, Hugo. Op cit. p. 16.

³⁶ AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: DSM-IV. MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADISTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES; ISBN 84-458-0297-6 Versión Española. Ed. MASSON, S.A. 1995.

(6) Ha robado enfrentándose a la víctima (p. ej., ataque con violencia, arrebatarse bolsos, extorsión, robo a mano armada).

(7) Ha forzado a alguien a una actividad sexual.

- Destrucción de la propiedad:

(8) Ha provocado deliberadamente incendios con la intención de causar daños graves.

(9) Ha destruido deliberadamente propiedades de otras personas (distinto a provocar incendios).

- Fraudulencia o robo:

(10) Ha violentado el hogar, la casa o el automóvil de otra persona

(11) A menudo miente para obtener bienes o favores o para evitar obligaciones (tíma a otros).

(12) Ha robado objetos de cierto valor sin enfrentamiento con la víctima (p. ej., robos en tiendas sin allanamiento ni destrozos; falsificaciones).

- Violaciones graves de normas:

(13) A menudo permanece fuera de casa de noche a pesar de las prohibiciones paternas, iniciando este comportamiento antes de los 13 años de edad.

(14) Se ha escapado de casa durante la noche por lo menos dos veces, viviendo en la casa de sus padres o en un hogar sustitutivo (o sólo una vez sin regresar durante un largo periodo de tiempo).

(15) Suele hacer novillos en la escuela, iniciando esta práctica antes de los 13 años de edad.

El trastorno disocial provoca deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral. Si el individuo tiene 18 años o más, cumple criterios de trastorno antisocial de la personalidad.

Ahora bien, apuntando hacia el abordaje de la problemática del presente estudio, teniendo el eje temático central de la investigación, corresponde señalar la clasificación de Factores de Riesgo que promueven la proliferación de conductas disruptivas que conllevan a un posible desarrollo del TDC. Son muchos los autores que han dedicado sus estudios a la clasificación de estos factores de riesgo frente al TDC; sin embargo, Muñoz 2004³⁷ recopila cinco factores de riesgo de relevancia para este estudio:

³⁷MUÑOZ, Juan. "Factores De Riesgo y Protección de la Conducta Antisocial en Adolescentes". Disponible en: Rev PsiquiatríaFac Med Barna 2004;31(1):21-37.

Cuadro 1. Factores de riesgo para el trastorno disocial de la conducta.

Factores Ambientales-Contextuales	Factores Individuales	Factores Biológicos - evolutivos	Factores Psicológicos	Factores de Socialización		
				Factores familiares	Factores escolares	Grupo de iguales
Los medios de comunicación de masas	Mediadores biológicos y factores genéticos: Hormonas, neurotransmisores y toxinas	Sexo	Características de personalidad.	Antecedentes penales y legales de los padres.	Fracaso académico	Hermanos delincuentes.
Diferencias entre zonas	Genéticos-Anomalías cromosómicas: La transmisión familiar.	Edad	Problemas de conducta y/o psicopatológicos	Estructura familiar.	Pautas educativas inadecuadas	Compañeros delincuentes
El desempleo	Sistema nervioso autónomo y estudios neurofisiológicos	Cultura	Estilos de afrontamiento	Interacción padres-hijos.	Elevada delincuencia y vandalismo en la escuela	Pandillismo.
La pobreza y/o situación social desfavorecida			Actitudes personales.	Apego familiar		
Las variaciones étnicas.				Eventos familiares estresantes		

5.2 EVALUACION NEUROPSICOLÓGICA.

El presente estudio presenta un enfoque Neurocognitivo y Psicológico, que nos apunta el abordaje de algunas de las principales ramas de la psicología como lo es la neuropsicología; y por ende, para poder llegar a establecer puntos diferenciales en conceptos y formas de comprender la problemática establecida, nos dirigimos como primera medida a la Evaluación Neuropsicológica³⁸, que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta, y más específicamente, entre los procesos cognitivos y la función cerebral. Tiene como objetivo identificar, describir y cuantificar, siempre que sea posible, las características cognitivas y las alteraciones conductuales que se derivan de las disfunciones o las lesiones cerebrales, como también de la exploración de las potencialidades humanas.

³⁸ Disponible en: FAMILIANOVA SCHOLA http://www.familianova-schola.com/files/evaluacion_neuropsicologica_en_la_infancia.pdf

En la infancia, la etiología de los déficits neuropsicológicos se centra en dos grandes ámbitos que agrupan:

- a) a los sujetos con afectación específica del desarrollo madurativo, y
- b) a los sujetos que después de un desarrollo inicial normal surge un accidente patológico que deja secuelas que alteran de forma focal o difusa dicho desarrollo.

En ambos ámbitos, estas afectaciones tienen una incidencia muy relevante, pues afectan funciones básicas directamente vinculadas con la adquisición de nuevos aprendizajes, llevando a un retraso en el desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Especial mención, en este sentido, merecen los sujetos con afectaciones específicas en el desarrollo neuromadurativo, pues en la mayoría de los casos no son explorados, pese a ir más retrasados que la mayoría de sus compañeros de edad, hasta que su escaso rendimiento académico pone en alerta al profesorado, solicitando la intervención del especialista. Hasta entonces los padres no habían sido capaces de detectar la presencia de dificultades específicas, ni han observado anomalías prenatales, perinatales, ni postnatales que les haya puesto en sobre aviso.

Esto no acostumbra a ocurrir cuando el daño cerebral es sobrevenido después de un desarrollo normal, al observarse de una forma más evidente la pérdida de habilidades ya adquiridas, además de las características propias de la adquisición de la lesión (normalmente de carácter traumático por accidentes diversos, tumoral o vascular); aspectos que ponen en alerta a los profesionales de la salud del niño sobre la necesidad de realizar una exploración neuropsicológica.

La evaluación neuropsicológica en la infancia, tendrá así, unas características especiales diferentes de la del adulto, puesto que deberá realizarse desde una perspectiva que tenga en cuenta aspectos evolutivos y madurativos. En este sentido, si bien es claro que el desarrollo de las funciones psicológicas superiores está íntimamente relacionado con el desarrollo madurativo del cerebro, no es menos cierto que la educación, las vivencias experiencias y el propio lenguaje (es decir, el uso que se haga de tales funciones) van modulando los sistemas funcionales del cerebro; al ser el cerebro un órgano muy plástico, capaz de adaptarse y reorganizarse continuamente cuando las demandas del medio lo requieren, estableciendo nuevos sistemas funcionales. La plasticidad se halla presente durante toda la vida del sujeto, si bien es mayor durante la infancia y la adolescencia. Pese a ello, la incidencia de las alteraciones neuropsicológicas a estas edades es más grave pues afecta a funciones básicas para el desarrollo.

5.3 ATENCIÓN Y MEMORIA.

La atención y la memoria son procesos básicos que se consideran como los recursos instrumentales de la consciencia, que permiten la concentración y la continuidad en el tiempo de las operaciones cognitivas y de las conductas intencionales, que se explican de manera cotidiana su influencia en el desarrollo de una persona, en relación a los componentes que intervienen en el desajuste de comportamientos que son rechazados por la sociedad, característicos de una población en situación de riesgo frente al TDC; por lo tanto, estos procesos cognitivos significan una relevancia en suma para el desarrollo de una persona dentro de un contexto determinado.

5.3.1 Atención. La sobre estimulación medioambiental a la que los seres humanos se ven expuestos día a día trae consigo el desarrollo, o bien, el aprendizaje de mecanismos cognitivos capaces de seleccionar del medio lo realmente necesario, y no permitir saturar el sistema (el cerebro) de información. El bombardeo de estímulos visuales, auditivos, olfativos, entre otros a los que se enfrentan las personas, necesita ser filtrado, permeado o bien seleccionado de entre tantos. No es posible prestar atención a todo lo que rodea a los seres humanos; si bien cuentan con órganos sensoriales especializados en la recepción (sensación) e interpretación (percepción) de la información, es la atención, como proceso cognitivo básico, la más implicada y de mayor participación en la selección de los estímulos necesarios para la supervivencia y respuesta oportuna a las demandas del medio. Sin embargo, no siempre la atención opera de manera oportuna, motivo por el cual se altera y trae consigo dificultades en actividades escolares, lúdicas, laborales, familiares, haciéndose necesaria su evaluación e intervención³⁹.

Así mismo, Estevez-Gonzalez y Cols⁴⁰ refieren que, ver o escuchar, atender y percibir no son procesos sinónimos. Atender o 'prestar atención' consiste en focalizar selectivamente la consciencia, filtrando y desechando información no deseada; como un proceso emergente desde diversos mecanismos neuronales manejando el constante flujo de la información sensorial y trabajando para resolver la competencia entre los estímulos para su procesamiento en paralelo, temporizar las respuestas apropiadas y, en definitiva, controlar la conducta. Atender exige, pues, un esfuerzo neurocognitivo que precede a la percepción, a la intención y a la

³⁹LONDOÑO, Leon P. "La atención: un proceso psicológico básico". Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia -Volumen 5, Número 8 / enero-junio 2009.

⁴⁰ ESTEVEZ - GONZALEZ, A. GARCIA – SANCHEZ, C. JUNQUE, C. "La atención: una compleja función cerebral". Artículo de revisión; REV NEUROL 1997; 25 (148): 1989-1997.

acción. Pero aun sabiendo que sin atención, la percepción, memoria y aprendizaje o no tienen lugar o se empobrecen, la atención ha sido uno de los últimos procesos complejos cerebrales en adquirir la categoría de “función cerebral superior”.

La atención puede definirse entonces, como un mecanismo central de control del procesamiento de información, que actúa de acuerdo con los objetivos del organismo activando e inhibiendo procesos, y que puede orientarse hacia los sentidos, las estructuras de conocimiento en memoria y los sistemas de respuesta. Además, se admite la posibilidad de que este mecanismo muestre características estructurales diferentes cuando actúa sobre los sentidos, las estructuras de conocimiento en memoria o los sistemas de respuesta (Posner y Dehaene, 1994; Tudela, 1992)⁴¹.

En un intento por aclarar y organizar teóricamente tanta diversidad de concepciones sobre atención, Posner y colaboradores han propuesto una teoría integradora. Esta teoría (Posner y Petersen, 1990; Posner y Rothbart, 1991; Posner y Dehaene, 1994) defiende que dicha variedad de manifestaciones atencionales está producida por sistemas atencionales separados aunque relacionados entre sí. Así, para ellos la atención es un sistema modular compuesto por tres redes: la Red Atencional Posterior o de Orientación, la Red de Vigilancia o Alerta y la Red Anterior o de Control Ejecutivo. Cada una de estas redes estaría encargada de funciones atencionales distintas y a su vez estarían asociadas a áreas cerebrales diferenciadas⁴², y serán conceptualizadas a continuación:

5.3.1.1 La Red Atencional Posterior. Es la red de orientación de la atención hacia un lugar en el espacio donde aparece un estímulo potencialmente relevante bien porque posee propiedades únicas, es novedoso, o porque aparece de manera abrupta en la escena visual. Uno de los procedimientos originarios y más utilizados para estudiar esta función consiste en la presentación abrupta de una señal en una de las posibles posiciones del estímulo objetivo previamente a la presentación de éste. Se suele encontrar mayor rapidez y precisión cuando la señal y el estímulo objetivo aparecen en la misma posición espacial (ensayos válidos) que cuando aparecen en distinta posición (ensayos inválidos). Este efecto de facilitación parece indicar que al orientar la atención previamente hacia el lugar del estímulo objetivo se maximiza la percepción y velocidad de procesamiento de

⁴¹ COLMENERO, Jose; CATENA, Andres; FUENTES, Luis. “Atención visual: una revisión sobre las redes atencionales del cerebro”. *Anales de Psicología* 2001, vol . 17, nº 1. Murcia (España). ISSN: 0212-9728.

⁴² FUNES, Ma. Jesus; LUPIAÑEZ, Juan. “La teoría atencional de Posner: una tarea para medir las funciones atencionales de orientación, alerta y control cognitivo y la interacción entre ellas”. *Psicothema* 2003. Vol. 15, nº 2, pp. 260-266. ISSN 0214 – 9915.

éste. Lo más llamativo de este resultado es que se produce aun cuando la señal no predice el lugar de aparición del objetivo.

5.3.1.2 La Red Atencional de Vigilancia y/o Alerta. Se encargaría de mantener un estado preparatorio o de «arousal» general, necesario para la detección rápida del estímulo esperado. Aunque hay estudios que enfatizan la función tónica o duradera del estado de alerta en tareas de vigilancia, también se atribuye a esta red la función de alerta fásica o de corta duración producida por la presentación de señales de aviso que anuncian la inminente llegada de un estímulo. Se suele encontrar que aunque estas señales inespecíficas no informan del lugar o identidad del estímulo objetivo, somos más rápidos en responder a éste ante señales de alerta que en ausencia de ellas. Sin embargo, la mayor velocidad en la respuesta se ve acompañada por una menor precisión (se cometen más errores y/o anticipaciones). Este “balance velocidad-precisión” es un patrón muy consistente en estudios con este tipo de señales y podría estar indicando que la señal de alerta nos prepara para dar una respuesta más rápida pero sin mejorar la velocidad de procesamiento del estímulo (Posner, 1978).

5.3.1.3 La Red Atencional Anterior. Sería la encargada de ejercer el control voluntario sobre el procesamiento ante situaciones que requieren algún tipo de planificación, desarrollo de estrategias, resolución de conflicto estimular o de respuesta, o situaciones que impliquen la generación de una respuesta novedosa . A su vez, se considera que existe una relación muy estrecha entre esta red y los procesos de detección consciente de los estímulos, así como con procesos de memoria de trabajo. En tareas como Stroop y Flancos se suele comparar la ejecución en una situación en la que dos dimensiones estimulares, una relevante y otra distractora, son congruentes o evocan respuestas compatibles, con una condición en la que la dimensión distractora es incongruente o está asociada a una respuesta incompatible con la elicitada por la dimensión relevante. Normalmente se encuentra que los participantes son más rápidos y precisos para los ensayos compatibles que para los incompatibles, de forma que para asegurar una respuesta correcta en los ensayos incompatibles, se pondrían en marcha procesos de control que resolverían el conflicto.

5.3.2 Memoria. La memoria es fundamental para establecer la individualidad. Lo que cada persona recuerda es diferente, incluso en situaciones en las que las mismas personas han compartido un hecho o presenciado un evento. Aunque de distintas maneras, todos los individuos recuerdan acontecimientos, hechos, sentimientos, emociones y habilidades, algunos lo hacen por poco tiempo y otros durante toda la vida. El cerebro, tiene múltiples sistemas de memoria con diferentes características y mediados por diferentes redes neuronales.

Ballesteros (1999)⁴³ expone que, aunque el funcionamiento de la memoria no es totalmente perfecto, lo cierto es que cumple su función bastante bien en situaciones normales y en personas sanas. Esta función no es otra que codificar, registrar y recuperar grandes cantidades de información que resultan fundamentales para la adaptación del individuo al medio. Por esto, es posible decir que la adaptación a las demandas de la vida cotidiana es posible gracias a su funcionamiento adaptativo. La memoria se ha ido desarrollando a lo largo de la historia de la especie para responder a las necesidades de adaptación al medio y de la selección natural.

5.3.2.1 La función de memoria⁴⁴. Es una función unitaria compuesta de numerosos sistemas y subsistemas. Estos diferentes sistemas poseen características comunes que justifican su denominación común como memoria. Todas las formas de memoria implican tres etapas discretas: codificación, almacenamiento y recuperación, que se conceptualizará a continuación:

La codificación, es el proceso mediante el cual se registra inicialmente la información, de tal manera que la pueda ser utilizar más tarde. El hecho de que exista cierta información que no se logre evocar en un momento determinado puede deberse a dos razones: que nunca hayan sido expuestos a esa información y, en consecuencia, es imposible que la haya podido registrar; o que dicha información no haya sido codificada inicialmente; es decir, no haya sido registrada de manera significativa y, por lo tanto, no se podrá evocar.

El segundo proceso es *el almacenamiento*, que consiste en guardar la información y conservarla. El último proceso es *la recuperación*, y nos permite localizar la información que se tiene almacenada en la memoria. Sólo se puede recuperar aquella información que ha sido codificada y almacenada. Por lo tanto, sólo si se dan los tres procesos, será posible capaz de recordar.

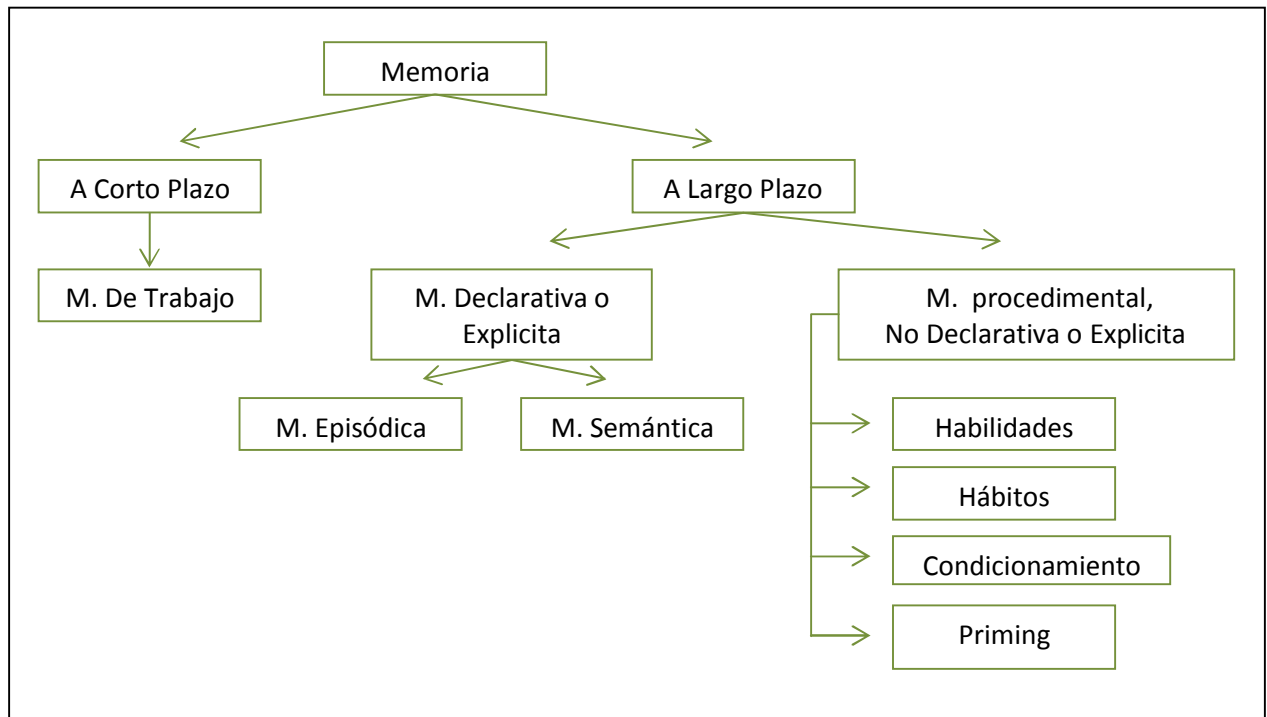
Para la realización de este estudio, se conceptualiza la memoria en memoria a largo plazo, memoria a corto plazo y memoria de trabajo, con sus respectivas clasificaciones.

⁴³ BALLESTEROS, Soledad. "MEMORIA HUMANA: INVESTIGACION Y TEORIA". Psicothema, 1999. Vol. 11, nº 4, pp. 705-723. ISSN 0214 – 9915.

⁴⁴ LACRUZ, Maria Helena. "ESTUDIO NEUROFISIOLÓGICO DE LA MEMORIA DECLARATIVA EN EL HOMBRE". Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-669-2946-2. Madrid 2006.

El siguiente cuadro, muestra un resumen de la clasificación de la memoria según Squire 1996, y seguidamente se da a conceptualización de cada una de estas divisiones:

Cuadro 2. Clasificación de memoria, según Squire 1996.



5.3.2.2 Sistemas de Memoria⁴⁵. Con base a características temporales, existe la división de la memoria en *memoria a largo plazo* y *memoria a corto plazo* (o *memoria de trabajo*).

La memoria a largo plazo mantiene la información ocurrida desde hace unos pocos minutos hasta hace varios años. La memoria de trabajo retiene la información ocurrida hace unos pocos segundos. Estas dos formas de memoria se diferencian también por la cantidad de información que pueden almacenar. La memoria a largo plazo, se clasifica de la siguiente manera:

- **Memoria Declarativa y Procedimental.** Distintos sistemas de memoria poseen diferente base anatómica y contienen distinto tipo de información. El

⁴⁵LACRUZ, Maria Helena. Op. cit, p. 3 - 8.

neuropsicólogo norteamericano Larry Squire propuso basándose en estudios de lesiones en ratas, monos y humanos que la memoria a largo plazo está compuesta por dos subsistemas diferentes que dependen de estructuras anatómicas cerebrales distintas, estos subsistemas *son la memoria declarativa y la memoria procedimental* (Squire, 1992)⁴⁶. Esta subdivisión de la memoria a largo plazo no es nueva, teniendo precedentes que se remontan al siglo XIX.

La memoria declarativa, es aquella que contiene información que se expresa en conceptos y que puede ser transmitida entre individuos (de ahí declarativa - información que se puede declarar-).

La memoria procedimental, sin embargo, puede expresarse sólo por medio de la conducta y se adquiere sólo por medio de la práctica. Es la memoria de cómo realizar una acción para alcanzar un objetivo.

Las memorias declarativa y procedimental también difieren en cómo codifican la información. Para que la información quede registrada en la memoria procedimental, debe adquirirse gradualmente a través de la experiencia. La información declarativa se aprende de forma consciente y requiere que la persona se esfuerce; se puede aprender información declarativa tras una única presentación, pero esto es extremadamente inusual que ocurra en el aprendizaje procedimental. La tasa a la que la información se olvida también difiere en los dos sistemas. La información declarativa puede ser rápidamente olvidada, como en el caso de las fechas aprendidas para un examen de historia. La información procedimental es raramente olvidada; por ejemplo, no se olvida manejar una bicicleta.

Algunos investigadores denominan memoria explícita a la memoria declarativa y memoria implícita a la procedimental. Estos términos se basan en la idea de que el sistema de memoria declarativa se evalúa preguntando explícitamente. La memoria procedimental, se evalúa a través de la manifestación conductual, implícitamente, a través de la ejecución.

La memoria procedimental está compuesta por varios subsistemas, que difieren en el contenido, en las habilidades que se aprenden. Este aprendizaje puede categorizarse como perceptual, motor, o de conductas que requieren del aprendizaje de reglas. Además de los sistemas de aprendizaje, los condicionamientos clásico y operante son formas de aprendizaje que forman parte

⁴⁶ Citado por: LACRUZ, Maria Helena. Op. cit, p. 7.

de la memoria procedimental. Aunque las diferentes formas de aprendizaje se apoyan en diferentes estructuras neurales, tienen en común el hecho de que se adquieren por acumulación gradual de la experiencia.

La memoria declarativa está compuesta por dos subsistemas, descritos por el psicólogo canadiense Endel Tulving, subsistemas semántico y episódico (Tulving, 1972)⁴⁷.

La memoria semántica, se define como el conocimiento del mundo. Incluye, entre otros, conocer los significados de las palabras y como se relacionan unas con otras, y el conocimiento de hechos, por ejemplo acontecimientos históricos, geográficos, científicos y familiares. Por otro lado, *la memoria episódica* se refiere a memorias personales, de las cuales se puede decir conscientemente un tiempo y un lugar particular en que fueron creadas.

Recuperación de la información: La recuperación es el proceso mediante el cual se traen a la conciencia y se utilizan los elementos de la memoria. La recuperación de la información almacenada puede realizarse de distintas maneras. La memoria de reconocimiento es una manera de recordar, que consiste en la identificación y juicio sobre la ocurrencia pasada de un ítem.

La Memoria Episódica, es el conocimiento consciente de información relativa a eventos previamente experimentados, revivir lo sucedido en el pasado personal. La memoria episódica parece depender de determinadas regiones cerebrales interconectadas, que incluyen el lóbulo medial temporal (región hipocampal y parahipocampal), área diencefálica medial y la corteza prefrontal.

- **Memoria de Trabajo, o Trabajo con la Memoria.** En los últimos 30 años la concepción de la memoria a corto plazo se ha ampliado. Este concepto ya no sólo refiriere al mantenimiento “en la mente” de información que no se halla en el ambiente, sino que también hace alusión a la manipulación y transformación de esta información para planificar y orientar la conducta.

El concepto de memoria de trabajo o memoria operativa (workingmemory)⁴⁸ trata de aglutinar esta rica concepción. La memoria de trabajo se define como un

⁴⁷ Citado por: LACRUZ, Maria Helena. Op. cit, p. 7.

⁴⁸ TIRAPU, J; MUÑOZ, J.M. “Memoria y funciones ejecutivas”. Revista de Neurología REV NEUROL 2005; 41 (8): 475-484.

sistema que mantiene y manipula la información de manera temporal, por lo que interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura, el razonamiento, etc. Este modelo quedó desarrollado inicialmente por Baddeley y Hitch (1974)⁴⁹, pero ha sufrido una reformulación a partir del año 2000, se ha fragmentado la memoria de trabajo en subcomponentes diferenciados⁵⁰: el bucle fonológico, la agenda viso espacial, el ejecutivo central y el buffer episódico.

- ✓ **Bucle o lazo fonológico.** Es el sistema receptor de la información del medio ambiente o del interior del propio sistema cognitivo, exclusivamente lingüístico y se conserva bajo un código fonológico por un breve período. Por lo tanto, es el componente responsable de preservar información basada en el lenguaje. Su misión es almacenar la información de tipo lingüístico que puede provenir de inputs externos.

Según Baddeley, el bucle fonológico está compuesto por un almacén fonológico y por un mecanismo de repetición *sub-vocálico*. El primero tiene como función procesar y retener la información oral durante uno o dos segundos; por consiguiente, como se encarga del mantenimiento de estos sonidos del habla, se conoce con este nombre. Sin embargo, en algunos casos los inputs lingüísticos se canalizan mediante la visión, por ejemplo, en el caso de la lectura. En este momento el modelo asume un sub-sistema de control articulatorio al ponerse en acción en el acto de leer, codifica las palabras escritas bajo un formato de tipo fonológico y luego las deriva para su mantenimiento al almacén fonológico.

El segundo se ocupa de “reavivar” o “refrescar” las huellas contenidas en el almacén; se preservan tanto las provenientes del exterior del sistema como las que resultan de la activación de los contenidos del almacén a largo plazo (ALP). En el almacén fonológico, las huellas perduran en la medida en que éstas sean objeto de un proceso de repaso mental (o subvocal) por medio del sistema de control articulatorio.

- ✓ **Agenda visoespacial.** Es el sistema encargado del procesamiento de información de naturaleza visual generada por el propio sistema cognitivo en forma de imágenes mentales o provenientes de inputs externos mediante el aparato de percepción visual. Interviene por lo tanto en la ejecución de tareas que

⁴⁹ Citado por: TIRAPU, J; MUÑOZ, J.M. Ibid.

⁵⁰ ZAPATA, Luis Felipe; y Cols. “Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de barranquilla”. Psicología desde el Caribe ISSN 0123-417 N° 23, enero-julio 2009.

implican la manipulación de relaciones espaciales e imágenes mentales, como por ejemplo, la construcción de planos y mapas en arquitectura y cartografía o la cirugía, etc. Los estudios en este aspecto han sido muy pocos, por lo tanto, la información al respecto que se tiene es escasa.

- ✓ **Ejecutivo central.** Es el sistema que se encarga de administrar los recursos atencionales del sistema cognitivo, y otorga prioridad de procesamiento a algunas actividades, es decir, decide a qué actividades dar curso y cuáles deben eventualmente suprimirse o bloquearse. También tiene la función de coordinar las actividades llevadas a cabo por los sistemas subsidiarios: el lazo articulador y la agenda viso-espacial. García (1997) aporta otras funciones como son mantener los objetivos en memoria y atención selectiva para centrarse en alguna operación.

Tirapu-Ustárriz, Muñoz-Céspedes (2005)⁵¹ señalan que el ejecutivo central no contiene información, lo que indica lo inapropiado de la denominación de este sistema con el término de memoria. El ejecutivo central trabaja con la información y su cometido fundamental se centra en seis procesos interrelacionados, pero que pueden diferenciarse como:

- Codificación/mantenimiento de información cuando se saturan los sistemas esclavos (bucle y agenda).
- Mantenimiento/actualización como capacidad del SEC/SAS para actualizar y mantener la información.
- Mantenimiento y manipulación de la información.
- Ejecución dual, entendida como la capacidad para trabajar con bucle y agenda simultáneamente.
- Inhibición, entendida como capacidad para inhibir estímulos irrelevantes del tipo paradigma Stroop.
- Alternancia cognitiva que incluye procesos de mantenimiento, inhibición, y actualización de sets o criterios cognitivos.

⁵¹ Citado por: ZAPATA, Luis Felipe; y Cols. "Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla". Op.Cit. p. 34.

- ✓ **Buffer episódico**⁵². Es la inclusión de un nuevo componente, procede de nuevos datos que llevan a pensar que la información fonológica y visual se combina de algún modo, e integra además la información que proviene de la memoria a largo plazo. Se trata, en definitiva, de un sistema donde se almacena simultáneamente información de los dos primeros componentes y de la memoria a largo plazo, de modo que se crea una representación multimodal y temporal de la situación actual. Este cuarto componente no está localizado en un área específica del cerebro, sino que se debe a la descarga sincrónica de diferentes grupos de neuronas en una red ampliamente distribuida y formada por vías redundantes.

⁵² TIRAPU, J; MUÑOZ, J.M. Op. Cit. p. 477.

6 METODOLOGÍA

6.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, que se caracteriza por la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Además tiene un alcance explicativo, al pretender establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian⁵³. Con un diseño descriptivo- comparativo en el proceso.

6.2 POBLACIÓN

Niños y niñas de 7 a 11 años con factores de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta pertenecientes a la Institución Educativa Limonar y sus respectivas sedes, Buenos Aires y Lomalinda; ubicadas en la comuna 6 de la ciudad de Neiva.

6.3 TIPO DE MUESTREO

El muestreo seleccionado para desarrollar la presente investigación fue el no probabilístico de tipo intencional.

6.4 MUESTRA

Se evaluaron en total 62 sujetos con factores de riesgo frente al Trastorno Disocial de la Conducta pertenecientes a la Institución Educativa Limonar de la comuna 6 de la ciudad de Neiva. De los cuales 29 presentan signos de TDC, denominados grupo de estudio y 33 sin alteraciones del comportamiento, denominados grupo de comparación.

La muestra estuvo conformada por 28 niños y 1 niña quienes una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión fueron equiparados con un grupo de comparación conformado por 31 niños y 2 niñas a los cuales se les aplico las pruebas respectivas para descartar trastorno comportamental o trastorno del aprendizaje, no se hallaron entre los grupos diferencias significativas en cuanto a género, edad, lateralidad, escolaridad y cociente intelectual.

⁵³Hernandez R, fernandez C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Cuarta edición.

6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

6.5.1 Definición de muestra.

- Tener entre 7 y 11 años de edad.
- Estar vinculado a las instituciones educativas Buenos Aires, Limonar o Lomalinda de la comuna 6 de la ciudad de Neiva.
- Firma y aceptación voluntaria del consentimiento informado (por parte de uno o ambos padres de familia) para participar en la investigación.
- Reunir 2 criterios diagnósticos del DSM-IV para trastorno disocial de la conducta (con base en el Checklist).

6.5.2 Definición del grupo de comparación.

- Niños y niñas reportados por los docentes sin evidencia de dificultades de aprendizaje.
- No reunir los criterios diagnósticos del DSM-IV para trastorno disocial de la conducta.
 - Edad comprendida entre los 7 a 11 años de edad.
- Los padres deben aceptar voluntariamente que sus hijos participen en el estudio.

6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Ambos grupos

- Consumo de sustancias psicoactivas.
- Cociente Intelectual inferior a 70 puntos como resultado de la aplicación del Wisc RM.
- Presencia de trastornos comportamentales (Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad, Trastorno Oposicionista Desafiante, Trastorno Disocial de la Conducta de inicio infantil).

- Presencia de daño neurológico de base.
- Inicio en conductas delictivas.

6.7 TECNICAS DE RECOLECCION E INSTRUMENTOS

6.7.1 Instrumentos de tamizaje. Las escalas utilizadas para llevar a cabo este momento fueron:

- Historia Clínica del desarrollo.
- EMC (Escala multidimensional de la conducta BASC).
- SNAP (escala de medición del comportamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad) versión padres y docentes.
- Checklist (Cuestionario basado en los criterios del DSM IV para el diagnóstico de Trastorno Disocial de la Conducta) versión padres, maestros y autoinforme.

6.7.2 Instrumentos Valoración Neurocognitiva

6.7.2.1 Valoración Proceso cognitivo Atención

- ✓ Trail Making Test (TMT) parte A.
- ✓ CANCELACIÓN DE LA "A".
- ✓ WISC RM, sub-escalas: ARITMÉTICA; RETENCIÓN DE DÍGITOS.

6.7.2.2 Valoración Proceso cognitivo Memoria.

- ✓ TEST DE SÍMBOLOS Y DÍGITOS.
- ✓ AUDITIVO VERBAL DE REY.
- ✓ FIGURA DE REY.

✓ WISC RM, sub test: INFORMACION; VOCABULARIO.

6.8 HIPÓTESIS

Los niños y niñas en situación de riesgo frente al TDC presentan alteraciones neurocognitivas significativas en los procesos de atención y memoria en comparación con un grupo comparación.

6.9 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo el presente estudio, se consideró llevarlo a cabo a través de 3 fases descritas de la siguiente manera:

6.9.1 Fase 1: Selección de la muestra. La puesta en marcha del presente estudio inició estableciendo contacto con la institución educativa Limonar (con sus respectivas sedes: Lomalinda y Buenos Aires), la cual presentaba un promedio de 800 estudiantes; acto seguido, se ofreció una capacitación a los docentes sobre el trastorno disocial de conducta, sus factores de riesgo y los criterios diagnósticos a tener en cuenta; posterior a ello, y con base a los conocimientos adquiridos en la previa capacitación, los docentes reportaron 127 niños como posibles candidatos que cumplían con los criterios señalados para participar de la investigación.

Teniendo en cuenta los criterios éticos de la investigación, fue necesario convocara los padres de familia para diligenciar el consentimiento informado y brindar la capacitación respectiva; se les indicó el objetivo de la investigación, y se hizo hincapié en el derecho a la privacidad y el valor de la honestidad en las respuestas. Se les leyó el consentimiento informado, se les dio una copia y se convocó a una próxima reunión que tendría como objetivo principal la aplicación de los instrumentos de tamizado y la historia clínica a los niños y niñas seleccionados; posterior a esto, se les aplicó los respectivos instrumentos de tamizado a los niños a quienes sus padres dieron autorización.

De los 127 niños y niñas reportados por los docentes, 10 no fueron autorizados por sus padres. Posterior al estudio de caso (realizado por el Ps. Alfredis Hernández, candidato a Ph.D en Psicología), 76 de los niños cumplían con los criterios señalados, pero solo 38 fueron valorados con el WISC RM (prueba inicial), debido a que los otros niños fueron excluidos del sistema educativo, o no fue posible el contacto con ellos. Posterior a la valoración del WISC-RM, 5 niños no se incluyeron a este estudio por presentar un Cociente intelectual por debajo de 70 puntos quienes fueron remitidos a otras disciplinas (psicología educativa,

neurología), y los otros 4 niños desertaron de la institución educativa, lo cual impidió realizar contacto alguno con ellos; finalmente la muestra quedó conformada por los 29 sujetos.

De igual manera el grupo de comparación estuvo conformado por estudiantes reportados por los docentes (previa capacitación), donde se les solicitó que los mismos no presentaran criterios diagnósticos de un trastorno comportamental o de aprendizaje; posteriormente, se siguió el mismo procedimiento de informar a los padres acerca de los objetivos de la investigación para así garantizar su participación; a estos niños se le aplicó las pruebas seleccionadas donde, de los 40 niños reportados por los docentes, sólo 33 cumplían con los criterios de inclusión señalados.

6.9.1.1 Tamizaje.

- Se procedió a utilizar el EMC (Escala multidimensional de la conducta BASC)⁵⁴: el sistema multidimensional de evaluación del comportamiento de los niños y los adolescentes es una herramienta que permite determinar perfiles de la conducta, en los diversos trastornos psicológicos definidos por el DSM IV, el cual cuenta con formatos para padres, maestros, y el autoinforme; apto para niños y niñas de edades preescolares de 4 a 5 años de edad, de 6 a 11 años y adolescentes de 12 a 18 años, el cual describe varios aspectos de la conducta, la personalidad y la emocionalidad.

El EMC cuenta con un valor interpretativo y describe dos tipos de escalas o dimensiones:

Dimensiones negativas (clínicas): la cual está compuesta por, la hiperactividad, la agresión, problemas de conducta, depresión, somatización, ansiedad, problemas de atención, problemas de aprendizaje, atipicidad, aislamiento.

Dimensiones positivas (adaptativas): adaptabilidad, compañerismo, habilidades sociales, habilidades de estudio.

- Posteriormente se aplicó el SNAP (escala de medición del comportamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad) versión padres y docentes, como apoyo específico para valorar la presencia de Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

⁵⁴ PINEDA, David; y Cols. "Sistema de evaluación multidimensional de la conducta. escala para padres de niños de 6 a 11 años, version colombiana". Disponible en: REV NEUROL 1999; 28 (7): 672-681.

Consta de 18 ítems, para el diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), con una puntuación directa para cada ítem de 0= nunca, 1=algunas veces, 2=casi siempre y, 3=siempre. Para su calificación los ítems se toma la suma de las puntuaciones de los ítems 1-9 para identificar el predominio de TDAH – desatención; la suma de las puntuaciones de los ítems de 10-18 para el TDAH- predominio impulsividad; y la suma total de los ítems (1-18) se tiene en cuenta para el diagnóstico de TDAH- Tipo combinado. Se cuenta con formatos dirigidos para maestros y padres de familia.

- Por último se aplicó el Checklist, cuestionario basado en los criterios del DSM IV para el diagnóstico de trastorno disocial de la conducta: cuestionario con 14 ítems, con una puntuación cuantitativa discreta para cada ítem de 0 = nunca, 1 = algunas veces, 2 = muchas veces y 3 = casi siempre (ver anexo). Este cuestionario tiene una fiabilidad calculada con el coeficiente alfa de Cronbach de 0.86, y una estructura estable de 3 dimensiones, que explican casi el 60% de la varianza. Se estandarizó y se validó en adolescentes de la ciudad de Medellín. El cálculo de las prevalencias se hizo de la siguiente forma: 1) Se estableció un punto de corte en la puntuación directa de 9, que equivale a una puntuación $t > 60$, de acuerdo con las normas para adolescentes de la ciudad de Medellín. Se estimó en el proceso de validación del cuestionario que una puntuación t por encima de 60 equivaldría al diagnóstico de “probable TDC”. 2) Se calificó como si síntoma el obtener una calificación de 1 o más puntos en cualquiera de las preguntas del cuestionario; se hizo diagnóstico de conducta antisocial del sujeto, en todos aquellos que tenían tres o más síntomas positivos. 3) Se calificó como síntoma el tener una calificación de 2 o 3 puntos en cualquiera de las preguntas; se codificó como TDC el tener tres o más síntomas durante 12 meses.

El concepto de factor de riesgo en este estudio se realizó teniendo en cuenta que las instituciones educativas se encuentran ubicadas en zonas vulnerables de la ciudad de Neiva, acogiendo gran porcentaje de niños que presentan diferentes factores de riesgo; estos involucran variables sociales, familiares y biológicas.

Por lo anterior, se decidió operacionalizar dicho concepto con la presencia de uno o dos de los criterios señalados en el DSM-IV para el diagnóstico del TDC durante los últimos 12 meses; es decir, que el niño ya presenta sintomatología disocial pero no reúne los criterios suficientes para el diagnóstico de dicho trastorno.

Una vez seleccionada la muestra se procedió a realizar la valoración neurocognitiva correspondiente.

6.9.2 Fase 2: Valoración Neurocognitiva. Después de seleccionada la muestra, se procedió a la aplicación de los instrumentos que determinarían el estado neurocognitivo de la muestra. Se aplicó el test de inteligencia de Weschler para niños y adolescentes WISC RM⁵⁵, el cual incluye una escala verbal y una escala de ejecución. Esta prueba se aplicó con el propósito de apreciar el Cociente intelectual, y evaluar alteraciones en los procesos de Atención y Memoria. Éste test esta estandarizado en población mexicana y para efectos del presente estudio, se determinó utilizar las siguientes subescalas que aportarían a la investigación, de acuerdo al proceso cognitivo evaluado:

6.9.2.1 Wisc RM. A partir de los años 40 el psicólogo norteamericano David Wechsler propuso diferentes versiones de la Escala de Inteligencia de Wechsler, estructuradas de un modo que permiten evaluar diferentes funciones o capacidades intelectual, agrupadas en una escala verbal y una escala manual o de ejecución. Con ello se obtiene para el mismo sujeto un CI Verbal, un CI Manual y un CI Total. Las escalas de inteligencia de Wechsler están constituidas por dos sub-escalas: una verbal y una manual. Cada una de ellas considera, a su vez, diferentes sub-test o pruebas más específicas, orientada cada una a medir una capacidad, habilidad o función cognitiva distinta⁵⁶.

Para la presente investigación se utilizó la estandarización Mexicana, de la cual se escogieron las sub-escalas pertinentes para el estudio aquí planteado, y se describen a continuación:

- **INFORMACION:** 29 preguntas que exploran la cultura general del individuo. Los diversos ítems apuntan a conocimientos no sólo de tipo escolar, sino también información que se adquiere en la vida diaria.
- **ARITMETICA:** 14 problemas que miden concentración, atención, capacidad para el manejo de números, capacidad para resolver problemas por medio de operaciones numéricas.
- **RETENCION DE DIGITOS:** La tarea del sujeto es repetir una serie de dígitos que se le presentan oralmente. Evalúa la memoria auditiva inmediata y la capacidad de atención y resistencia a la distracción.

⁵⁵WECHSLER, David. Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar WISC-R-Español. Ed. Manualmoderno, S.A. 1980. Mexico, D.F.

⁵⁶UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN - CARRERA DE PSICOLOGIA Asignatura: Técnicas de Evaluación Psicológica I – 2002.

- **VOCABULARIO:** Mide el repertorio lingüístico del sujeto, por lo que refleja su estimulación temprana, la calidad de su medio ambiente y el manejo general del lenguaje, capacidad de aprendizaje y la riqueza de ideas.

Características psicométricas del Wisc:

Validez:

- ✓ *Concurrente:* se estableció con la prueba stanford-binet, con la cual se obtuvo correlación 0.82, considerada alta. esto indica que ambas pruebas están midiendo lo mismo en un alto grado.
- ✓ *Predictiva:* también ha sido demostrada sobre bases empíricas, ya que puede establecer la conducta futura de un individuo.

Confiabilidad:

Se han realizado correlaciones test, re-test, con resultados satisfactorios en puntajes desde 0.60 a 0.80 (coef. de confiabilidad). En CI total tiene confiabilidad comparable a la stanford-binet. (aprox. 0.90).

Wechsler realizó un minucioso estudio estadístico, a fin de aplicar la prueba con absoluta seguridad sobre los resultados que arroja. El WAIS es aplicable en estudios de confiabilidad temporal; consistencia interna; calificación por jueces; validez predictiva, concurrente y de contenido; análisis factoriales; entre otros.

Continuando con la valoración neurocognitiva, se procedió a la aplicación de los instrumentos que evalúan Atención y Memoria escogidos para esta investigación:

6.9.2.2 Descripción de instrumentos para valorar Atención.

- **TRAIL MAKING TEST⁵⁷** (TMT, O, TEST DE TRAZADOS DE HALSTEAD-REITAN): Como parte de la Bateria Neuropsicológica de Halstead Reitan (Reitan y Wolfson, 1993) ha sido incluido dentro de los instrumentos utilizados en cientos de investigaciones. Está compuesto por dos partes. La Parte A consta de 25 números en la versión de adultos y 15 en la versión de niños, los cuales deben ser unidos

⁵⁷HERRERA, Jorge; y Cols. "Interpretación neuropsicológica del test de trazados (rastreo) de halstead-reitan". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

con una línea de forma consecutiva por el paciente. La Parte B consta de números y letras los cuales deben ser conectados alternando un número y una letra, hasta llegar al número 13 en la versión de adultos y el número 8 en la de niños. Es una buena medida de la capacidad para localizar elementos en el espacio (Parte A) y para seguir secuencias (Parte B). Esta prueba fue diseñada para evaluar la velocidad para la atención, la secuencialidad, la flexibilidad mental, así como la búsqueda visual y la función motora.

La puntuación total es el tiempo empleado para cada parte (A y B). Se requiere la comprensión de la significación simbólica de números y letras, la habilidad para explorar continuamente la hoja con el fin de identificar el siguiente número o letra de la secuencia, la flexibilidad a la hora de integrar las series y, por último, llevar a cabo estas exigencias bajo la presión del tiempo.

- PRUEBA DE EJECUCION AUDITIVA CONTINUA (CANCELACION DE LA “A”)⁵⁸: Es una prueba de atención sostenida auditiva (Ardilla & Rosselli, 1992; Ardila, Rosselli & Bateman, 1994; Ardilla, Rosselli & Puente, 1994). Se leen letras organizadas al azar, el sujeto debe responder con un golpe sobre la mesa cada vez que escuche la letra “A”. se puntúa el número de respuestas correctas, el número de errores por omisión y el número de errores por comisión, se consideran omisiones y falsos positivos (Ardila & Roselli, 1992).

6.9.2.3 Descripción instrumentos para valorar Memoria.

- TEST DE APRENDIZAJE AUDITIVO VERBAL DE REY (TAVVR, Rey, 1964; Schmidt, 1996; Spreen y Strauss, 1998)⁵⁹: Es una prueba que valora la curva de aprendizaje verbal, memoria inmediata, memoria tras interferencia, recuerdo y reconocimiento. Instrumento que consta de una lista de 15 palabras las cuales se les leen a los pacientes a razón de una por segundo, pidiéndoles que las recuerden, sin importar el orden. Establece una curva de aprendizaje presentando la lista de palabras cinco veces (ΣA1-A5). Después se les lee una segunda lista, la cual repiten (B1) y se les pide posteriormente a estos que recuerden la lista inicial (A6). Finalmente, se pide que los pacientes recuerden de nuevo la lista original 20 minutos después (A7) de completada la administración A6. Se ha asumido por años que el TAAVR es sensible a las disfunciones del lóbulo temporal izquierdo,

⁵⁸ DUARTE, Ana; y Cols. “Caracterización neuropsicológica de los pacientes adultos en diálisis de una institución especializada de Medellín, Colombia”. Rev. Universitas Psychologica; Pontificia Universidad Javeriana. ISSN 1657-9267.

⁵⁹HERRERA, Jorge; y Cols. “Interpretación neuropsicológica del test de aprendizaje auditivo verbal de rey”. Interamerican Academy of AppliedCognitiveNeuroscience, USA, 2008.

particularmente a las porciones internas. Representa la mejor tarea acúsico-amnésica disponible. En la primera presentación de la lista (A1), se les indica a los pacientes que se les va a leer una lista de palabras y se les pide que escuchen atentamente, porque cuando se termine de leer se les va a pedir que digan las palabras que recuerden. Se les indica que no importa en qué orden las repitan. Se les lee la lista a los pacientes a razón de aproximadamente una palabra por segundo. No se permite que los pacientes interrumpan, recordándoles que deben esperar a que se termine de leer toda la lista. Una vez que comienzan a recordar las palabras se registra el orden en que los pacientes las dan y se anota cualquier palabra adicional que digan y que no sea parte de la lista.

Puntuaciones:

(A1)= como medida de atención auditiva.

(A5)= como medida de la capacidad de retentiva o consolidación de una curva de aprendizaje.

(Σ A1-A5)= utilizada como una de las puntuaciones derivadas a partir de este instrumento y se usa también como medida de aprendizaje.

(A7), después de haber transcurrido 20 minutos de actividad intermedia se utiliza también con frecuencia. Se han derivado también algunos índices o porcentajes de retención como puntuaciones del TAAVR. La condición de reconocimiento de las palabras puede servir también para derivar una puntuación adicional.

- TEST DE SÍMBOLOS Y DÍGITOS (SIMBOL DIGIT MODALITIES TEST; SDMT; Smith, 1973, 1982, 2002)⁶⁰: Fue diseñado por Aaron Smith en 1973 para detectar la presencia de disfunción cerebral sin que necesariamente sea focalizada. Involucra una variedad de funciones las cuales deben ejecutarse ágilmente para que se pueda obtener una puntuación adecuada. Requiere la capacidad para asociar, la memoria incidental, la capacidad para enfocar y ejecutar eficientemente, así como la agilidad óculo-motora en la versión escrita y la función nominativa del lenguaje en la versión oral.

Consta de 120 reactivos ubicados en ocho filas de 15 reactivos cada una. En la parte superior de cada reactivo hay un símbolo y en la parte inferior un espacio para escribir el número correspondiente a cada símbolo en relación a una clave ubicada en la parte superior de la hoja de respuesta. La clave consta de nueve símbolos diferentes y los números del uno al nueve, cada uno ubicado debajo de un símbolo diferente. Durante la realización de la tarea, tanto escrita como oral, la clave se mantiene a la vista de los pacientes. Los primeros 15 reactivos de la

⁶⁰HERRERA, Jorge; y Cols. "Interpretación neuropsicológica del test de símbolos y dígitos". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

primera fila se usan para practicar la tarea antes de empezara tomar el tiempo. Para la administración escrita de este instrumento se siguen las instrucciones siguientes: Se pone la planilla frente a los pacientes y se les indica que miren a la parte de arriba de la página. Ahí pueden ver que en cada casilla de la fila superior hay una marca o símbolo. Se les dirige la atención a las casillas de la fila justo debajo de las marcas y se les indica que cada una de las casillas tiene un número debajo de cada marca. Se les señala, también, que cada marca o símbolo en la fila de arriba es diferente, y debajo de cada símbolo en la fila de abajo hay un número diferente. Se les pide después que miren la próxima fila de casillas, señalando la línea de casillas justo debajo de las dos filas de arriba. Se les pide que noten que las casillas de arriba tienen marcas o símbolos, pero las casillas de abajo están vacías y se les indica que deben llenar cada casilla vacía con el número que le corresponda de acuerdo a como van en la clave en la parte de arriba de la página.

- TEST DE LA FIGURA COMPLEJA DE REY OSTERRIETH (TFCRO; Rey, 1959 2003; Meyers y Meyers, 1995)⁶¹: Es habitualmente administrado como medida de la praxis viso-constructiva cuando se les pide a los pacientes que copien la figura y como medida de memoria visual cuando se les pide que la reproduzcan a diferentes intervalos. En la condición de administración de copia se les presenta la figura a los pacientes y se les pide que la copien. Los pacientes comienzan la reproducción de la figura compleja con un lapicero de un color determinado, el cual va a ser sustituido en un intervalo de tiempo, de suerte que idealmente se deben utilizar tres o cuatro lapiceros de colores diferentes para la ejecución de la copia.

Se sugiere que se lleve a cabo una segunda copia de la figura compleja, pidiéndoles a los pacientes que intenten copiarla de otra forma, este procedimiento no se realiza habitualmente y se pasa directamente a las administraciones de memoria a diferentes plazos. En unas ocasiones, se les pide a los pacientes que reproduzcan la figura compleja de memoria dentro de un intervalo de 3 minutos, la cual puede ser caracterizada como reproducción de memoria inmediata, aunque muchas veces se les pide que la reproduzcan de memoria a los 30 minutos. Se denomina esta condición de administración memoria dilatada o diferida. Saber el intervalo de tiempo que ha transcurrido entre la administración de copia y la administración o administraciones de memoria es sumamente importante para la interpretación de las puntuaciones obtenidas.

⁶¹HERRERA, Jorge; y Cols. "INTERPRETACIÓN NEUROPSICOLÓGICA DELTEST DE LA FIGURA COMPLEJA DE REY OSTERRIETH". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

En su aplicación se utilizan diferentes lapiceros de colores que permite mantener un registro de cómo los pacientes se acercan a la tarea y cuales dimensiones de la figura compleja llaman su atención inicialmente hasta que la terminen, lo cual también proporciona información sobre impedimentos mentales, ya que habitualmente estas personas empiezan por detalles y tienen un ritmo de trabajo de centímetro a centímetro.

Para su calificación se tiene en cuenta los 18 detalles de la figura en cada uno de los actividades, copia, inmediata y diferida, al igual que cada unidad (cada detalle) se puntúa teniendo en cuenta si es (a) correcta: se otorga 2 puntos si es correcta y está bien situada, y 1 punto si es correcta y está mal situada (b) deformada o incompleta pero reconocible, se da 1 punto si está bien situada y ½ punto si está mal situada, (c) irreconocible o ausente no se da puntos (0), para su análisis se tiene en cuenta la puntuación total, la media y el tipo de figura.

6.9.3 Fase 3: Divulgación de resultados y retroalimentación de hallazgos. Como se ha mencionado anteriormente, esta investigación hace parte de un macroproyecto elaborado y ejecutado por el Grupo de Investigación Dneuropsy, perteneciente al programa de Medicina de la Universidad Surcolombiana; la dirección de este grupo actualmente no ha realizado la correspondiente divulgación de resultados como tampoco retroalimentación. Sin embargo, al momento de la sustentación de la presente investigación, se hizo extensa la invitación a directivos y docentes de las instituciones participantes del proyecto. Posteriormente se hizo entrega del documento debidamente diligenciado a la Institución Educativa Limonar sede Buenos Aires, en agradecimiento por el apoyo brindado a esta investigación, y como demostración de resultados obtenidos en la misma.

7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Cuadro 3. Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICION DE DIMENSION	INDICADORES	TIPO DE ESCALA
SOCIODEMOGRAFICA	EDAD	Número de años vividos desde el nacimiento hasta la actualidad.	Pertenecer al rango de edad de 7 a 11 años grupo de estudio y comparación	Razón.
	SEXO	Conjunto de características físicas, biológicas y corporales con las que nacen los hombres y las mujeres, son naturales y esencialmente inmodificables.	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino. • Femenino. 	Nominal.
	NIVEL ESCOLARIDAD	Los tramos en que se estructura el sistema educativo formal. Se corresponden con las necesidades individuales de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico social y cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Primero. • Segundo. • Tercero. • Cuarto. • Quinto. • Aceleración. 	Ordinal.
ATENCION	Red Atencional Posterior, Orientación. (Atención Sostenida)	Orientación de la atención hacia un lugar en el espacio donde aparece un estímulo potencialmente relevante.	<ul style="list-style-type: none"> • WISC RM, ARITMETICA. • CANCELACIÓN DE LA "A". 	Intervalo.
	Red Atencional Vigilancia y/o Alerta. (Arousal)	Mantener un estado preparatorio necesario para la detección rápida del estímulo esperado.	<ul style="list-style-type: none"> • Trail Making Test (TMT), A. 	

	Red Atencional Anterior, Control Voluntario. (Atención Selectiva).	Ejercer el control voluntario sobre el procesamiento ante situaciones que requieren algún tipo de planificación, desarrollo de estrategias, resolución de conflicto estimular o de respuesta, o situaciones que impliquen la generación de una respuesta novedosa.	<ul style="list-style-type: none"> WISC RM, RETENCION DE DIGITOS. 	
MEMORIA	MEMORIA A CORTO PLAZO	Retiene la información ocurrida hace unos pocos segundos y por un tiempo limitado, trabaja de manera consciente.	<ul style="list-style-type: none"> AUDITIVO VERBAL DE REY. (A1) FIGURA DE REY (Copia). TEST DE SIMBOLOS Y DIGITOS. FIGURA DE REY (Evocación Inmediata). 	Intervalo.
	MEMORIA A LARGO PLAZO	Mantiene una información permanentemente y tiene una capacidad prácticamente ilimitada. La información se mantiene de forma inconsciente y sólo se hace consciente cuando la recuperamos desde dicho almacén o sistema.	<ul style="list-style-type: none"> AUDITIVO VERBAL DE REY (A5 - A7) FIGURA DE REY (Evocación Diferida). WISC RM, INFORMACION, VOCABULARIO. 	

FACTORES DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO PARA TDC	Es el aumento de la probabilidad de que un resultado o contingencia nociva o negativa afecte a una población de personas, en suma, son las características que incrementan dicho riesgo (Kazdin, 1993) ⁶²	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica • Check-list: Reunir 2 criterios diagnósticos del DSM-IV para trastorno disocial de la conducta (con base en el Checklist). 	Nominal.
--------------------	---------------------------	--	---	----------

⁶² BENITEZ et al. Aproximación de un nuevo modelo explicativo del comportamiento antisocial. Revista electrónica de investigación Psicoeducativa. 2006, vol 4, no. 9, p 131-150.

8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El planteamiento y desarrollo de esta investigación estuvo enmarcado en las disposiciones éticas contempladas por el Ministerio de Salud, en la Resolución Número 008430 de 1993; la cual establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, resaltando que el estudio planteado no presenta ningún riesgo para los participantes, estableciéndose que el estudio no realiza intervención o modificación de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos participantes.

De la misma manera, se consideró los principios generales promulgados por el Ministerio de Protección Social en la Ley Número 1090 De 2006, Código Deontológico y Bioético del psicólogo; considerando lo planteado en el TITULO I, DE LA PROFESIÓN DE PSICOLOGÍA, la cual reconoce la profesión como una ciencia sustentada en la investigación que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, por lo que es de suma pertinencia el trabajo investigativo con seres humanos.

Además, se hace énfasis en el título II, de las disposiciones generales especialmente: en los principios de Responsabilidad, Confidencialidad, Bienestar del usuario, Evaluación de técnicas, Investigación con participantes humanos, llevando a cabo la investigación con respeto a la dignidad y el bienestar de las personas que participan en el estudio, y con pleno conocimiento de las normas legales y de los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación con participantes humanos; generando de esta manera garantías sobre el manejo de los resultados obtenidos en la aplicación y análisis de los instrumentos de la investigación, manejados de forma responsable, por personal capacitado profesionalmente para ello y sometidos previamente a estudio y aprobación, para su óptimo uso.

Su publicación se dará luego de esto, sin afectar la privacidad e integridad de los participantes; así mismo, la investigación reconoce la importancia de entregar resultados a los representantes legales de cada uno de los participantes, en búsqueda del bienestar y el trato adecuado para los mismos, ya que la muestra investigativa de este estudio son menores de edad.

Cabe resaltar, que respetando lo planteado y de acuerdo con la explicación de los procedimientos, beneficios y posibles riesgos de la investigación todos los acudientes responsables de los sujetos de estudio autorizaron su participación en la investigación, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Y

previamente los padres de familia, la institución educativa y los menores de edad, fueron concedores de:

- El participante tendrá claro el conocimiento de los objetivos y resultados de la Investigación.
 - La investigación se realizará en pacientes voluntarios.
 - Se respetará la intimidad e individualidad de cada uno de los participantes.
 - La información recolectada se utilizará solo con fines investigativos.
- Tener un consentimiento informado en donde se autoriza de manera escrita la autorización para utilizar los datos en la investigación.
- Los participantes tienen la libertad de retirar su consentimiento y dejar de hacer parte de la investigación sin ningún tipo de repercusiones.
- Se asegura que el grado de riesgo presentado para los participantes no exceda el grado de beneficio.
- Las historias clínicas que se elaboraron en este estudio, así como todos los datos obtenidos a través de entrevistas con los pacientes y de fuentes indirectas de ellos, no serán utilizadas para un fin diferente al inicialmente propuesto; se respeta la integridad e identidad de las mismas y se consideran confidenciales.

Y en relación a lo planteado anteriormente se rescata que las condiciones se respetaron durante la ejecución total de la investigación, en sus distintas fases, prevaleciendo el respeto a la dignidad de los participantes, protegiendo sus derechos y su bienestar; cumpliendo con los principios básicos de Beneficencia, Justicia y Autonomía, estipulados en el consentimiento informado (ver anexo B).

9 RESULTADOS

Los datos recogidos de la presente investigación para el correspondiente análisis de la información, fueron tomados del macro-proyecto titulado: "*Efecto cognitivo y comportamental de la aplicación de un programa de intervención neurocognitiva en niños escolares en situación de riesgo frente al TDC vinculados a tres escuelas públicas de la comuna 6 de la ciudad de Neiva (2010)*"; este proyecto fue coordinado y dirigido por el grupo de investigación Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana, y ejecutado con la participación del semillero de investigación perteneciente a este grupo.

Las características sociodemográficas de la muestra de este estudio, se describieron en: sexo, edad y escolaridad; con base en la naturaleza de las variables se analizaron en frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y variabilidad.

El desempeño en las pruebas cognitivas propuestas para cada grupo se describieron con las medidas de tendencia central y dispersión, además se utilizaron baremos de población Colombiana para establecer patrones de normalidad y anormalidad, aspecto que se realiza basado en los 5 rangos propuesto por Rennick⁶³, una escala tipo Likert donde:

- Rango severidad 0: Promedio alto.
- Rango severidad 1: Promedio.
- Rango severidad 2: Impedimento leve.
- Rango severidad 3: Impedimento moderado.
- Rango severidad 4: Impedimento severo.

Para el análisis del WISC RM se utilizaron CI obtenidos con las escalas de Wechsler, descritos de la siguiente manera:

⁶³HERRERA, Alfredo. Introducción a la evaluación neuropsicológica. InteramericanAcademy of AppliedCognitiveNeuroscience. 2008.

Rango de CI y clasificación:

- 130 y más Inteligencia muy superior.
- 120 – 129 Inteligencia superior.
- 110 – 119 Inteligencia normal brillante.
- 90 – 109 Inteligencia normal promedio.
- 80 – 89 Inteligencia normal lenta.
- 70 –79 Inteligencia limítrofe.
- Hasta 69 Deficiencia mental.

La muestra del presente estudio está conformada por 29 individuos (nombrada grupo de estudio), que fue comparada con un grupo de 33 niños con las mismas características socio-comunitarias, pero sin dificultades en el comportamiento (nombrado grupo de comparación); esto con el propósito de identificar si las características halladas en el grupo de estudio difieren con el grupo de comparación. Para esto, se utilizó la U de Mann-Whitney para el control del error tipo I y se tuvo como nivel de significación un valor alfa menor o igual a 0.05.

El procesamiento y análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences) versión 15.0 ®.

Los resultados se presentaron de la siguiente forma: en primera instancia se mostraron los resultados del grupo de estudio en cuanto a la caracterización de la muestra y cociente intelectual; y posteriormente, se realizó la correspondiente exposición de resultados de la valoración de los componentes cognitivos Atención y Memoria; como también, seguidamente, la comparación con el grupo denominado grupo de comparación.

9.1 CARACTERIZACION DE LA MUESTRA

Tabla 1. Características sociodemográficas Grupo de Estudio

EDAD					ESCOLARIDAD					SEXO	
Media	Min	Max	Rango	DE	Media	Min	Max	Rango	DE	M	F
9	7	11	4	1	3	2	5	3	1	28	1

La muestra está compuesta por 28 niños y 1 niña, con una edad promedio de 9 años, un promedio de escolaridad de 3 años.

9.2 COCIENTE INTELECTUAL

Tabla 2. CI de la Muestra.

	Mediana	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Percentiles	
						25	75
CI VERBAL	88	87.7	63	111	48	78	99
CI EJECUCION	98	98.3	74	122	48	85.5	113
CI TOTAL	93	91.5	70	113	43	80	103.5

En la tabla 2 se puede observar que la muestra estudiada presenta una inteligencia normal promedio (93), con un mínimo de 70 (inteligencia limítrofe) y un máximo de 113 (inteligencia normal brillante).

En cuanto a las subescalas, se evidencia un mejor desempeño en la escala de ejecución en relación con la escala verbal, (98/88). Sin embargo, la puntuación en la escala verbal denota posibles dificultades en el proceso de información, de comprensión y de razonamiento numérico.

9.3 CARACTERIZACION NEUROCOGNITIVA, GRUPO DE ESTUDIO.

9.3.1 Caracterización Neurocognitiva de Atención.

Tabla 3. Resultados sub-escalas del Wisc RM atención.

Sub escalas	Descriptivos			Percentiles		
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Aritmética	7	1	16	15	5	10
Retención de dígitos	11	6	19	13	8	11

En la tabla 3 se observa que las puntuaciones de las sub-escala de aritmética presentan un buen desempeño, siendo el esperado en cuanto al rango de normalidad; sin embargo, en la sub-escala de retención de dígitos encontramos un desempeño por debajo de los rangos de normalidad.

Tabla 4. Resultados TMT A.

	Descriptivos			Percentiles		
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
TMT A Aciertos	24	21	24	3	24	24
TMT A Tiempo (seg)	95	59	219	160	76.75	141.2

La tabla 4 describe la ejecución del TMT parte A que mide el componente atencional referente a la capacidad de búsqueda visual y velocidad en sostenimiento en el cual no se encontró evidencias de alteración en tiempo y aciertos, de acuerdo los rangos de severidad establecidos, para aciertos de 24, rango 1 normalidad; y para tiempo 95 segundos, rango 1 normalidad.

Tabla 5. Resultados test Cancelación de la "A".

	Descriptivos			Percentiles		
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Cancelación de la "A"	14	11	16	5	13	15

La tabla 5 presenta que en este test no existe evidencia de alteración en atención selectiva y sostenida para los niños con factores de riesgo para TDC.

9.3.2 Caracterización Neurocognitiva Memoria.

Tabla 6. Resultados sub-escalas del Wisc RM memoria.

Sub escalas	Descriptivos			Percentiles		
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Información	6	1	10	9	4	7
Vocabulario	7	3	12	9	6	9

La tabla 6 muestra las sub-escalas que se utilizaron para medir el componente de memoria a largo plazo; según los datos obtenidos se evidencia que en la sub-

escala de información se encuentran dificultades en la memoria a largo plazo, poca amplitud de información y conocimientos presentando un menor desempeño y en la sub-escala de vocabulario no se encuentran.

Tabla 7. Resultados test Auditivo Verbal de Rey ensayo 1.

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Ensayo 1	4	1	8	7	3	6
Ensayo 1 Rango Severidad	3	0	4	4	1	3

La tabla 7 muestra los resultados del test TAAVR indican que presenta un rango de severidad medio de 3 (impedimento moderado), lo que determina la presencia de alteración en los niños con factores de riesgo al TDC.

Tabla 8. Resultados Test Auditivo Verbal de Rey.

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Ensayo 5	10	4	15	11	9	12
Ensayo 5 Rango Severidad	1	0	4	4	1	2
Ensayo 7	9.5	5	15	10	7.2	11
Ensayo 7 Rango Severidad	1	0	4	4	1	2

La tabla 8 señala que no se encontró evidencia que indique alteración en almacenamiento de la información de los niños con factores de riesgo frente al TDC.

Tabla 9. Resultados Test de Símbolos y Dígitos.

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Escrito	28	7	45	38	18	33
Escrito Rango Severidad	1	0	4	4	0.5	2
Oral	30	10	52	42	20	37
Oral Rango Severidad	1	0	3	3	1	2

Los resultados obtenidos en este test, según los rangos de severidad, señalan que no se presentan alteraciones, tal como lo indica la tabla 9.

Tabla 10. Resultados test Figura Compleja de Rey (copia).

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Rey copia	29	11	33	22	26	31
Rey copia Rango Severidad	0	0	4	4	0	1

La tabla 10 señala que de acuerdo a los rangos de severidad obtenidos, no se presentan dificultades en cuanto a memoria a de trabajo (corto plazo).

Tabla 11. Resultados test Figura compleja de Rey (evocación inmediata, 3 minutos).

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Rey inmediata	18	5	25	20	12	21
Rey inmediata Rango Severidad	1	0	4	4	0	1

Esta prueba fue aplicada a los 3 minutos de presentada la copia, aspecto que permite valorar memoria de trabajo visoespacial. No se halló la existencia de deficiencias (rango de severidad 1) en este componente tal como lo señala la tabla 11.

Tabla 12. Resultados test Figura Compleja de Rey (evocación diferida, 30 minutos).

	Descriptivos				Percentiles	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75
Rey diferida	15	4	26	22	11	24

La figura de Rey diferida evalúa la capacidad que tiene el sujeto de almacenar información por tiempo prolongado (memoria a largo plazo); en este aspecto no se encontraron alteraciones, tal como lo demuestra la tabla 12.

9.4 CARACTERIZACION DE LA MUETRA ESTUDIADA CON RESPECTO AL GRUPO DE COMPARACION.

Tabla 13. Características del grupo de estudio con el grupo de comparación.

GRUPO	N	SEXO		Edad media (DE)	Escolaridad media (DE)	QI VERBAL media (DE)	QI EJECUCION media (DE)	QI TOTAL media (DE)
		M	F					
Estudio	29	28	1	9 (1)	3 (1)	87.7 (13)	98 (14.6)	91 (13.1)
Comparación	33	31	2	9 (1)	3 (1)	93.3 (11.7)	104.3 (13.4)	98 (12)

La tabla 12 señala que las muestras son equiparables en cuanto sexo, edad, escolaridad y cociente intelectual, interpretado desde intergrupos, ya que intragrupos no se presenta. Ambos grupos cuentan con una inteligencia normal promedio (91 y 98), pero se destaca el grupo de comparación con una mejor puntuación en CI, además de un mejor desempeño en ambas subescalas (verbal y ejecución).

De acuerdo a los rangos de CI obtenidos con las escalas del Wisc-RM, se descarta que las dificultades halladas en los instrumentos neuropsicológicos aplicados en la población objeto de estudio se expliquen por deficiencia mental.

9.5 CARACTERIZACIÓN NEUROCOGNITIVA DE LA MUESTRA ESTUDIADA CON RESPECTO AL GRUPO DE COMPARACIÓN.

9.5.1 Caracterización Neurocognitiva componente Atención frente al grupo de comparación.

Tabla14. Prueba U de Mann Withney sub escalas Wisc RM atención.

Sub-escalas Wisc RM	Grupos	Descriptivos				Percentiles		Valor $p=$
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Aritmética	Estudio n=29	7	1	16	15	5	10	.180
	Comparación n=33	9	3	16	13	7	11	
Retención de dígitos	Estudio n=29	11	6	19	13	8	11	.004
	Comparación n=33	12	7	19	12	11	14	

En la tabla 14 se puede observar que la subescala retención de dígitos presenta una diferencia significativa entre ambos grupos; ya que esta actividad involucra demandas atencionales extras o de tipo ejecutivo debido a que evalúa procesos de mayor complejidad como la atención selectiva, memoria inmediata y secuenciación. En la sub-escala de aritmética no se presentaron diferencias significativas.

Tabla 15. Prueba U de Mann Withney TMT A.

		Descriptivos				Percentiles		Valor $p=$
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
TMT A Aciertos	Estudio n=22	24	21	24	3	24	24	.523
	Comparación n=33	24	14	24	10	24	24	
TMT A Tiempo	Estudio n=22	95	59	219	160	76.75	141.2	.757
	Comparación n=33	87	36	300	264	79	125	

La tabla 15 muestra que no hay diferencia significativa en el componente de atención sostenida entre los dos grupos.

Tabla 16. Prueba U de Mann Withney Test Cancelación de la “A”.

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Cancelación de la “A”	Estudio n=32	14	11	16	5	13	15	.914
	Comparación n=22	14	9	16	7	13	15	

La tabla 16 indica que no hay diferencia significativa entre los grupos, demostrando a su vez que no hay evidencia de alteraciones en el proceso de sostenimiento atencional.

9.5.2 Caracterización neurocognitiva de Memoria frente al grupo de comparación.

Tabla 17. Prueba U de Mann Withney sub escalas Wisc RM memoria.

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
Sub escalasWisc RM	Grupos	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Información	Estudio n=29	6	1	10	9	4	7	.002
	Comparación n=33	8	4	18	14	6	10	
Vocabulario	Estudio n=29	7	3	12	9	6	9	.257
	Comparación n=33	7	3	13	10	6	7	

En la tabla 17 se observa una diferencia significativa en la sub-escala información, esta subescala mide la capacidad de memoria a largo plazo⁶⁴, pero además mide información de conocimientos que el sujeto ha tomado de su medio.

Sin embargo, no se presentan diferencias significativas en la sub-escala vocabulario, que también es una medida de memoria a largo plazo. Por esta razón es posible considerar que el componente de memoria a largo plazo no presente alteración.

⁶⁴WECHSLER, David. Op. Cit p. 7

Tabla 18. Prueba U de Mann Withney Test Auditivo Verbal de Rey ensayo 1.

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Ensayo 1	Estudio n=28	4	1	8	7	3	6	.040
	Comparación n=32	5	3	7	4	5	6	
Ensayo 1 Rango Severidad	Estudio n=28	3	0	4	4	1	3	.011
	Comparación n=32	1	0	4	4	0	3	

Los resultados del test muestran que el rendimiento en el ensayo A1 de los grupos presentan una diferencia significativa por lo cual el desempeño del grupo de estudio es menor frente al grupo comparación, tal como lo señala la tabla 18.

Tabla 19. Prueba U Mann de Withney Test Auditivo Verbal de Rey.

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Ensayo 5	Estudio n=28	10	4	15	11	9	12	.585
	Comparación n=32	12	6	15	9	8	13	
Ensayo 5 Rango Severidad	Estudio n=28	1	0	4	4	1	2	.746
	Comparación n=32	1	0	4	4	1	2	
Ensayo 7	Estudio n=28	9.5	5	15	10	7.2	11	.917
	Comparación n=32	10	0	15	15	7	11	
Ensayo 7 Rango Severidad	Estudio n=28	1	0	4	4	1	2	.484
	Comparación n=32	1	0	4	4	1	2	

En la tabla 19 indica que en esta prueba no se señalan diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 20. Prueba U de Mann Withney Test de Símbolos y Dígitos.

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Escrito	Estudio n=25	28	7	45	38	18	33	.760
	Comparación n=32	24	9	47	38	19.5	30	
Escrito Rango Severidad	Estudio n=25	1	0	4	4	0.5	2	.929
	Comparación n=30	1	0	3	3	1	2	
Oral	Estudio n=25	30	10	52	42	20	37	.841
	Comparación n=32	27	7	48	41	22	35	
Oral Rango Severidad	Estudio n=25	1	0	3	3	1	2	.698
	Comparación n=29	1	0	3	3	0	2	

La tabla 20 muestra que en la comparación de los dos grupos no hay una diferencia significativa en sus componentes.

Tabla 21. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (copia).

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Rey copia	Estudio n=23	29	11	33	22	26	31	.043
	Comparación n=33	31	20	36	16	27.5	33.2	
Rey copia Rango Severidad	Estudio n=23	0	0	4	4	0	1	.001
	Comparación n=33	0	0	3	3	0	1	

La tabla 21 presenta que la diferencia de ejecución entre los grupos en cuanto a copia es evidente de acuerdo al nivel de significancia obtenido.

Tabla 22. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (evocación inmediata, 3 minutos).

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Rey inmediata	Estudio n=23	18	5	25	20	12	21	.745
	Comparación n=33	16	4	32	28	13	21	
Rey inmediata Rango Severidad	Estudio n=23	1	0	4	4	0	1	.360
	Comparación n=33	0	0	4	4	0	1	

La tabla 22 muestra que no se presentan diferencias significativas en el componente de memoria de trabajo visoespacial, del grupo de estudio en comparación con el grupo comparación.

Tabla 23. Prueba U de Mann Withney Figura Compleja de Rey (evocación diferida, 30 minutos).

		Descriptivos				Percentiles		Valor p=
		Mediana	Mínimo	Máximo	Rango	25	75	
Rey diferida	Estudio n=23	15	4	26	22	11	24	.478
	Comparación n=32	18	4	26	22	13.3	22.5	

La tabla 23 revela que no existe una diferencia significativa en el componente de memoria a largo plazo entre los grupos participantes de la investigación.

10 DISCUSION DE RESULTADOS

El estudio de la conducta disocial o antinormativa, ha sido frecuentemente abordado desde diferentes disciplinas, especialmente desde la sociología; durante décadas, las variables de “referencia social”, como la estructura económica, la falta de oportunidades educativas, la inmersión en culturas específicas, etc., han conformado un escenario unidimensional de análisis, donde la persona, única, singular e irreplicable por sus formas de procesar la información, por su temperamento, por su estilo cognitivo diferenciado, era considerada como un producto construido desde ese conjunto de fuerzas socio históricas, económicas y culturales.

La Psicología no ha estado ajena a este orden de fundamentos, y ha comenzado a interrogarse sobre el porqué de la existencia de individuos tan diferentes en contextos similares. Es por tal razón que viene desarrollando actualmente investigaciones rigurosas, interdisciplinariamente con neurólogos, bioquímicos, sociólogos, entre otros profesionales corresponsables, que dejan al descubierto la necesidad de tener en cuenta a la persona y a sus diferentes itinerarios de interacción en los contextos socializadores, en el estudio y análisis de este fenómeno tan complejo y multicausal como es el comportamiento Disocial⁶⁵.

Surge entonces la necesidad de abordar este fenómeno para su estudio en comunidades vulnerables, las cuales presentan estas características sociales antes mencionadas, y que conllevan a distinguir un patrón de comportamientos particulares, que van desde el interior de las familias, pasando por la interacción socio-escolar, hasta involucrar conductas particulares en niños y niñas pertenecientes a estos contextos. Así, los factores de riesgo se han de convertir en una base importante para la adquisición de aprendizajes explicados desde diversos puntos de vista, como lo es el componente Neurocognitivo planteado en este estudio, y que se contemplan en la medida que transcurre la vida de estos sujetos.

De esta manera, se considera importante expresar lo expuesto por Fernandez y Bonilla (2006)⁶⁶, que los sujetos disociales podrían tener un componente hereditario, genético u hormonal que conlleva a estos comportamientos; como podría ser padres antisociales, un cromosoma adicional “Y” y una gran producción

⁶⁵RABAZO, María José. “Interacción familiar, competencia socio-escolar y comportamiento disocial en adolescentes”. Tesis Doctoral; Universidad de Extremadura, Departamento de Psicología y Sociología. Ed. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones. Julio 1999.

⁶⁶FERNANDEZ, Sara; BONILLA, Jimena. Op cit p. 21.

de la hormona testosterona. De igual manera consideran, que si el individuo presenta alteraciones en la neurotransmisión y a su vez asociada a una baja actividad de la corteza prefrontal podría predisponer a la manifestación de conductas disociales. También destacan que Neuropsicológicamente, un funcionamiento prefrontal reducido puede traducirse en una pérdida de inhibición o control de estructuras subcorticales, como la amígdala y el hipocampo, asociadas a impulsos emocionales. Como también la pérdida de flexibilidad intelectual, el razonamiento y la habilidad para resolver problemas, así como la disminución en la capacidad para usar la información suministrada por indicación o autoregulación verbal, puede deteriorar seriamente las habilidades sociales necesarias para plantear soluciones no-agresivas a los conflictos.

Así mismo las autoras, hacen énfasis en la variable comportamental, explicando que los sujetos pueden ser arriesgados, irresponsables, trasgresores de las normas, con arranques emocionales y agresivos, que pueden predisponer a cometer actos antisociales. Finalmente mencionan *“Sin una predisposición genética y sin una facilitación cognitiva social, las conductas antisociales no se presentarían; sin embargo, la genética no explica el “cómo” de la presencia de las conductas antisociales, pero si explica que haya una base biológica sobre la cual empezar a escribir y modificar, justificando en la evolución de un cerebro en contacto permanente con un ambiente”*⁶⁷. En el cerebro se van creando huellas dejadas por la experiencia y el aprendizaje que van solidificando aquellas funciones cognitivas que le permite, a una persona, enfrentarse a situaciones conocidas y novedosas que se le presenta en su ambiente.

Se parte entonces de la existencia de elementos elicitanes de estas conductas, mediadas además del ambiente, por un conjunto de características neurocognitivas que van a ser moduladoras de comportamientos asertivos o desajustados; manifestados en los diversos escenarios que involucran el desarrollo de estos sujetos.

Continuando con la explicación de las características de niños y niñas con factores de riesgo al TDC, Rodríguez 2006⁶⁸, revela en sus estudios que la mayoría de los adolescentes con conductas delictivas están íntimamente relacionados con factores de riesgo pre, peri y postnatal; constante disfunción familiar y mal manejo pedagógico. Esta triada de factores psicopatógenos puede estar en la génesis de un gran número de los trastornos que presentan estos menores.

⁶⁷ FERNANDEZ, Sara; BONILLA, Jimena. Op. Cit. P 79.

⁶⁸ RODRIGUEZ, Ailemys. Op cit p. 8.

El autor también hace hincapié al aspecto neuropsicológico, y confirma que en estos adolescentes existen evidencias de un pobre funcionamiento de los sistemas funcionales implicados en las formas más complejas de la actividad humana, como la planificación, control y verificación; las cuales se evidencian en mayor porcentaje, la dificultad en la motricidad fina; la memoria lógico-abstracta, tanto en sus componentes mediatos como inmediatos; las funciones intelectuales más elaboradas relacionadas con el análisis; la síntesis y la abstracción. Estas insuficiencias confirman básicamente deficiencias en las zonas secundarias y terciarias de la corteza cerebral, que se implican, en las funciones ejecutivas y las funciones psíquicas superiores.

Para este estudio de investigación fue importante caracterizar, en primera instancia, el cociente intelectual (CI) de la población, ya que era necesario determinar cómo se encontraba el nivel intelectual de los niños con factores de riesgo para TDC, y si diferían del grupo de comparación. Los resultados obtenidos, muestran que estos grupos son equiparables en CI; por lo cual es posible inferir que los hallazgos que se obtuvieron en la valoración de atención y memoria no están determinados por diferencias en CI. A diferencia de lo hallado en el estudio dirigido por Pineda e Isaza⁶⁹, en el que se encontró que los grupos en estudio presentan diferencias significativas en CI ($p=.001$).

En cuanto a la valoración de memoria cristalizada (memoria a largo plazo) se utilizaron como medida las subescalas de Información y Vocabulario, en la que se observan diferencias significativas en la subescala información ($p=.002$); este hallazgo se corrobora con lo encontrado en el estudio realizado por Pineda e Isaza, que de igual manera encontraron esta misma diferencia, entendiendo que la subescala de información y vocabulario son medidas de memoria cristalizada (largo plazo) y nivel de conocimientos; sin embargo, con relación al desempeño en las otras pruebas que midieron la capacidad de memoria a largo plazo (detalladas más adelante), no se encontraron diferencias significativas en este componente. Entonces, es posible inferir que tal diferencia significativa demostrada en la subescala de información en este estudio, pueda ser explicada por otro tipo de variable tal como el lenguaje, en el cual la literatura ha señalado evidencias de alteración⁷⁰.

Continuando con la caracterización neurocognitiva de memoria, se ha encontrado en este estudio que la memoria inmediata (corto plazo) presenta una diferencia

⁶⁹ PINEDA, David; ISAZA, Ana Isabel. Op cit p. 23.

⁷⁰ TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Op. Cit. P. 313.

significativa frente al grupo comparación, específicamente en el Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (A1); este hallazgo se puede argumentar desde el planteamiento de Posner (1978)⁷¹, donde especifica que la impulsividad a responder al estímulo, no permite generar una estrategia de organización de la información; donde plantea el “balance velocidad - precisión”, que podría estar indicando que la señal de alerta prepara al individuo para dar una respuesta más rápida pero sin mejorar la velocidad de procesamiento del estímulo; y por ende, la presencia de dificultades en la memoria inmediata. De igual manera, en el estudio de Trujillo, Pineda y Puerta 2007⁷², que de hallaron estas mismas diferencias significativas en memoria inmediata entre el grupo de adolescentes con TDC grave Frente al grupo de adolescente con TDC leve; y exponen que las diferencias son muy puntuales en una tarea que se relaciona con memoria operativa y probablemente con la velocidad de procesamiento viso-verbal.

Es decir, estos autores consideran que estas diferencias están determinadas por factores subyacentes a estas tareas, y es posible que las diferencias aparezcan por alteraciones cognitivas necesarias para la retención inmediata de información codificada semánticamente; por ejemplo, deficiencias en el asa verbal de la memoria operativa, o por problemas específicos relacionados con la retención de la información (almacenamiento a corto plazo), o por problemas emocionales/motivacionales relativos al tipo de tarea o de información (rechazo o aversión a la tarea).

En cuanto a la valoración de memoria inmediata visual se ha encontrado la existencia de dificultades en habilidades para el procesamiento de la información, o dificultades en la planeación de la viso-construcción, en la aplicación del Test de la Figura Compleja de Rey (copia), como lo explica la diferencia significativa hallada entre los grupos estudiados; y que corrobora los resultados obtenidos en esta investigación con el mismo test. Se explica este hallazgo en sentido que, los sujetos procesan la información de manera impulsiva (en sentido apresurado y arrebatado) y sin precisión, como se había argumentado anteriormente desde el planteamiento de Posner, “balance velocidad – precisión”. Este hallazgo podría justificarse en la medida que estos niños no presentan problemas en evocación, de acuerdo con la medida de memoria a largo plazo evaluada por la prueba Figura Compleja de Rey Evocación 30 minutos ($p=.478$).

Como medida de valoración de la atención sostenida, en este estudio se utilizaron el TMT-A y el Test de Ejecución Continua Auditiva (Cancelación de la “A”); donde los resultados muestran que no hay diferencias significativas entre ambos grupos

⁷¹FUNES, Ma. Jesús; LUPIAÑEZ, Juan. Op cit p. 34.

⁷²TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David y PUERTA, Isabel. ibid.

en cuanto al proceso atencional sostenido. Un hallazgo similar fue revelado en el estudio de Trujillo, Pineda y Puerta⁷³, quienes valoraron la atención con el test de Ejecución Continua Auditiva (cancelación de la "A"). Estos resultados, permiten determinar que el grupo de estudio al igual que el grupo de comparación puede mantener y realizar actividades que involucren un solo patrón de respuesta.

En relación al anterior análisis, teniendo en cuenta los resultados de las sub escalas del Wisc, aritmética ($p=.180$) y retención de dígitos ($p=.004$), muestran una alteración en atención voluntaria y secuenciación auditiva en niños con factores de riesgo frente al TDC en comparación con el grupo comparación; la actividad de retención de dígitos involucra demandas atencionales extras o de tipo ejecutivo, debido a que evalúa procesos de mayor complejidad como la atención selectiva, memoria inmediata y secuenciación: el sujeto requiere realizar una demanda cognitiva mayor (conteo regresivo) diferente a la actividad normal y por ende requiere un esfuerzo extra (flexibilidad) presentando así cierta dificultad. La sub escala aritmética no presenta alteración en cuanto que esta tarea recae sobre un tipo de procesamiento más sostenido; es decir, el sujeto realiza una actividad en la que sostiene el mismo patrón de acción.

En relación al desempeño atencional en los trastornos de conducta, otros autores (Draeger, Prior y Sanson, 1986) Han establecido que las diferencias encontradas se relacionan con el proceso de enganche y ajuste atencional, conservándose la habilidad cognitiva como tal.

Estas alteraciones en procesamiento de información, pudieran explicarse por alteraciones inhibitorias globales, o por alteraciones en la velocidad de procesamiento o de ejecución; sin embargo, quedaría por comprobar si se trata de una alteración específica en el procesamiento perceptual.

Finalmente, es importante tener en cuenta que los factores emocionales y motivacionales juegan un papel determinante a la hora de realizar una valoración neuropsicológica o neurocognitiva, ya que pueden influir en los resultados. Pero, para contrarrestar esta influencia de este tipo de variables, se ha determinado la valoración mediante la utilización del grupo de comparación quien al tener las mismas condiciones socio-comunitarias, permite generar confiabilidad en los resultados del estudio.

⁷³TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Óp. Cit. P. 306.

Como también se aclara, que la idea principal de la investigación fue la de describir y comparar las características neurocognitivas de los procesos de atención y memoria entre sujetos en situación de riesgo frente al TDC, y sujetos que no presentan signos de TDC pero que presentan las mismas condiciones socio-comunitarias vulnerables; de acuerdo con el material trabajado con esta población, vislumbra que los sujetos que presentan factores de riesgo para TDC, muestran un detrimento en algunas de las actividades realizadas de orden cognitivo para el proceso atencional.

Sin embargo, no se hace global este manifiesto puesto que el proceso atencional en toda su magnitud no se ve involucrado con este detrimento, y que conlleva a pensar en una situación que pertenece más a un aspecto ejecutivo, como lo puede ser la praxis visoconstructiva, y se explica en cuanto a que los procesos relacionados con la percepción visual básica de los objetos (color, forma, tamaño, entre otros) y la percepción más compleja de los mismos (profundidad, localización, reconocimiento, entre otros); así como otros procesos relacionados con la integración de la información sensorial (discriminación derecha-izquierda) son determinantes para la adecuada ideación, planificación motora y ejecución de movimientos⁷⁴ para la realización de tareas que impliquen estos componentes, y que van en dirección a la posible alteración en la memoria de trabajo (a corto plazo).

De igual manera es importante reconocer que la planeación y desarrollo de esta investigación, tuvo la presencia de limitantes de orden metodológico y teórico, que se exponen de la siguiente manera:

- Deserción escolar de los niños.
- Acceso a la población.
- La estandarización de instrumentos a la población Colombiana y Huilense, como lo fue la aplicación del Wisc RM; teniendo en cuenta que se encuentra influenciada por variables culturales de acuerdo al país de estandarización, en este caso México; y que para la aplicación de la prueba fue necesaria la adaptación de algunos ítems de acuerdo con el contexto cultural colombiano, pero sin cambiar el objetivo real del ítem.
- Escasos avances investigativos en la región con relación a los trastornos del comportamiento, en especial en TDC.

⁷⁴ II CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROPSICOLOGÍA EN INTERNET. Mesa de traumatismos craneoencefálicos; alteraciones perceptivas y práxicas en pacientes con TCE: relevancia en la actividades de la vida diaria; septiembre de 2004. [Consultado 04 Oct 2011]. Disponible en: http://www.teerapiaocupacional.com/articulos/alteraciones_perceptivas_praxicas.shtml

11 CONCLUSIONES

El interés por atribuirle una explicación al fenómeno de la violencia ha hecho que surjan investigaciones centradas en factores como la gravedad de los costos sociales, económicos y personales implicados en la problemática, por lo que se hacen necesarias vías de solución eficaces. En este sentido, cobra especial importancia la investigación neuropsicológica que ha de encaminarse hacia una adecuada delimitación de los factores que modulan la aparición y posterior mantenimiento del comportamiento antisocial.

Se observó una tendencia en la muestra objeto de estudio a presentar puntuaciones bajas en el cociente intelectual; también, que dicha tendencia es observada en mayor proporción en los niños con factores de riesgo frente al TDC comparados con el grupo de comparación; esto permite inferir que el grupo de estudio es más susceptible de desarrollar TDC probablemente por disponer de menores recursos cognitivos para adaptarse al medio y para enfrentar con eficacia las demandas del medio social.

El residir en una comuna vulnerable en la cual interactúan diversos factores de riesgo para el TDC, como un ambiente hostil y delincuencial, no indica que todos los sujetos desarrollen un trastorno de este tipo, prueba de ello lo sostiene el desempeño y funcionamiento a nivel neurocognitivo (atención y memoria) de niños y niñas seleccionados como grupo de comparación. El desarrollo de este trastorno depende la interacción de diferentes variables (genético, ambiental, social, familiar) y sobre todo de características psicológicas individuales. Para ello la importancia evaluación a nivel neuropsicológico que permita caracterizar este tipo de población.

Cabe resaltar que la muestra total de la investigación está conformada por mas participantes del sexo masculino que del sexo femenino (28 niños y 1 niña), tendencia que es reportada de igual manera en investigaciones como la de Juan Muñoz (2004)⁷⁵ quien dentro de su descripción de factores de riesgo menciona que el hombre por componente cultural y biológico tiende a ser más violento y agresivo, como también a expresarlo.

⁷⁵ MUÑOZ, Juan. "Factores de riesgo y proteccion de la conducta antisocial en adolescentes". Op. Cit. P.25.

Con relación a la memoria: en memoria a corto plazo, valorada con el test Auditivo Verbal de Rey Ensayo A1, y Figura de Compleja de Rey (Copia), en el desempeño de los grupos, presentan una diferencia significativa de 0.040 y 0.043 respectivamente, revelando que este grupo muestran dificultad en la estrategia de procesamiento de la información y su recuperación inmediata; sin embargo, otros factores como la distractibilidad, la fatiga y/o el estrés pueden ser influyentes a la hora de caracterizar este componente. En memoria a largo plazo no se hallaron diferencias significativas.

Los niños que presentan factores de riesgo al trastorno disocial de la conducta, tienen como característica principal la impulsividad a la emisión de las respuestas, según reporta la literatura; lo cual se convierte en una variable que interfiere en el desempeño de estos en diferentes actividades de su desarrollo, situación que afecta de la misma manera el rendimiento en las diferentes pruebas; lo cual también está sustentado en la predominancia de responder con velocidad pero sin precisión.

12 RECOMENDACIONES

Considerar la importancia de este estudio como punto de partida para la realización de otras investigaciones que avancen a la etapa de intervención neurocognitiva, desde las necesidades particulares de esta población dirigidos a la generación de nuevas alternativas de manejo al incremento de este tipo de trastornos.

Generar espacios de capacitación interdisciplinaria que permitan difundir en los profesionales, el conocimiento con relación a las características propias de los trastornos de conducta y su prevalencia en este grupo etáreo; para así crear consciencia y promover el aporte de cada área científica a la intervención integral de este tipo de problemáticas que impactan en la sociedad trascendentalmente.

Se recomienda a la comunidad científica del Huila, continuar investigando sobre estos trastornos del comportamiento, desde un nivel experimental, con nuevas herramientas neuropsicológicas; apoyadas en técnicas de neuroimagen, biofeedback, neurofeedback, entre otras; que permitan una correlación de los datos involucrando una mayor muestra de estudio que permitan obtener datos más generalizables.

Se sugiere, la adaptación de los instrumentos, como el EMC, CHEKLIST, SNAP, en la población neivana, teniendo en cuenta que su estandarización está dada para la población de Medellín.

Involucrar los entes gubernamentales en la creación de espacios de aprendizaje, estimulación e intervención para la población vulnerable en especial el apoyo con carácter preventivo, reconociendo la importancia de trabajar en la infancia, debido al desarrollo evolutivo que permite mayor impacto de los programas o diferentes acciones.

BIBLIOGRAFÍA

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: DSM-IV. MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADISTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES; ISBN 84-458-0297-6
Versión Española. Ed. MASSON, S.A. 1995.

BALLESTEROS, Soledad. "Memoria humana: investigación y teoría". *Psicothema*, 1999. Vol. 11, nº 4, pp. 705-723. ISSN 0214 – 9915.

BATLLE, S. Evaluación neuropsicológica en la infancia .Tomado de:
FAMILIANOVA
SCHOLAhttp://www.familianovaschola.com/files/evaluacion_neuropsicologica_en_la_infancia.pdf

BENITEZ *et al.* Aproximación de un nuevo modelo explicativo del comportamiento antisocial. *Revista electrónica de investigación Psicoeducativa*. 2006, vol 4, no. 9, p 131-150

BONILLA, Jimena; FERNANDEZ, Sara. Neurobiología y neuropsicología de la conducta antisocial. *Rev. Psicopatología clínica, legal y forense*; Vol. 6, 2006. Universidad Complutense de Madrid.

CALA, Yisela; FIERRO, Edna "Caracterización del componente ejecutivo y comportamental niños escolarizados de 7 a 11 años con factores de riesgo frente al TDC de la comuna 6 de la ciudad de Neiva". Neiva 2011. Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Psicólogo. Programa Psicología, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Surcolombiana.

II CONGRESO INTERNACIONAL DE NEUROPSICOLOGÍA EN INTERNET. MESA DE TRAUMATISMOS CRANEO-ENCEFÁLICOS; ALTERACIONES PERCEPTIVAS Y PRÁXICAS EN PACIENTES CON TCE: RELEVANCIA EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA, Septiembre de 2004. [Consultado 04 de sep. 2011] Disponible en:http://www.terapiaocupacional.com/articulos/Alteraciones_perceptivas_praxicas_shtml

COLMENERO, Jose; CATENA, Andres; FUENTES, Luis. "Atención visual: una revisión sobre las redes atencionales del cerebro". Anales de Psicología 2001, vol . 17, nº 1. Murcia (España). ISSN: 0212-9728.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1098 (8, noviembre, 2006). Por el cual se expide el código de infancia y la adolescencia. Diario Oficial. Bogotá, D.C., 2006. P. 1-48.

DUARTE, Ana; y Cols. "Caracterización neuropsicológica de los pacientes adultos en diálisis de una institución especializada de Medellín, Colombia". Rev. Universitas Psychologica; Pontificia Universidad Javeriana. ISSN 1657-9267.

ESTEVEZ - GONZALEZ, A. GARCIA – SANCHEZ, C. JUNQUE, C. "La atención: una compleja función cerebral". Artículo de revisión; REV NEUROL 1997; 25 (148): 1989-1997.

FERNANDEZ, Diego. "Bases cerebrales de la conducta social, la empatía y la teoría de la mente". Tomado de: http://www18.homepage.villanova.edu/diego.fernandezduque/Publications/capitulo_34_empatia.pdf

FERNANDEZ, Sara; BONILLA, Jimena. "Neurobiología y neuropsicología de la conducta antisocial". Universidad Complutense de Madrid; disponible en: Psicopatología Clínica, Legal y Forense, Vol. 6, pp 67-81; 2006

FUNES, Ma. Jesus; LUPIAÑEZ, Juan. "La teoría atencional de Posner: una tarea para medir las funciones atencionales de orientación, alerta y control cognitivo y la interacción entre ellas". Psicothema 2003. Vol. 15, nº 2, pp. 260-266. ISSN 0214 – 9915.

GIMENEZ, Jose; MURILLO, Jose. "Mente y cerebro en la neurociencia contemporánea. Una aproximación a su estudio interdisciplinar". SCRIPTA THEOLOGICA 39 (2007/2) 607-635. ISSN 0036-9764.

HERRERA, Jorge; y Cols. "Interpretación neuropsicológica del test de trazados (rastreo) de Halstead-Reitan". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

-----."Interpretación neuropsicológica del test de aprendizaje auditivo verbal de rey". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

-----."Interpretación neuropsicológica del test de símbolos y dígitos". Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience, USA, 2008.

-----."Interpretación neuropsicológica del test de la figura compleja de Rey-Osterrieth". InteramericanAcademy of AppliedCognitiveNeuroscience, USA, 2008.

HERRERA, Alfredo. Introducción a la evaluación neuropsicológica. InteramericanAcademy of AppliedCognitiveNeuroscience. 2008.

LACRUZ, Maria Helena. "Estudio neurofisiológico de la memoria declarativa en el hombre". Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-669-2946-2. Madrid 2006.

LONDOÑO, Leon P. "La atención: un proceso psicológico básico". Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia -Volumen 5, Número 8 / enero-junio 2009.

MUÑOZ, Juan. Factores de riesgo y protección de la conducta antisocial en adolescentes. Revista Psiquiatría [en línea]. Vol. 31, No. 1 (2004) p. 21-37. [Consultado 20 Jun. 2011]. Disponible en:
<http://www.nexusediciones.com/pdf/psiqui2004_1/ps-31-1-004.pdf>

MOBILI, Adele; ROJAS, Carlos. Aproximación al adolescente con trastorno de conducta disocial. Investigación en Salud. Vol. VIII. Universidad de Guadalajara. México.

MORALES, Helena. ¿La familia: un agente criminógeno? Barranquilla, Colombia. Docente-Investigadora de la Facultad de Derecho de la Corporación Educativa

Mayor del Desarrollo Simón Bolívar. Disponible en <http://www.unisimonbolivar.edu.co/revistas/aplicaciones/doc/168.pdf>

COLOMBIA. PLAN PAÍS PLAN DECENAL DE INFANCIA (2004 – 2015) [en línea]. Disponible en: <http://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/plan-pais2004-2015.pdf>

PINEDA, David; ISAZA, Ana Isabel. Características neuropsicológicas, neurológicas y comportamentales en menores infractores del área metropolitana del valle de Aburrá. [Memoria usb]. Medellín 2000.

PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Prevalencia estimada del Trastorno Disocial de la Conducta en adolescentes colombianos. Interpsiquis [en línea]. Vol 2. Medellín, (2001). Disponible en <http://www.psiquiatria.com>

SAMPIERI HERNANDEZ. Roberto, COLLADO. Carlos Fernández, BAPTISTA LUCIO. Pilar. Metodología De La Investigación. Mcgraw - Hill Interamericana De México, S.A. de C.V. 1991. ISBN 968-422-931-3. 124. P

TIRAPU, J; MUÑOZ, J.M. “Memoria y funciones ejecutivas”. Revista de Neurología REV NEUROL 2005; 41 (8): 475-484.

TRUJILLO, Natalia; PINEDA, David y PUERTA, Isabel. Alteraciones cognitivas en adolescentes infractores con trastorno disocial de diversos niveles de gravedad. En: Psicología Conductual. Vol. 15, N° 2 (2007).p. 297-319. Universidad de San Buenaventura y Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

WECHSLER, David. Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar WISC-R-Español. Ed. Manual moderno, S.A. 1980. México, D.F.

ZAPATA, Luis Felipe; y Cols. “Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de barranquilla”. Psicología desde el Caribe ISSN 0123-417 N° 23, enero-julio 2009.

ANEXOS

Anexo A.



Universidad Surcolombiana

NIT 891.180.084-2

FACULTAD DE SALUD
COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION
NCS-029

Neiva, 10 de junio de 2009

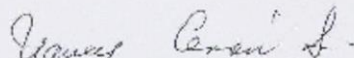
Doctora
PIEDAD GOODING LONDOÑO
Investigadora Dneuropsy
Ciudad

Reciba un cordial saludo.

El Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Salud en sesión del 10 de junio de 2009 y según consta en el acta No.06 de la fecha, se permite informar que el proyecto "EVALUACION DEL EFECTO COGNITIVO Y COMPORTAMENTAL DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICO Y NEUROCOGNITIVO EN NIÑOS DE 10 A 13 AÑOS EN SITUACIÓN DE RIESGO FRENTE AL TRASTORO DISOCIAL DE LA CONDUCTA PERTENECIENTES A LA COMUNAS 6, 7, 8, 9 Y 10 DE LA CIUDAD DE NEIVA". Fue aprobado.

Con el fin de hacer seguimiento a cada protocolo, el comité solicita a los investigadores informen acerca de:

- Cualquier anomalía acontecimiento adverso grave o inesperado durante el desarrollo de la investigación, en un plazo máximo de 15 días.
- Cualquier otra contingencia que ponga en riesgo a los pacientes a raíz de la investigación, modificaciones del protocolo, suspensión del ensayo y sus causas, en un plazo de 15 días.
- Informe final de la investigación en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.


NANCY CERON SOLARTE

Avenida Pastora Borrero - Carrera 1a. A.A. 865 y 974 - PBX 8754753 - Fax 8753890 - 8759124 - 8752374 - 8752436
www.usco.edu.co
NEIVA - HUILA

Anexo B: Declaración de consentimiento informado



A usted señor (a) padre de familia (acudiente)
de: _____

Lo estamos invitando a autorizar la participación de su hijo (a) en un estudio de investigación del grupo Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana.

Primero, nosotros queremos que usted conozca que:

- La participación en este estudio es absolutamente voluntaria
- Esto quiere decir que si usted lo desea puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones

Segundo, algunas personas tienen creencias personales, ideológicas o religiosas que pueden estar en contra de los procedimientos que se desarrollan dentro de las investigaciones psicológicas y psiquiátricas, como contestar preguntas sobre la conducta privada, hablar de sus emociones, aceptar un diagnóstico psicológico etc. Si usted tiene creencias de este tipo, por favor hágaselo saber a alguno de los investigadores del Grupo antes de firmar acuerdos para participar en la investigación.

INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Ahora, nosotros describiremos en detalle en qué consiste el estudio de investigación. Antes de tomar cualquier decisión de participación, por favor tómese todo el tiempo que necesite para preguntar, averiguar y discutir todos los aspectos relacionados con este estudio con cualquiera de los investigadores del Grupo, con sus amigos, con sus familiares, con otros médicos, psicólogos o profesionales en quienes usted confíe.

1. Propósito

El propósito de este estudio es desarrollar e implementar herramientas y programas con criterios para la prevención, detección y la rehabilitación de niños

con trastorno disocial de la conducta basados en las características propias de cada población ya que múltiples investigaciones han encontrado diferencias significativas entre factores como edad, escolaridad nivel socioeconómico y/o género, factores de crianza, aspectos genéticos y del neurodesarrollo.

Para este estudio es necesario evaluar e intervenir psicológicamente y neuropsicológicamente niños, niñas y/o adolescentes con factores de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta. Haremos preguntas a los padres de familia que viven con el menor; usted y sus familiares no tienen la obligación de responder algo que no deseen, pero queremos transmitirles la seguridad de que todas sus respuestas serán tratadas de manera absolutamente confidencial, es decir que ninguna persona por fuera del grupo de investigadores se enterará de lo que usted ha contestado. Si en el transcurso del estudio encontramos un hallazgo que sea muy importante para la salud mental del menor participante, nosotros se lo haremos saber.

2. Procedimientos

Si su hijo reúne los criterios como niño con factores de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta, usted y su hijo serán citados para una reunión, en donde se les explicará en detalle los procedimientos del estudio, recibirán una serie de cuestionarios que deberán llenar de manera individual y honesta. La evaluación neuropsicológica consiste en una serie de pruebas para medir la capacidad de atención, concentración, memoria percepción visual, pensamiento, funciones ejecutivas (planeación, inhibición) La evaluación neuropsicológica detallada puede tomar entre 1 y 2 sesiones de 40 minutos cada una. Posterior a ello a su hijo se le brindará un programa de intervención psicológico y neurocognitivo para compensar las deficiencias cognitivas encontradas y que se convertirán en un factor protector frente al desarrollo de un trastorno disocial de la conducta.

Si su hijo está tomando alguna medicación lo puede seguir haciendo mientras se somete a la evaluación pero debe informarnos sobre las medicinas y las dosis que recibe. Si está interesado en los resultados sobre las evaluaciones neuropsicológicas para hacerlas conocer de su médico o de su terapeuta puede solicitar un informe personal.

3. Inconvenientes, malestares y riesgos

El llenado de los cuestionarios y la evaluación neuropsicológica se consideran procedimientos sin riesgo a nivel médico. El único inconveniente son las preguntas sobre conductas privadas, que pudieran causar molestia o vergüenza.

Garantizamos su derecho a la intimidad. Manejando esta información a un nivel confidencial absoluto. No se dará esta información personal a nadie por fuera del grupo familiar. Nunca se publicarán ni se divulgarán a través de ningún medio los nombres de los participantes. Los síntomas y diagnósticos que se detecten solo se informaran si con ellos se puede conseguir un tratamiento eficaz y a tiempo de algún problema.

4. Beneficios

Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por autorizar la participación de su hijo en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento de algunos trastornos del neurodesarrollo que pudieran estar afectando a su hijo, o a algunos de sus familiares o a otras personas en la comunidad. Solo con la contribución solidaria de muchas personas como usted será posible para los científicos entender mejor las enfermedades, sus causas, la mejor manera de hacer pruebas diagnósticas y orientar mejor los tratamientos.

5. Reserva de la información y secreto

La información personal que usted dará a nuestros investigadores en el curso de este estudio permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted bajo ninguna circunstancia. A los cuestionarios se les asignará un código de tal forma que el personal técnico diferente a los docentes investigadores no conocerá su identidad. Solo algunos de los investigadores (estrictamente los profesores responsables del estudio) tendrá acceso al código y a su identidad verdadera para poder localizarle en caso de que las evaluaciones detecten alguna enfermedad mental que deba tratarse rápidamente. Los investigadores y psicólogos que le evalúen y que no pertenezcan al staff de investigadores tendrán acceso a su identidad en el momento en que se le estén realizando los exámenes, pero no conocerán el código de los resultados por razones de seriedad del diseño de investigación y para que usted pueda tener la certeza de que su identidad y sus datos personales no serán revelados.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Hay varios puntos generales que queremos mencionar para ayudarle a comprender algunos temas que indirectamente se relacionan con su participación en este estudio de investigación:

1. Derecho a retirarse del estudio de investigación

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo, los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio a menos que usted solicite expresamente que su identificación y su información sea borrada de nuestra base de datos. Al retirar su participación usted deberá informar al grupo investigador si desea que sus respuestas sean eliminadas, los cuestionarios que usted llene serán incinerados.

2. información médica no prevista

Durante el desarrollo de esta investigación es posible (aunque no deseable) que se obtenga una información adicional acerca de la salud mental de su hijo no prevista. Si esta información se considera importante para el cuidado de la salud de su hijo, nosotros le recomendaremos el especialista adecuado y en ese caso nuestra investigación no cubre los costos de dicha atención. Si nosotros tenemos información relevante acerca de la enfermedad encontrada se la daremos personalmente. Si usted obtiene información por parte de otros médicos de alguna enfermedad importante que no conocía antes de vincularse a este estudio, por favor contáctenos para incluirla en su historia clínica pues podría ser importante para nuestro estudio.

3. Solicitudes de la historia clínica

Si en el curso de la investigación Usted se inscribe o ya está inscrito en alguna compañía de seguros médicos o en alguna EPS, es posible que eventualmente alguna de estas compañías solicite al grupo de investigación el envío de la historia clínica. En ese caso el grupo Dneuropsy le solicitará una copia de autorización firmada por usted a la compañía de seguros de salud o a la EPS para proporcionar la historia clínica. Solo con su consentimiento escrito se dará información a compañías de seguros y EPS. Usted tiene que saber antes de dar esta información que es posible que la información consignada en la historia clínica perjudique o favorezca las condiciones de afiliación a la compañía de seguros o a la EPS.

4. Relaciones familiares

En el curso de este estudio es posible que nosotros conozcamos información acerca de las relaciones de los miembros de la familia. Es posible que se obtenga información secreta como ejemplo una relación parental mantenida en secreto, o

conductas vergonzosas como uso clandestino de sustancias psicoactivos, etc. Nosotros no tenemos programado revelar o confrontar este tipo de secretos, tampoco la daremos a otros médicos en caso de ser necesaria la remisión de su historia clínica. Sin embargo, hay excepciones extraordinarias en donde las decisiones medicas acerca de la salud mental de usted dependa de esta información, en ese caso nosotros le daremos esa información de la manera más reservada a los médicos encargados de su tratamiento.

Al estar de acuerdo con la participación en esta investigación usted no está cediendo ningún derecho a cerca del acceso o conocimiento que usted tiene de su historia clínica. Para ampliar información acerca de sus derechos por favor contactarse con la doctora Piedad Gooding Londoño Directora del grupo Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de haber leído comprensivamente toda la información contenida en este documento en relación con el consentimiento para participar en un Estudio De Investigación denominado **“Evaluación del efecto cognitivo y comportamental de la aplicación de un programa de intervención psicológico y neurocognitivo en niños de 10 a 13 años en situación de riesgo frente al trastorno disocial de la conducta pertenecientes a la comuna 6, 7, 8, 9, 10 de la ciudad de Neiva”** y de haber recibido del doctor _____ explicaciones verbales sobre ella y satisfactorias respuestas a mis inquietudes habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión, libre, consciente y voluntariamente manifiesto que he resuelto autorizar la participación de mi hijo (a).

En constancia, firmo este documento de consentimiento informado en presencia del doctor _____ y dos testigos, en la ciudad de _____ el día _____ del mes de _____ del año _____.

Nombre, firma y documento del padre de familia o acudiente

Nombre _____ Firma _____

Cédula de ciudadanía Número: _____ de:

Nombre, firma y documento de identidad del testigo número 1

Nombre _____ Firma _____

Cédula de ciudadanía Número: _____ de:

Nombre, firma y documento de identidad del testigo número 2

Nombre _____ Firma _____

Cédula de ciudadanía Número: _____ de:

Anexo C. Formato de historia clínica.

HISTORIA CLÍNICA

Lugar y fecha de evacuación: _____
Nombre del acudiente: _____ edad _____
Nombre del niño: _____ edad _____
Escolaridad: _____ colegio: _____ jornada: _____

EMBARAZO:

Producto del Embarazo N°: __ Madre Grávida N°: __ Partos N°: __ Abortos N°: __
Edad de la madre al embarazo del joven: _____
Edad del padre al embarazo del joven: _____

Consanguinidad en los padres:	SINO	
Amenaza de Aborto:	SINO	
Amenaza de parto prematuro:	SINO	
Eclampsia:	SINO	
Preclampsia:	SINO	
Infecciones Virales	SINO	
Drogas:	SINO	
Cuál: _____		
Tabaquismo:	SI	NO
Alcoholismo:	SI	NO
Farmacodependencia:	SI	NO
Enfermedades:	SI	NO
Cuál: _____		
Cirugías:	SI	NO
Tipo: _____		

PARTO:

Espontáneo:	SI	NO
Inducido:	SI	NO
Conducido:	SI	NO
Forceps:	SI	NO
Cesárea:	SI	NO

Duración del trabajo de parto: _____
Presentación Fetal: _____
Sufrimiento Fetal: _____ SI NO

NEONATAL

Anoxia ó Hipoxia:	SI	NO
Prematurez:	SI	NO
Bajo Peso:	SI	NO
Ictericia:	SI	NO
Convulsiones:	SI	NO
Exanguino:	SI	NO
Malformaciones:	SI	NO
Incubadora:	SI	NO

DESARROLLOPSICOMOTOR

Sostuvo la Cabeza: _____ meses
Se sentó solo y espontáneamente: _____ meses
Gateó: _____ meses
Caminó: _____ meses
Primeras palabras: _____ meses
Lenguaje funcional: _____ meses

HISTORIA NEUROCOMPORAMENTAL Y MÉDICA

Trastornos De La Conducta Desde: _____ meses
Hiperactividad Desde: _____ meses
Enfermedades: _____
Cirugías: _____
Drogas: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

MADRE

Edad al momento de la evaluación: _____ años
Escolaridad: _____ años
Ocupación: _____
Historia de problemas comportamentales SI NO
Historia de problemas académicos: SI NO
Historia de epilepsia: SI NO
Historia de TDAH: SI NO
Tíos maternos con TDC: SI NO
Tíos maternos con TDAH: SI NO
Abuelos maternos con TDAH: SI NO
Historia de trastornos psiquiátricos: SI NO
Cuáles: _____
Historia de Demencia familiar: SI NO

Enfermedades sistémicas crónicas: SI NO
Cuáles: _____

PADRE

Edad al momento de la evaluación: _____ años

Escolaridad: _____ años

Ocupación: _____

Historia de problemas comportamentales SI NO

Historia de problemas académicos: SI NO

Historia de epilepsia: SI NO

Historia de TDAH: SI NO

Tíos maternos con TDC SI NO

Tíos maternos con TDAH: SI NO

Abuelos maternos con TDAH: SI NO

Historia de trastornos psiquiátricos: SI NO

Cuáles: _____

Historia de Demencia familiar: SI NO

Enfermedades sistémicas crónicas: SI NO

Cuáles: _____

HERMANOS

Numero:

Viven los hermanos con el niño:

Historia de problemas comportamentales: SI NO

Historia de problemas académicos: SI NO

Historia de epilepsia: SI NO

Historia de TDAH SI NO

Historia de trastornos psiquiátricos: SI NO

Cuáles: _____

Enfermedades sistémicas: SI NO

Cuáles: _____

RELACIONES FAMILIARES

CUIDADO DEL NIÑO

¿Quién cuida al niño mientras los responsables no están?

HISTORIA FAMILIAR

¿El niño lleva mejores relaciones con alguno de los padres? SI NO

Si es así, ¿con cuál (describa la relación)? _____

¿Ha vivido el niño, la separación, el divorcio o la muerte de los padres?

SI NO

Si es así, ¿Qué edad tenía el niño en ese momento? _____
Describe las circunstancias y la reacción del niño y la familia ante el evento:

ACTIVIDADES FAMILIARES

¿Qué actividades realiza el niño en compañía de sus padres?

Cine	SI	NO
Comidas	SI	NO
Conversaciones	SI	NO
Visitas a familiares y amigos	SI	NO
Televisión	SI	NO
Juegos	SI	NO
Deportes	SI	NO
Viajes	SI	NO
Actos religiosos	SI	NO

Otras: _____

¿Cada cuanto ve el niño a sus abuelos? _____

HISTORIA ESCOLAR

EDUCACIÓN INFANTIL

¿Asiste o asistió a una escuela infantil(a qué edad)? _____

Mostro algún problema (describalo) : _____

ESCUELA PRIMARIA Y SECUNDARIA

¿Ha cambiado de colegio por razones distintas a la progresión académica?

SI NO

¿En caso afirmativo cuando y porque? _____

¿Ha repetido algún curso escolar? SI NO

E caso afirmativo ¿Cuál y por qué? _____

¿Se ha saltado algún curso escolar? SI NO

E caso afirmativo ¿Cuál y por qué? _____

¿Tiene dificultad en la lectura? SI NO

En caso afirmativo descríbalo. _____

¿Tiene dificultades en matemáticas? SI NO
En caso afirmativo descríbalo _____

Describe los resultados de sus últimas notas o calificaciones:

¿Actualmente va a clases de apoyo o educación especial? SI NO
¿A qué tipo de clase? _____
¿Le molesta ir a la escuela? SI NO
¿Falta frecuentemente al colegio? SI NO
¿Por qué? _____

OBSERVACIONES

Firma del entrevistador: _____

Anexo D. Formato estudio de caso

CARACTERÍSTICAS NEUROCOGNITIVAS DE NIÑOS CON FACTORES DE RIESGO FRENTE AL TDC

DATOS PERSONALES

Nombre:	Edad:
Escolaridad:	Institución:
Lateralidad:	Jornada:

1. HISTORIA CLÍNICA

1.1 ANTECEDENTES PERSONALES

EMBARAZO
PARTO
NEONATAL
DESARROLLO
PSICOMOTOR
HISTORIA NEUROCOMPORTAMENTAL Y MÉDICA:

1.2 ANTECEDENTES FAMILIARES (Relaciones familiares):

2. HISTORIA
ESCOLAR:

3. VALORACION INSTRUMENTOS

3.1 BASC DOCENTES:

3.2. CHECKLIST DOCENTE: _____

3.3 SNAP DOCENTE: _____

3.4 BASC PADRES: _____

3.5 SNAP PADRES: _____

3.6 CHECKLIST PADRES: _____

3.7 BASC AUTOINFORME: _____

3.8 CHECKLIST NIÑO: _____

3.9 BASC O: _____

POSIBLE DIAGNÓSTICO SEGÚN CRITERIOS DEL DSM IV:

4. DESEMPEÑO EN PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICA

PRUEBA	SEVERIDAD o puntuación T	Interpretación	COMPONENTE NEUROPSICOLÓGICO
Wisconsin categorías			
Wisconsin perseveración			
Auditivo verbal Rey A1			
Auditivo Rey 5			
Auditivo Rey 7			
Auditivo reconocimiento			
Boston			
Token			
Benton			
Símbolos y dígitos escrito			
Símbolos y dígitos oral			

5. COEFICIENTE INTELECTUAL

PRUEBA	PUNTAJE TÍPICO	PERCENTIL	CONCEPTO	ANÁLISIS CUALITATIVO
Información				
Semejanzas				
Aritmética				
Vocabulario				
Comprensión				
Dígitos				

Figuras incompletas				
Historietas				
Cubos				
Composición de objetos				
Claves				
Laberintos				

6. Cociente intelectual

CI verbal	CI manipulativo	Diferencia CI verbal y CI manipulativo	CI TOTAL	Inteligencia	Presencia del tercer factor	Resultado de distracción

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

FIRMA DEL EVALUADOR
