

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE EN ESCOLARES, EN UNA CONSULTA DE NEUROPEDIATRÍA.

Antonio José Uzcátegui Vielma (*), Carmen María Martínez Allegue (**),

Luis Alberto Méndez Jiménez (**), Jannetty Hercilia Pantoja Rivas (**)

RESUMEN:

Introducción: Los Trastornos del Aprendizaje (TA) son trastornos del desarrollo infantil que se manifiestan principalmente en dificultades para aprender, por lo tanto son inseparables del contexto escolar, socio-cultural y familiar en el que se presentan y constituyen motivos de consulta frecuentes. En algunos casos es posible determinar una patología o una alteración del desarrollo, pero en la mayoría de los casos, las condiciones familiares, escolares y socio-culturales originan su aparición o determinan su gravedad.

Objetivo: Identificar y clasificar los trastornos del aprendizaje más frecuentes, su distribución por género, grupo de edad, antecedentes personales, académicos y socioculturales y su correlación clínica.

Métodos: Se desarrolló un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, que buscó determinar la asociación de los principales antecedentes personales, académicos y socioculturales en niños de 7 a 12 años con trastornos del aprendizaje. Para la clasificación de los TA se utilizó el método DSM-IV.

Resultados: Se estudiaron 31 casos con edades comprendidas entre 9 y 11 años. Todos los casos fueron clasificados como del tipo inespecífico, con un alto índice de antecedentes perinatales asociados, con adecuadas oportunidades académicas y condiciones socioculturales deficientes.

Conclusión: Los TA presentan una alta relación con familiares con TA. Los eventos perinatales juegan un papel importante como factor predisponente. Un adecuado desarrollo psicomotor y un examen neurológico normal no descartan su diagnóstico; generalmente no se identifican durante la preescolaridad y comúnmente están asociados a cambios de conducta. *Arch Venez Pueric Pediatr 70 (3): 81 - 88*

Palabras clave: Trastornos del aprendizaje, escolares, desarrollo infantil.

SUMMARY:

Introduction: Learning disorders are dysfunctions of childhood development that present mainly with learning difficulties. Therefore they are inseparable from the school, socio-cultural and family context and are frequent causes for pediatric consultation. In some cases it is possible to determine a underlying pathology or a development disorder, but in most cases their appearance and severity are conditioned by family, school and socio-cultural conditions.

Objective: To identify and classify the most frequent learning dysfunctions, their distribution by gender, age, personal, academic and sociocultural history, and their clinical correlation.

Methods: A descriptive, prospective and transverse study was developed to determine the association of the main personal, academic and sociocultural antecedents in children from 7 to 12 years with learning disorders. Classification was assessed with the DSM-IV method.

Results: 31 children with ages 9 to 11 were studied. All cases were classified as inespecific type according to the DSM-IV method, with a high index of associated perinatal events, appropriate academic opportunities and deficient sociocultural conditions.

Conclusion: Learning disorders are frequently associated with a positive family history. Perinatal events play an important role as predisposing factor. An adequate psychomotor development and a normal neurological exam does not exclude its diagnosis, they are not generally identified during preschool years and are frequently associated with behavioral changes. *Arch Venez Pueric Pediatr 70 (3): 81 - 88*

Key words: Learning disorders, family, school age, childhood development.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del aprendizaje (TA) son trastornos del desarrollo infantil que se manifiestan principalmente en dificultades para aprender; por lo tanto, son inseparables del contexto escolar, socio-cultural y familiar en el que se presentan. (1-4) Constituyen la alteración psicológica más frecuente durante la etapa escolar, por lo que es importante su

estudio, comprensión y atención ya que se producen alteraciones tanto en el desarrollo del que la padece como entre las personas que lo tienen a su cargo, tanto en la escuela ó como en el hogar. (1,5) Los TA, repeticiones de curso, deserciones prematuras de la escuela, alteraciones de la conducta o desadaptación escolar constituyen motivos de consulta frecuentes, en algunos casos es posible determinar una patología o una alteración del desarrollo, en otros aparecen características de un desarrollo atípico o de un nivel insuficiente del lenguaje, la percepción o la psicomotricidad, hay otros casos que las condiciones familiares, escolares y socio-culturales originan su aparición o determinan su gravedad. (1,6)

Existen dificultades metodológicas para clasificar y agrupar aquellos niños que tienen dificultades generales de aprendizaje de los que tienen una dificultad específica para generar perfiles cognitivos, ya que las pruebas aplicadas no son homogéneas; en segundo lugar los niños que inicial-

(*) Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" Mérida, Parroquia El Llano, Avenida Urdaneta con Calle Tulipán, Edificio San Geovanny, Piso 1, apartamento Nro. 4. Consultorio, Mérida: Calle 43, Entre Av. Urdaneta y Gonzalo Picón, Quinta 3-73. Unidad Neurológica Integral. Centro Vital Salud. Diagonal a CAMIULA, al Lado del Colegio Don Bosco. Tele/Fax: (0274) 4170817. Avenida Las Palmas, entre Avenidas Vargas y Andrés Bello. CIUDAD: Mérida. PAÍS: Venezuela.

(**) Médico Pediatra-Neurólogo Infantil. Egresados del Postgrado de Neuropediatría, Servicio de Neuropediatría, Departamento de Puericultura y Pediatría. Decanato de Medicina. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga". Barquisimeto-Venezuela.

mente experimentan alguna dificultad específica de aprendizaje, en ocasiones, acaban presentando otras dificultades. (2) Se utiliza por lo tanto como criterios unificadores la clasificación de los TA establecida por el DSM-IV, que contempla como TA una serie de dificultades en el aprendizaje de las habilidades académicas, particularmente lectura, cálculo y expresión escrita, se incluye en los trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia: TA específicos (Trastorno de la lectura, Trastorno del cálculo, Trastorno de la expresión escrita) y los TA no especificados (En esta categoría la DSM-IV-TR incluye los trastornos que no cumplen los criterios de cualquier trastorno especificado anteriormente, puede referirse a deficiencias observadas en las tres áreas; lectura, cálculo y expresión escrita) (3).

Las causas de los TA pueden clasificarse de manera sencilla como intrínseca y extrínseca, las primeras comprenden las características inherentes al niño (problemas específicos) mientras que las extrínsecas son las influencias externas. Por lo tanto, el abordaje clínico de los TA requiere describir en forma sistemática las dificultades que tiene un niño para aprender, sus áreas del desarrollo, sus limitaciones cognitivas y verbales, así como sus posibilidades de desarrollo y aprendizaje (4,5).

El campo de investigación y tratamiento de los TA no existía oficialmente antes de la década de los 60's y a partir de su conceptualización ha sido un tema intensamente estudiado, produciendo un impacto en el campo de la educación especial (1,4,7). Es posible distinguir entre los trastornos específicos (TEA) y los problemas generales para aprender. (4,6). Los TEA son alteraciones neuropsicológicas del desarrollo que interfieren en el aprendizaje escolar y lo afectan directamente, mientras que los problemas generales para aprender son perturbaciones globales del aprendizaje escolar que pueden tener diversos orígenes, algunos de ellos exógenos a los niños, sin olvidar los trastornos con dificultades mixtas que implican la presencia de TA de origen neuropsicológico en niños que también tienen otro tipo de problemas para aprender (Ej. Deprivación socio-cultural) (4,6,8).

Todos los autores especializados en la materia coinciden en señalar que existen múltiples factores de tipo biológico, psico-social y de aprendizaje, y que éstos interactúan entre sí de forma transaccional e interactiva y no unidireccional (1-7). De esa forma, los factores ambientales pueden modificar rasgos biológicos y viceversa. La investigación y la definición de TA es reciente y en progresivo crecimiento en todo el mundo occidental, por lo que continuamente aparecen nuevos datos que arrojan luz sobre el trastorno (9-11). Parece ser que la carga genética en el caso de los TA es poco relevante respecto a la que pueda darse en otros trastornos, partiendo de que son múltiples las causas y que todavía se está investigando la nosología de los mismos. Se han señalado algunos factores de riesgo (12-14), entre los más importantes están: factores psicológico-ambientales y del entorno (viven-

cias traumáticas en la infancia, comunicación emocional y regulación emocional inadecuada), actitudes extremas en la atención y guía educativa (negligencia o sobreprotección, incoherencia o falta de acuerdo entre los padres, rigidez o extrema benevolencia, adopción, desestructuración familiar, deficiente o inexistente red de apoyo fuera de la familia), factores biológico-genéticos (problemas en el embarazo y parto, estrés psicológico en la madre durante embarazo y post-parto), vulnerabilidad emocional (desregulación del sistema límbico y de algunos neurotransmisores, disritmias en el EEG), factores socio-culturales (sociedades de rápida modernización y que no proporcionan a sus miembros normas claras y estables, ambientes urbanos). Es importante tener en cuenta que ninguno de estos factores por sí solo puede explicar el desarrollo de un TA ni actuar como causa, simplemente son factores que aumentan el riesgo y la posibilidad de que aparezcan los mismos

No contamos con estudios epidemiológicos, así como programas preestablecidos para el estudio de los TA a nivel regional y nacional, por lo tanto, se pretende con este trabajo de investigación estudiar los diferentes TA y correlacionar con sus antecedentes personales, académicos y socioculturales en niños en edades comprendidas entre 7 y 12 años, que acuden a la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" (H.P.A.Z.)

MÉTODOS:

Se desarrolló un estudio descriptivo, prospectivo y trasversal, que estudió 31 casos de escolares con TA que fueron referidos a la consulta de Neuropediatría, se buscó determinar la correlación de los principales antecedentes personales, académicos y socioculturales en estos niños que cumplieron los criterios de inclusión (Edades comprendidas entre 7 y 12 años, que cumplan los criterios de clasificación de TA según el DMS-IV, escolaridad regular) y exclusión (Retardo mental, Síndrome de hiperactividad con déficit de la atención (SHDA), niños epilépticos, niños con déficit sensoriales no corregidos para el momento de su evaluación (Hipoacusia, déficit visuales), síndromes dismorfológicos, cromosómicos o genéticos). Para el diagnóstico de TA se tomaron en cuenta las evaluaciones referidas por los maestros, psicopedagogos y psicólogos de los institutos educativos de donde provienen, confirmándose por evaluaciones psicológicas en el servicio de Neuropediatría a los pacientes en los cuales existan dudas diagnósticas.

Posteriormente de la evaluación de los niños diagnósticos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, se les realizó el examen físico, mental y neurológico completo, así como la aplicación de la prueba psicométrica tipo WISC-R en un tiempo de 1 hora 30 minutos para los niños con duda diagnóstica, igualmente se entrevistó a los padres, y a los escolares de los cuales se sospechó un déficit perceptivo visual-auditivo se les realizó potenciales evocados auditivos

o visuales. La estratificación de nivel socioeconómico se realizó por el método de Graffar-Méndez Castellano.

RESULTADOS:

Fueron referidos a la consulta 58 niños, de los cuales 31 cumplieron los criterios de inclusión, 27 fueron excluidos; porque no continuaron el control, se diagnosticó síndrome de hiperactividad con déficit de atención (SHDA), trastorno de conducta sin déficit de aprendizaje, retardo mental y TA con crisis focal vegetativa. De los 31 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, el 74,1% eran varones y 24,8% hembras, la edad de mayor referencia fue entre 9-11 años de edad para ambos grupos, 61,2% para los varones y 16,1% las hembras. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución por edad y género de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006)

Edad	Niñas	%	Niños	%	Total	%
7	1	3,2	3	9,6	4	12,9
8	1	3,2	3	9,6	4	12,9
9	1	3,2	5	16,1	6	19,3
10	0	0	5	16,1	5	16,1
11	4	12,9	4	12,9	8	25,8
12	1	3,2	3	9,6	4	12,9
Total	8	25,8	23	74,1	31	100

Fuente: Datos propios

El 38,7% tenían familiares con TA (hermanos y primos de primera línea), retardo mental y enfermedades psiquiátricas (Esquizofrenia y otra sin diagnóstico preciso) en el 6,4% y los trastornos del lenguaje en un solo caso (3,2%) (Cuadro 2).

Entre los antecedentes perinatales, el 32,2% fueron postnatales, el 29% prenatales y 16,1% durante el parto, de este grupo el 19,3% presentó más de un antecedente, encontrándose entre éstos: antecedentes prenatales: Hiperémesis gravídica, ruptura precoz de membranas, preclampsia, eclampsia, embarazo gemelar, amenaza de parto prematuro, amenaza de aborto, infección materna, sangrado genital, hipotensión materna; antecedentes del parto: desproporción cefalopélvica absoluta, placenta previa, presentación podálica, maniobra de Kristeller, circular de cordón; antecedentes postnatales: Meningitis bacteriana, ictericia, síndrome de dificultad respiratoria, hipotermia, trastorno metabólico, anemia, paro cardiorrespiratorio, enterocolitis necrotizante,

Cuadro 2. Distribución por antecedentes familiares de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006)

Antecedentes familiares	Nro. de casos	%
Microcefalia	1	3,2
Trastornos del aprendizaje	12	38,7
Hermanos	4	12,9
Abuela	1	3,2
Padre	1	3,2
Tías	2	6,4
Primos de primera línea	4	12,9
Enfermedad psiquiátrica	2	6,4
Retardo mental	2	6,4
Trastorno del lenguaje	1	3,2

Fuente: Datos propios

broncoaspiración meconial. (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de los antecedentes prenatales, perinatales y postnatales por género de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006).

Antecedentes	Género		Total	%
	Niñas	Niños		
Prenatales	2	7	9	29
Perinatales	0	5	5	16,1
Postnatales	3	7	10	32,2
Más de un antecedente	1	5	6	19,3
Desconoce	0	1	1	3,2

Fuente: Datos propios

Cuadro 4. Distribución de la EIP, EIE, y NP de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del HPAZ durante 1 año (2005-2006)

EIP	Nro. de casos	%	EIE	Nro. De casos	%	NP	Nro. de casos	%
3 años	6	19,3	5 años	1	3,2	1 nivel	5	16,1
4 años	14	45,1	6 años	6	19,3	2 niveles	4	12,9
5 años	7	22,5	7 años	24	77,4	3 niveles	22	70,9
6 años	4	12,9						
Total	31	100	Total	31	100	Total	31	100

Fuente: Datos propios

Cuadro 5. Distribución de las características del sueño de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico “Dr. Agustín Zubillaga” durante 1 año (2005-2006)

Características del sueño	Nro. de casos	%
Duración		
< 10 horas	4	12,9
10-12 horas	27	87
Siestas		
Sí	13	41,9
No	18	58,06
Otras		
Tranquilo	20	64,5
Interrumpido	2	6,4
Somniloquia	6	19,3
Mioclónicas	3	9,6

Fuente: Datos propios

El peso al nacer (PAN) para el 70,9% se encontraba entre 2.600 gr.-3.500 gr., el 22,5% menor de 2.500 gr, se identificó prematuridad en el 9,6%, el 87,09% se encontraba a término y un caso postérmino.

El desarrollo psicomotor fue normal en el 90,3% y un

9,6% presentó datos de retardo leve. Todos los niños cumplieron con la preescolaridad, la edad de inicio de esta (EIP) fue en el 67,6% entre 4 y 5 años, el 32,2% antes de los 4 y 5 años, el 70,9% realizó los tres niveles (NP; nivel de preescolaridad), la edad de inicio de la escolaridad (EIE) fue a los 7 años en el 77,4%, el tipo de institución fue pública en el 100% de los casos (Cuadro 4).

La duración del sueño en el 87% se encontraba entre 10 y 12 horas, el 12,9% menor de 10 horas, sólo el 41,9% realizaba siestas durante el día y el 58,06% no. El sueño fue tranquilo y sin interrupciones en el

64,5% y el 35,3% las presentó (Cuadro 5).

Las características del comportamiento referidos por los padres se encontró que fue un comportamiento adecuado (normoactivos) en el 54,8%, un 41,9% presentaban hiperactividad y el 22,5% agresividad en el hogar; también se observó ansiedad y depresión 12,9% y 3,2% respectivamente. En cuanto a las características de la personalidad, el

Cuadro 6. Distribución de las características del comportamiento referidos por los padres de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico “Dr. Agustín Zubillaga” durante 1 año (2005-2006)

Características del comportamiento	Nro. de casos	%
Agresividad	7	22,5
Ansiedad	4	12,9
Hiperactividad	13	41,9
Hipoactividad	0	0
Normoactividad	17	54,8
Introvertido	8	25,8
Extrovertido	6	19,3
Depresión	1	3,2

Fuente: Datos propios

25,8% presentó comportamiento introvertido y 19,3% eran extrovertidos (Cuadro 6).

El mayor número de niños referidos se encontraba entre los 9 y 11 años de edad, cursando entre el 2do y 4to grados, 18 niños habían repetido en una oportunidad, 7 en dos y 3 en tres oportunidades. Los antecedentes de repetencia según el boletín escolar se reportan déficit de lecto-escritura en un 19,3%, déficit de atención en un 16,1% y 12,9% inmadurez y déficit de memoria. Se compararon las características de los TA referidas por los padres y los maestros, encontrándose que las madres refieren mayor compromiso de la lecto-escritura (41,9%), lectura (22,5%), lecto-escritura-cálculo 16,1% y déficit de atención (9,6%). Sin embargo el maestro reporta compromiso de la lecto-escritura (32,2%) y lectura (29%), diferenciándose que observó mayor déficit de atención en el 12,9% de los casos. Se estimaron los acuerdos y desacuerdos en lo referido por el maestro y la madre en términos porcentuales, observándose desacuerdos en el 64,5%, solo el 35,4% presentó acuerdos (Cuadro 7).

Cuadro 7. Distribución de las características de los TA referidas por los padres y el maestro de los niños con TA de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006)

Características de los TA	Padres	%	Maestro	%
Déficit de atención	3	9,6	4	12,9
Motivación	1	3,2	2	6,4
Déficit del dictado	1	3,2	3	9,6
Lectura	7	22,5	9	29
Lecto-escritura	13	41,9	10	32,2
Lecto-escritura-cálculo	5	16,1	0	0
Lectura-cálculo	0	0	2	6,4
Escritura	2	6,4	3	9,6
Todas las áreas	1	3,2	0	0
Memoria	0	0	2	6,4

Fuente: Datos propios

Los antecedentes personales de tipo médico, se identificaron por frecuencia, de manera que el 29% de los casos se habían hospitalizado anteriormente, 25,8% eran asmáticos, 12,9% tenía antecedentes infecciosos y déficit sensoriales corregidos (cumplieron criterios de inclusión). (Cuadro 8).

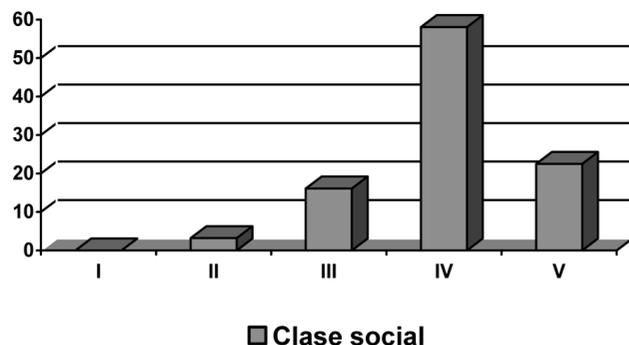
Cuadro 8. Distribución de los principales antecedentes personales que pueden afectar los trastornos del aprendizaje de los niños de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006)

Antecedentes personales	Nro. de casos	%
Adenoides	2	6,4
Asmático	8	25,8
Infeciosos:	4	12,9
Meningoencefalitis	3	9,6
Hepatitis viral	1	3,2
Sensoriales (corregidos)	4	12,9
Cefaleas	3	9,6
Ingesta anterior de anticomiciales	3	9,6
Desnutrición	1	3,2
Crisis ictales	3	9,6
Hospitalización	9	29

Fuente: Datos propios

Las características del núcleo familiar se determinaron por los criterios del DMS-IV, encontrándose con criterios de disfunción en el 35,4%, mientras que en el 64,5% no fue percibido. En cuanto al grado de instrucción de los padres, se pudo observar: para el padre el 28,4% cursó los primeros 6 grados, el 25,7% cursó entre el 7mo y 9no grados, el 19,3% el bachillerato concluido y un 16,1% eran analfabetas; para la madre: el 32,2% cursó los primeros 6 grados, el 12,8% cursó entre el 7mo y 9no grados, el 22,5% el bachillerato concluido y un 9,6% eran analfabetas (Cuadro 9).

Según la ocupación de los padres se verificó que el 58,06% eran obreros, 22,5% empleados, ningún profesional; con respecto a las madres se encontró que el 64,5% se dedicaban a oficios del hogar, el 19,3% era obreras y sólo el 3,2% era profesional sin ejercicio. Se determinó por medio del método de Graffar - Méndez Castellano la clase social: el 58,06% pertenecían a la clase social IV (Obrera), 22,5% clase social V (Marginal), el 16,1% clase III (Media-baja) y solo un 3,2% clase II (Media-Alta) (Figura 1).



Fuente: Graffar Méndez Castellano

Figura 1. Distribución de las clases sociales por el método de Graffar Méndez Castellano, de los niños con trastornos del aprendizaje de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" durante 1 año (2005-2006)

El examen neurológico se encontró normal en el 93,5% de los casos y con anomalías muy leves como alteración de la motricidad fina y disimetría en el 6,4% de los casos.

Según la clasificación del DMS IV todos los casos estudiados fueron TA inespecíficos. En el cuadro 10 se desglosa por afección de área cognitiva mayormente afectada: en el 12,9% había compromiso global sin predominancia de una área cognitiva; la afección más frecuente fue compromiso de la lecto-escritura en el 41,9% como uniones e inversiones: Se observó asociación en un 16,1% de los casos de trastornos del lenguaje (rinolalia, dislalia), con un alto índice de influencia del componente emocional.

DISCUSIÓN:

Los TA son trastornos del desarrollo infantil que se manifiestan principalmente como dificultades para aprender; por lo tanto, son inseparables del contexto escolar, socio-cultural y familiar en el que se presentan (1-4) En nuestro estudio se investigaron sólo los niños que fueron referidos a la consulta externa de Neuropediatría, resultado muy difícil determinar su incidencia en nuestro centro por la influencia de varios factores tales como: el estudio no se

Cuadro 10. Distribución por género y diagnóstico psicológico de los niños con trastornos del aprendizaje de la consulta externa de Neuropediatría del Hospital Pediátrico "Dr. Agustín Zubillaga" 1 año (2005-2006)

Clasificación de TA	Niñas	%	Niños	%	Total	%
TA inespecífico	8	25,8	23	74,1	31	100
TA global	2	25	2	8,6	4	12,9
Trastorno de la lecto-escritura	2	25	11	47,8	13	41,9
Trastorno de la lectura	1	12,5	1	4,3	2	6,4
Trastorno del cálculo	0	0	1	4,3	1	3,2
Trastorno de la lecto-escritura-cálculo	2	25	2	8,6	4	12,9
Trastorno del lenguaje	2	25	3	13	5	16,1
Motivacional	0	0	1	4,3	1	3,2
Componente emocional	2	25	2	8,6	4	12,9
Atención	0	0	1	4,3	1	3,2
Destreza motora fina	0	0	1	4,3	1	3,2
Memoria	2	25	1	4,3	3	9,6

Fuente: Datos propios

realizó en grupos escolares extensos, se valoraron los que por alguna causa ameritaron la intervención del neurólogo, es decir, los que se identificaron oportunamente por el maestro o representante, quedando sin valorar los niños que a no se consideró su valoración neurológica. Sin embargo el 100% de los casos estudiados según los criterios del DSM-IV para TA son inespecíficos, deduciéndose que la influencia del medio externo es importante en nuestro medio, igualmente se determinó una mayor incidencia en el sexo masculino, con edades comprendidas entre 9-11 años, cursando entre 2do y 4to grados, un grado escolar bastante avanzado para su identificación.

En nuestro estudio sólo observamos TA de tipo inespecíficos según la clasificación del DMS IV,³ determinándose una gran influencia de los factores externos, tales como una

alta incidencia de antecedentes perinatales, entre éstos los más frecuentes fueron los postnatales, esto nos sugiere que la presencia de eventos hipóxicos tiene una alta relación con TA (17). El antecedente del tipo de parto es muy importante, se cree que el mayor número de cesáreas disminuye el riesgo de hipoxia perinatal por disminuir el riesgo del stress del parto, sin embargo no debemos olvidar que cuando hay indicación de una cesárea electiva o de emergencia es porque se ha suscitado un inconveniente o algún factor de riesgo; en nuestro estudio se determinó el antecedente de mayor número de partos en los niños con TA. El peso al nacer (PAN) y la prematuridad también son factores que se han relacionado con una predisposición a presentar TA, (1,2,15) en nuestro estudio no se observó esta relación.

Los antecedentes familiares y genéticos en los TA reportados por la bibliografía son los que menos importancia tienen en éstos, (2) no obstante logramos determinar que el 37,8% de los niños presentaban familiares con TA.

El antecedente de un adecuado desarrollo psicomotor es un importante predictor de la integridad del SNC, su alteración se ha relacionado con daño neurológico y una alta incidencia de TA, (15,18) sin embargo en nuestro estudio se observó sin alteraciones en el 90% de los casos, y los que presentaron antecedentes de desviación de los hitos del desarrollo se consideraron muy discretos.

Es importante buscar información relevante por medio de la historia clínica de los padres, profesores y el niño. Ciertos aspectos del desempeño escolar deben examinarse en detalle, entre ellos el rendimiento académico del niño, su comportamiento en el aula, la asistencia escolar, las pruebas psicoeducativas previas y los servicios escolares especiales existentes; (6) en nuestro estudio se evidenció que no hubo privación de la escolaridad, todos cursaron la preescolaridad a una edad adecuada (5-6 años 70,9%), cursando los 3 niveles el 77,4%; la mayoría inició la escolaridad a los 7 años, no se encontraron antecedentes de TA por los maestros durante la preescolaridad, lo que nos determina que en cuanto a contexto escolar la mayoría tenían las oportunidades de estudio adecuadas.

El sueño ha estado implicado en los cambios de plasticidad cerebral que son la base del aprendizaje y de la memoria, por lo tanto es de esperarse que la alteración del sueño puede influir negativamente en la capacidad para el aprendizaje y por ende influenciar sobre los trastornos del mismo. (8) No evidenciamos trastornos del sueño, el 87% de los casos dormían entre 10 y 12 horas y el 58,06% realizan siestas; se encontraron como hallazgos frecuentes la somnolencia y los mioclonos sin connotación patológica.

Entre los 7 y los 12 años (en la etapa escolar elemental) se identifican o experimentan problemas académicos y de aprendizaje; es frecuente que estén asociadas las alteraciones conductuales y déficit en las habilidades sociales. (8) Observamos en nuestros pacientes por referencia de los

padres que el 54,8% presentaban comportamiento adecuado: Se identificaron frecuentemente como trastornos de conducta la hiperactividad, ansiedad y la agresividad; se observó así mismo que las personalidades introvertidas presentaron mayor dificultad o compromiso del aprendizaje. Entre los factores académicos no hubo privación de su escolaridad, ya que todos acudieron al preescolar y la mayoría realizó los tres niveles; sin embargo, se observó que la mayor referencia fue entre los 9 y 11 años de edad con mayor índice de repitencia, identificándose o refiriéndose en una etapa bastante tardía como lo es entre 2do y 4to grados.

Entre los aspectos a tomar en cuenta en la evaluación médica están los antecedentes académicos y la historia social, la apreciación objetiva del docente sobre el niño con TA es el boletín escolar. Hallamos que los mayores reportes involucraban déficit de lectura y escritura, atención, memoria e inmadurez; esta percepción entre el maestro y la madre o representante de acuerdo al déficit académico fue muy similar en cuanto la lecto-escritura y escritura, no acordando en otras áreas.

Los antecedentes personales de tipo médico, según refiere la literatura, tienen una gran influencia para predisponer al desarrollo de TA. Es muy bien conocido cómo un niño que presenta una hospitalización, por muy corta que sea su estancia, produce un retroceso en su desarrollo social, académico y afectivo (1). En nuestro estudio se observó un 29% de hospitalizaciones por lo menos en una oportunidad así como enfermedades crónicas como el asma, que aumenta el riesgo de las mismas; otras enfermedades específicas como las infecciones del SNC, ya sea en el caso particular de la meningitis, es conocida su asociación como complicación tardía y menos severa con los TA, observando 3 casos de la misma en el periodo de lactancia y preescolaridad y uno en la etapa neonatal. Se puede predecir que los factores perinatales que influyen negativamente en la vida escolar del niño proveniente de una familia con adecuadas condiciones económicas, también inciden en los niños provenientes de familias con desventajas sociales. Empero, estos factores tiene mayor frecuencia en estos últimos debido al insuficiente cuidado perinatal, ya que van ligados a una alimentación insuficiente y a las condiciones higiénicas deficitarias, así como una deficitaria estimulación en las áreas lingüística y cognitiva (16). La diferencia entre los estratos sociales parece ser muy grande. Novell (1961) comprobó que solamente un 15% de los niños británicos provenientes de estrato social inferior era capaz a los 12 años de ejercer pensamiento operacional formal; en tanto Sommerville (1974) en Australia comprobó en estratos sociales privilegiados que un 75% podían ejercer este pensamiento operacional formal (16). En nuestro estudio se observaron factores que pueden influenciar en gran medida el desarrollo del aprendizaje y por ende producirlos, tales como: un alto índice de disfuncional familiar (CIE10:

Distorsión o inadecuación del entorno psicosocial (no significativa), grado de instrucción de los padres que no superan el bachillerato, escasos profesionales y una alta proporción de analfabetas; así mismo, la mayoría de los padres de ocupación obrera con un alto índice de madres dedicadas a los oficios del hogar; sumado a esto se pudo observar, de acuerdo a las estratificación según Graffar-Méndez-Castellano, que el 96,66% pertenecen a las clases entre III, IV y V (Media-baja, obrera y marginal), por lo que ubica a estos niños en una situación ciertamente con desventajas.

El examen físico tiene una función importante pero limitada en la evaluación de los niños con TA (6). Los niños con un sutil compromiso del SNC en las etapas tempranas de su vida aparentemente no tienen problemas de aprendizaje entre el nacimiento y la etapa preescolar. Sin embargo, al examinar un gran número de niños con alteraciones neurológicas o con TA, se ha encontrado que los siguientes síntomas son los que indican problemas a lo largo del desarrollo: alteraciones en el nivel de actividad, atención, temperamento, respuesta sensorial y tono muscular (17,18) En nuestro estudio, el examen neurológico es normal en 29 casos (93,5%) y solo dos casos (6,4%) presentaron hallazgos sutiles en la motricidad fina y dismetría.

CONCLUSIÓN:

Los TA en nuestro medio son un motivo de consulta frecuente en Neuropediatría, donde se debe realizar como diagnóstico diferencial con SHDA, trastornos de conducta, retardo mental leve, TA secundarios a crisis ictales, entre otros, predominando en el género masculino, entre los 9 y 11 años de edad; así mismo se encontró alta relación con familiares con TA, donde los eventos perinatales juegan una papel importante como factor predisponente, un adecuado desarrollo psicomotor no descarta su diagnóstico y estuvieron asociados generalmente a cambios de conducta.

Los TA es un diagnóstico eminentemente clínico, psicológico y académico, generalmente no son identificados durante la preescolaridad, además un adecuado desenvolvimiento en ella así como un examen neurológico normal no los descarta, se observó gran influencia de factores externos, de índole médico (antecedentes perinatales, enfermedades agudas previas, crónicas concomitantes o previas, hospitalizaciones, entre otros), familiares (familias disfuncionales), académicos (inadecuada escolaridad, déficit de estimulación), socioculturales (privaciones culturales, bajo nivel educativo de los padres) y económicos (privaciones económicas, bajo ingreso familiar, clase social baja).

Las áreas cognitivas que identifican con mayor frecuencia los padres, maestros y el neurólogo infantil son la lectura, escritura y cálculo, el psicólogo identifica otros aspectos como organización temporo-secuencial, orientación espacio-visual, audición y lenguaje adecuado, memoria, función motriz fina y gruesa.

REFERENCIAS:

1. Valdivieso L. El fracaso escolar y los trastornos del aprendizaje. En: J. Meneghello. *Pediatría*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1997; pp. 2282-2285.
2. Bernard S. Algunos problemas de los tests de inteligencia en la evaluación de los alumnos con retraso mental: el caso del WISC-R. Siglo Cero. New York 2001, p. 195.
3. Biopsicología.net. 2005. DSM-IV. Disponible en: http://biopsicologia.net/fichas/page_2420.html. [Consultado el 15 de Octubre del 2005].
4. Bravo L. *Psicología de las dificultades del aprendizaje*. Editorial Universitaria. Santiago de Chile 1990, pp. 25-50.
5. Bravo L. Trastorno de aprendizaje y de la conducta escolar. Ediciones Andrés Bello. Santiago de Chile 1980, pp. 90-106.
6. Dworkin P. Problemas de aprendizaje en la escuela y diferencias en el desarrollo. En: R. Hoekelman, S. Friedman, N. Nelson, H. Seidel, M. Weitzman (eds.) *Atención primaria en Pediatría*. Ediciones Harcourt. Madrid 1999, pp. 686-691.
7. Morgado I. Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances recientes. *Rev Neurol* 2005; 40 (5):289-356.
8. Kavanagh J. *Biobehavioral measures of dyslexia*. MD. Parkton, New York Press, New York 1986; pp. 71 – 86.
9. Ceci S. *Handbook of cognitive, social and neuropsychological aspects of learning disabilities*. En: N. Hillsdale, L. Erlbaum (editores). New York 1986; pp. 233-256.
10. Frosting M. Interrogantes básicos respecto del desarrollo perceptual y cognitivo del niño; principios de diagnóstico y tratamiento de las discapacidades específicas de aprendizaje. En: M. Frosting, H. Muller (eds.) *Discapacidades específicas de aprendizaje en niños*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1986. pp. 19-60.
11. Gallagher J. Learning disabilities and the near future. *J Learn Difficult* 1984; 5:120 – 123.
12. Kavale K, Mattson P. One jumped off the balance beam: Metanalysis of perceptual - motor training. *J Learn Disabil* 1983; 16:165 – 173.
13. Keogh B, Becker L. Early detection of learning problems: Questions, cautions and guidelines. *Exceptional Children* 1973; 5 (2):5- 12.
14. OMS. CIE10. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripción clínica y pautas para el diagnóstico. *Técnicas Gráficas Forma*. Madrid 1993. pp. 167-200.
15. OMS. Clasificación multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. Clasificación del CIE10 de los trastornos mentales y del comportamiento en niños y adolescentes. Editorial Médica Panamericana. Madrid 1996, pp. 183-190.
16. Shaywitz B, Shaywitz S. Incapacidad de aprendizaje y trastorno de atención. En: K. Swaiman (editor). *Neurología Pediátrica*. Ediciones Mosby/Doyma Libros. Madrid 1996. pp. 1139-1165.
17. Frosting M, Muller H. Discapacidades específicas de aprendizaje en niños. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1986. pp. 50-75.
18. Suárez A. Bases conceptuales y presentación teórica del modelo integrador. En: A. Suárez (editor). *Dificultades en el aprendizaje*. Editor Martínez E. Grupo Santillana de Ediciones. Madrid 1995, pp. 15-39.