

ARTICULO ORIGINAL

**Factores de riesgo asociados a trastornos en el aprendizaje escolar: un problema sociomédico**  
**Risk factors associated with children learning disorders at school: a socio-medical problem.**

Dra. Beatriz Sabina Roméu, <sup>(1)</sup> Dra. Zenaida María Sáez, <sup>(2)</sup> Dra. Margarita Roméu Escobar. <sup>(3)</sup>

*<sup>(1)</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Psiquiatría Infantil y Juvenil. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Instructor. <sup>(2)</sup> Especialista de II Grado en Psiquiatría Infantil y Juvenil. Máster en Educación. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario "Paquito González Cueto". Cienfuegos. <sup>(3)</sup> Especialista de I Grado en Medicina Interna. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Educación. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos.*

**RESUMEN**

**Fundamento:** en el policlínico área I del municipio Cienfuegos, no existen estudios previos sobre los trastornos del aprendizaje en los niños, ni se han realizado investigaciones epidemiológicas o de exploración de factores personales, familiares y escolares relacionados con este problema de salud escolar.

**Objetivo:** determinar las diferencias existentes entre los niños con y sin trastornos del aprendizaje en segundo y tercer grados de las escuelas pertenecientes al policlínico "Dr. José Luis Chaviano" del área I del municipio Cienfuegos, para determinar los factores de riesgo dependientes del niño, de la escuela y de la familia.

**Método:** se realizó un estudio de casos-contróles no pareados desde septiembre de 2008 a junio de 2009. Grupo estudio: 42 niños, que según opinión de los maestros, tenían dificultades para aprender. Grupo control: 40 niños con aprendizaje normal, seleccionados por muestreo aleatorio simple. Se realizaron entrevistas a padres, maestros y niños y se realizaron observaciones de actividades escolares. Se aplicaron cuestionarios estandarizados. Se procesaron los datos y se utilizó el programa estadístico SPSS. Se aplicó el estadígrafo Chi cuadrado y se estimaron riesgos relativos.

**Resultados:** Las alteraciones encontradas se asociaron a variaciones del estado de ánimo, inasistencia a clases

y pobre control muscular para la escritura, entre otros referidos por los maestros. Los cambios frecuentes de maestros fue una condición asociada. Entre los factores de riesgo de tipo familiar se encontraron: menor escolaridad de los padres, la convivencia, antecedente familiar de trastornos neuróticos, manejos educativos inconsistentes, violencia familiar, marginalidad e hipostimulación en el hogar.

**Conclusión:** los trastornos de aprendizaje estaban asociados a factores de riesgo dependientes del niño, de la escuela y de forma relevante con diversos factores del entorno familiar.

**Palabras clave:** niño; trastornos del aprendizaje; factores de riesgo; relaciones familiares; conflicto familiar

**ABSTRACT**

**Background:** At the polyclinic "Area I" in Cienfuegos there are no previous studies on learning disorders in children and no epidemiological or exploratory research on personal, family and school issues related to this problem has been conducted.

**Objective:** To determine the differences between children with and without learning disorders in second and third grade in the schools in the area of the "Dr. José Luis Chaviano" polyclinic in Cienfuegos in order to determine the risk factors depending on the child, the

**Recibido:** 25 de junio de 2010

**Aprobado:** 14 de julio de 2010

**Correspondencia:**

Dra. Margarita Roméu Escobar.  
Universidad de Ciencias Médicas.  
Calle 51 A y Ave. 5 de Septiembre.  
Cienfuegos. Código Postal: 55100.

**Dirección electrónica:** [margarita@ucm.cfg.sld.cu](mailto:margarita@ucm.cfg.sld.cu)

school and the family.

**Method:** A non-coupled case-control study was conducted from September 2008 to June 2009. Study group: 42 children presenting learning difficulties as to their teacher's opinion. Control group: 40 children with normal learning selected by simple random sampling. Interviews were conducted with parents, teachers and children as well as observations of school activities. Standardized questionnaires were applied and the information obtained was processed by using the SPSS statistical program. The chi-square statistic was used and the relative risks were estimated.

**Results:** The identified disorders were associated with mood changes, unattendance to school and poor muscle control for writing, among others mentioned by teachers. The frequent change of teachers was also an associated condition. Among the risk factors related to family issues were: parents' low educational level, cohabitation, family history of neurotic disorders, inconsistent educational management, family violence, marginalization and understimulation at home.

**Conclusion:** Learning disorders were associated with risk factors depending on the child, school and, in a relevant way, on the family environment factors.

**Key words:** child; learning disorders; risk factors; family relations; family conflict

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos del aprendizaje (TA) constituyen el primer motivo de consulta en atención primaria en Psiquiatría Infantil y Juvenil y además se consideran la primera causa de fracaso escolar según investigaciones realizadas.<sup>(1,2)</sup>

Se conoce que los trastornos del aprendizaje son de etiología multicausal, de modo que se asocian a una serie de factores biológicos, psicológicos y socio-ambientales que de alguna manera influyen negativamente en el normal desarrollo cognoscitivo de los niños. Pueden afectar un área específica: lenguaje, escritura o cálculo, o manifestarse como dificultades generales.<sup>(3,4)</sup>

En el policlínico universitario "Dr. José Luis Chaviano" del área I del municipio Cienfuegos no existen estudios previos sobre los trastornos del aprendizaje en los niños, ni se han realizado investigaciones epidemiológicas o de exploración de factores personales, familiares y escolares relacionados con este problema de salud escolar.

Esta investigación tiene como objetivo: determinar las diferencias existentes entre niños con trastornos del aprendizaje y niños sin trastornos del aprendizaje que cursaban el segundo y tercer grados en la educación primaria en las escuelas pertenecientes al policlínico universitario "Dr. José Luis Chaviano" del área I del municipio Cienfuegos, en relación a factores de riesgo dependientes del niño, de la escuela y de la familia.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles no pareados.

Se circunscribió el contexto de la investigación a 3 escuelas escogidas al azar entre las 5 escuelas posibles pertenecientes al área I del policlínico universitario "Dr. José Luis Chaviano" del municipio Cienfuegos, en el curso 2008-2009.

El universo lo constituyeron la totalidad de los niños de todas las aulas de segundo y tercer grados, (con edades entre los 7 años-2 meses y 9 años-1 mes) que según opinión del maestro tenían dificultades para aprender, según lo esperado para su edad cronológica y su grado de escolaridad, por lo que quedó formado el grupo de casos por 42 niños.

Para conformar el grupo control se extrajo a través de un muestreo aleatorio simple, una muestra de 40 niños sin dificultades en el aprendizaje, a partir del registro nominal los niños de esas mismas aulas. A este grupo se le denominó controles.

Se escogieron niños de 2do y 3er grados, por pertenecer estos al primer ciclo de la enseñanza primaria, de manera que se pudiera intervenir tempranamente sobre los problemas que se identificarían. Además, el criterio de inclusión en cada grupo por opinión de la maestra fue más objetivo ya que se corroboró desde el curso anterior.

### Métodos para la obtención de los datos primarios:

- Entrevistas a padres y maestros.
- Prueba de Percepción de Funcionamiento Familiar (FF-SIL).<sup>(5)</sup>
- Sistema de Indicadores para el Diagnóstico de Menores en Situación de Desventaja Social.<sup>(6)</sup>
- Observación no participante de sesiones de clases.
- Test de Raven infantil y De Goodenough para calcular coeficiente de Inteligencia (CI).

Las entrevistas a padres y maestros se realizaron en locales de las escuelas con condiciones adecuadas, con el propósito de recoger datos de vida del niño, la familia y la escuela, que informaran sobre antecedentes personales y familiares, salud mental del niño y factores de riesgo dependientes del niño, la familia o la escuela. Las pruebas para calcular coeficiente de inteligencia fueron realizadas a niños con TA por una psicometrista.

La elaboración de las guías de entrevistas y observación estuvo a cargo de las investigadoras de este estudio y fueron aprobados por especialistas del grupo provincial de Psiquiatría Infantil y Juvenil.

### De los factores dependientes del niño

Antecedentes patológicos personales y familiares (referidos por los padres).

- Régimen de vida respecto al sueño y la vigilia: preguntas acerca de horario en que dormía, por cuántas horas lo hacía y qué otras actividades lo

precedían.

- Disciplina escolar (conducta): Buena, se refería a si era obediente, si respetaba los controles, si no transgredía normas sociales. Mala, se refería a si el niño era marcadamente intranquilo, desobediente, impulsivo, agresivo.
- Atención: se consideró afectada cuando el maestro percibía que con frecuencia se distraía de la actividad principal en ejecución.
- Ausentismo: con frecuencia: Si faltaba al menos 1 vez a la semana, o más de 3 veces en el mes; a veces: de 1 a 3 veces en el mes; muy poco: se ausentaba esporádicamente.
- Malas relaciones con compañeros: si eran agresivas, conflictivas, distantes, indiferentes.
- Estado de ánimo habitual (malo): niño triste, retraído, que lloraba fácilmente, que mostraba malhumor, que expresaba miedos, que frecuentemente refería dolencias.
- Control muscular pobre: escritura abigarrada, que no respetaba las líneas caligráficas.

#### De los factores dependientes de la escuela

- Cambios de maestro en el mismo curso escolar: se consideró condición de riesgo si tenían al menos un cambio de maestro.
- Alumnos por aula: se consideró condición de riesgo si habían más de 20 alumnos.
- Relaciones de maestro con el alumno: según opinión del maestro, era mala si existían conflictos, irrespeto, etc.
- Métodos pedagógicos: a través de la observación de las clases en 2 ocasiones en cada una de las aulas. Fue inadecuado si se percibieron gritos, ofensas, comparaciones entre alumnos con desventaja para unos, manifestaciones de rechazo, intolerancia, falta de paciencia o maltrato físico.

#### Vínculo familia-escuela

- Según opinión del maestro, inadecuada se refería a la despreocupación de los padres por el desempeño escolar, centrado en ausencia o las escasas visitas de estos a la escuela.
- Según opinión de padres: fue inadecuada si consideraban no existía acercamiento del maestro a la familia.

#### De los factores dependientes de la familia

- Manejo educativo: cómo controlaba al niño, que hacía cuándo no lo obedecía, a partir de lo cual también se puede detectar maltrato infantil.
- Violencia intrafamiliar: ¿considera que en su hogar existe violencia? Se ejemplificaba situaciones de violencia física o psicológica para que las identificara.
- Dependencia del alcohol y otras drogas: ¿algún integrante de la familia que convive o cercano al niño consume bebidas alcohólicas? ¿Con qué frecuencia?.

- Marginalidad: a través de la observación de modos de conducirse de los padres, lenguaje verbal y extraverbal, integración social.
- Delincuencia: familiares ex reclusos en los últimos 3 años o reclusos por delitos comunes.
- Hipoestimulación familiar: por inferencia a partir de preguntas acerca de: tiempo que le dedicaban a la estimulación del aprendizaje del niño, quién se ocupaba de esa tarea, con qué frecuencia y otras.

Se procesaron los datos y se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 11.0).

Los resultados se presentaron en números absolutos y porcentos en tablas de frecuencia dicotómicas y más que dicotómicas.

Para validar los resultados se empleó el estadígrafo Chi cuadrado con una exigencia de precisión del 95 %. Para la medición del riesgo se utilizó el estimador del riesgo relativo denominado razón de productos cruzados, OR (por sus siglas en inglés) y su intervalo de confianza (IC) del 95 %. Cuando se estimó conveniente se recodificaron variables y se utilizó el análisis de conjunto de respuestas múltiples.

En todos los casos se respetaron las normas éticas para el empleo de humanos en la investigación científica (confidencialidad, consentimiento informado, principio de la autonomía).

### **RESULTADOS**

Entre los factores dependientes del niño, los antecedentes patológicos prenatales no se asociaron a los TA, aunque la anemia y el estrés psíquico fueron algo más frecuentes en ese grupo de infantes. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de casos y controles según antecedentes prenatales

ANTECEDENTES PRENATALES	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC (95 %)	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Enfermedad hipertensiva gravídica.	6	14,3	6	15,0	12	14,6	0,94 (0,3-3,2)	,93
Sepsis urinaria.	5	11,9	3	7,5	8	9,8	1,6 (0,3-7,5)	,50
Diabetes.	0	0,0	2	5,0	2	2,4	2,1 (1,7-2,6)	,14
Anemia.	11	26,2	5	12,5	16	19,5	2,5 (0,7-7,9)	,11
Estrés psíquico.	20	47,6	12	30,0	32	39,0	2,1 (0,8-5,2)	,10
Tabaco y alcohol.	8	19,0	5	12,5	13	15,9	1,6 (0,5-5,5)	,41

De los antecedentes perinatales solo el bajo peso al nacer se asoció significativamente a los TA. El resto mostró frecuencias bajas en los dos grupos. (Tabla 2).

#### Aspectos dependientes del niño relacionados con la escuela

El 71,5 % de los niños con TA obtuvo calificaciones de mal y regular y el 75 % de los niños con aprendizaje normal tuvo calificaciones de muy bien o excelente. El

Tabla 2. Distribución de casos y controles según antecedentes perinatales

ANTECEDENTES PERINATALES	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC (95 %)	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Prematuridad.	5	11,9	1	2,5	6	7,3	5,3 (0,6-47,3)	,10
Bajo peso.	7	16,7	0	0,0	7	8,5	2,1 (1,6-2,7)	,007
Convulsiones.	1	2,4	0	0,0	1	1,2	1,9 (1,6-2,4)	,32
Ventilación mecánica.	1	2,4	0	0,0	1	1,2	1,9 (1,6-2,4)	,32
Sepsis del Sistema Nervioso Central.(SNC)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-
Convulsión postnatal.	1	2,4	1	2,5	2	2,4	0,9 (0,05-15,7)	,97

Al realizar el análisis de todas las variables en que se halló diferencias estadísticas pero con 2 nuevos grupos constituidos por los 30 casos (notas de regular y mal) y 30 controles (notas de muy bien y excelente) los resultados fueron consistentes. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de casos y controles según evaluación académica

APROVECHAMIENTO ACADÉMICO	CASO		CONTROL		TOTAL		p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	
Mal.	7	16,7	0	0,0	7	8,5	0,000
Regular.	23	54,8	0	0,0	23	28,0	
Bien.	12	28,6	10	25,0	22	26,8	
Muy bien o excelente.	0	0,0	30	75,0	30	36,6	
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	

Los maestros percibieron alteraciones de la atención activa, alteración del estado de ánimo, dificultades en las relaciones con compañeros, mala disciplina, inasistencia frecuente a clases en niños con TA, y se obtuvieron diferencias significativas en comparación con los que aprendían bien, aunque estos problemas no fueron muy frecuentes al analizarlos de manera general. Es de destacar que el 52,4 % de los casos presentaba dificultad en el control muscular durante la escritura, según la evaluación del profesor, expresado en caligrafías defectuosas, condición que les ofrece 42 veces más probabilidades de presentar un TA. (Tabla 4).

Factores de riesgo dependientes de la escuela

El único riesgo que se asoció significativamente a los TA fue el cambio de maestros durante el curso escolar analizado. Los niños con 1 ó 2 cambios de maestros tenían 1,8 veces más probabilidades de presentar un TA y con más de 2 cambios aumentaba a 2,2 veces la probabilidad.

El 65,9 % de los niños compartían sus aulas en grupos de más de 20 estudiantes. Solo se encontró como

Tabla 4. Factores de riesgo dependientes del niño, relacionados con la escuela, opinión de los maestros

FACTORES DE RIESGO	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Atención deficiente.	35	83,3	5	12,5	40	48,8	35 (10-120)	,000
Mal estado de ánimo.	9	21,4	1	2,5	10	12,2	10,6 (1,2-88,3)	,009
Mala relación con los compañeros.	8	19,0	1	2,5	9	11,0	9,2 (1,1-77,1)	,017
Mala disciplina.	14	33,3	3	7,5	17	20,7	6,1 (1,6-23,5)	,004
Inasistencias frecuentes.	9	21,4	1	2,5	10	12,2	10,6 (1,3-88,4)	,009
Escritura inadecuada debido al pobre control muscular.	22	52,4	1	2,5	23	28,0	42,9(5,4-341,7)	,000

antecedente patológico de enfermedad del maestro el asma bronquial, y ninguno con patología psiquiátrica. De los 12 maestros observados, la mitad asumía este tipo de manejo pedagógico. Todos consideraron tener relaciones adecuadas con sus alumnos. De los 9 niños en los que existían vínculo inadecuado entre familia y escuela, 7 presentaban TA, no obstante, la afectación del vínculo familia-escuela, según opiniones de maestros y padres mostró poca incidencia y no hubo diferencias significativas entre casos y controles. El 57,3 % de los maestros tenían menos de 3 años de experiencia docente, sin grandes diferencias entre ambos grupos. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de casos y controles según factores de riesgo dependientes de la escuela

FACTORES DEPENDIENTES DE LA ESCUELA	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p	
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%			
Cambio de maestro	sin cambios.	8	19,0	18	45,0	26	31,7	OR referencia	,023
	1 ó 2.	18	42,9	15	37,5	23	40,2	1,8 (0,92-3,4)	
	más de 2.	16	38,1	7	17,5	23	28,0	2,2 (1,2-4,27)	
Más de 20 alumnos por aulas.	31	73,8	23	57,5	54	65,9	2,0 (0,8-5,2)	,12	
Enfermedad física del maestro.	15	35,7	19	47,5	34	41,5	0,6 (0,2-1,4)	,27	
Métodos educativos inadecuados.	23	54,8	19	47,5	42	51,2	1,3 (0,5-3,1)	,51	
Vínculo familia-escuela inadecuado.	7	16,7	2	5,0	9	11,0	3,8 (0,7-19,5)	,09	
Experiencia del maestro de menos de 3 años.	28	66,7	19	47,5	47	57,3	2,2 (0,9-5,4)	,79	

Factores de riesgo dependientes de la familia

Prevalcieron las madres y padres en edades entre los 26 – los 42 años (90,2 %) o sea, en el rango ideal, sin diferencias entre casos y controles.

La ocupación en determinado tipo de labor tanto de las madres como de los padres no se asoció a las dificultades en el aprendizaje de los hijos. En ambos grupos predominaron las madres trabajadoras y después las amas de casa. El 74 % de los papás trabajaban en

centros estatales y es de destacar que el 11 % estaba desocupado. Además, hubo 2 mamás y 5 papás que eran reclusos. El grupo de papás trabajadores se dedicaban, en su mayoría, a labores técnicas o de servicio.

El 52 % de las madres de niños con TA tenían un nivel de escolaridad de 9<sup>no</sup> grado o menos, el 40,5 % de 10 a 12<sup>mo</sup> grado y solo un 7 % eran universitarios. El riesgo mayor lo presentan los hijos de madres con 9<sup>no</sup> grado o menos. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de casos y controles según escolaridad de las madres

ESCOLARIDAD MADRE	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Universitario.	3	7,1	7	17,5	10	12,2	OR referencia	,008
10 a 12.	17	40,5	25	62,5	42	51,2	1,6 (0,35-7,01)	
9 ó menos.	22	52,4	8	20,0	30	36,6	6,4 (1,32-31,0)	
<b>Total.</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>		

Los hijos de padres con grado de escolaridad de 9<sup>no</sup> grado ó menos y de 10 a 12<sup>mo</sup> tuvieron 15,4 veces y 9 veces respectivamente más posibilidades de tener un TA en comparación con los hijos de padres universitarios. (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución de casos y controles según escolaridad de padres

ESCOLARIDAD PADRE	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%		
Universitario.	1	2,4	9	22,5	10	12,2	OR referencia	,01
10 a 12.	17	40,5	17	42,5	34	41,5	9 (1,02-79)	
9 ó menos.	24	57,1	14	35,0	38	46,3	15,4 (1,8-134)	
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>		

Prevalcieron entre los manejos educativos inconsistentes: el maltrato, la rigidez, el autoritarismo, el exceso de crítica y la hipoestimulación en el hogar, significativos en los niños con TA a diferencia de los que tuvieron aprendizaje normal. No hubo asociación con la permisividad y la sobreprotección. (Tabla 8).

Tabla 8. Manejos educativos inadecuados

MANEJOS EDUCATIVOS	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Inconsistente.	26	61,9	9	22,5	35	42,7	5,6 (2,1-4,7)	,000
Rígidos, autoritarios maltrato.	21	50,0	6	15,0	27	32,9	5,6 (1,9-16,3)	,01
Exceso de crítica.	15	35,7	5	12,5	20	24,4	3,8 (1,2-12,0)	,014
Permisivo.	6	14,3	1	2,6	7	8,6	6,3 (0,7-55,2)	,06
Sobreprotector.	2	4,8	2	5,0	4	4,9	0,9 (0,1-7,0)	,96
Hipoestimulado.	18	42,9	2	5,0	20	24,4	14,2 (3,0-70)	,000
Otros	2	4,8	1	2,5	3	3,7	1,9 (0,2-22,4)	,58

Entre los trastornos psiquiátricos de padres o familiares convivientes solo fue significativa la presencia de trastornos neuróticos en las familias de los niños con TA. (Tabla 9).

Tabla 9. Antecedente de enfermedad psiquiátrica en los padres o convivientes

Antecedente de enfermedad psiquiátrica.	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Trastorno neurótico.	10	23,8	2	5,0	12	14,6	5,9 (1,2-29,1)	,016
Esquizofrenia.	3	7,1	0	0	3	3,7	2,0 (1,6-2,5)	,08
Retraso mental.	4	9,5	2	5,0	6	7,3	2,0 (0,3-11,5)	,43
Suicidio o intento de suicidio.	1	2,4	1	2,5	2	2,4	0,9 (0,05-15,7)	,97

Los niños en cuyos hogares existió dependencia alcohólica, violencia familiar, marginalidad o delincuencia tuvieron más probabilidades de padecer de un TA, según lo muestran las pruebas de significación estadísticas aplicadas.

Derivado del análisis de conjuntos de respuestas múltiples se conoció que en 48 familias presentó al menos un tipo de manejo educativo inadecuado: violencia intrafamiliar, dependencia alcohólica, ambiente marginal, de delincuencia, o sea, una situación familiar inadecuada (SFI). El 72,9 % (35) correspondía a familias de niños con TA y el 27,1 % (13) a familias de niños sin TA.

La presencia de SFI, como condición diagnosticada al hacer la evaluación del niño, resultó relevante. Bajo este término se engloban varias situaciones y por lo tanto pueden aparecer descritas por otros autores en diferentes términos. (Tabla 10).

Tabla 10. Distribución de casos y controles según riesgos sociales

	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%	N <sub>0</sub>	%		
Dependencia del alcohol.	16	38,1	6	15,0	22	26,8	3,5 (1,2-10,1)	,018
Violencia familiar.	16	38,1	1	2,5	17	20,7	24,0 (2,9-192,2)	,000
Marginalidad o delincuencia.	12	28,6	4	10,0	16	19,5	3,6 (1,0-12,3)	,034

La percepción de disfuncionalidad familiar se asoció significativamente a los trastornos del aprendizaje, incluso las familias que percibieron ser moderadamente funcionales también tuvieron mayor riesgo, en comparación con las familias de los niños que aprendían bien. (Tabla 11).

En cuanto a la convivencia se obtuvo como resultado que el 48,8 % de los niños convivían con ambos padres, el 37,8 % con solo 1 de ellos y el 13,4 % con los

Tabla 11. Percepción de funcionalidad familiar

	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Funcional.	18	42,9	28	70,0	46	56,1	OR referencia	
Moderadamente funcional.	17	40,5	11	27,5	28	34,1	2,4 (0,9-6,3)	
Disfuncional.	7	16,7	1	2,5	8	9,8	10,9 (1,2-96,1)	,02
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>		

abuelos, sin diferencias destacables entre los grupos estudiados. En relación al número de convivientes en el hogar tampoco se apreciaron diferencias. De forma general predominaron las familias medianas (4-6 miembros) con un 61 %, luego las pequeñas 29,3 % y por último las familias grandes con un 8 %.

Es evidente la asociación de las desventajas sociales más severas con las dificultades para aprender, y al contrario, la mayoría de los niños con buen aprendizaje tenían leve desventaja social. (Tabla 12).

Tabla 12. Según desventaja social

DESVENTAJA SOCIAL	CASO		CONTROL		TOTAL		p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Absoluta.	2	4,8	0	0,0	2	2,4	.006
Grave y muy grave.	6	14,3	0	0,0	6	7,3	
Moderada.	18	42,8	12	30,0	30	36,6	
Leve.	16	38,1	28	70,0	44	53,7	
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	

Se realizó una comparación general entre los niños con TA y sin TA en relación al número de factores que cada individuo tenía en la cual se demostraron significativas diferencias. Se incluyeron en esta comparación todos los factores que se asociaron significativamente a los TA.

La coincidencia en un mismo individuo de más de 3 factores aumenta en 39 veces las probabilidades de que se presente en estos niños un TA. (Tabla 13).

Tabla 13. Según número de factores de riesgo en un mismo individuo

	CASO		CONTROL		TOTAL		ORIC 95 %	p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
0-3.	3	7,1	34	85,0	37	45,1	OR referencia	
4-7.	21	50,0	6	15,0	27	32,9	39,6 (8,9 - 175,8)	,000
8 o más.	18	42,9	0	0,0	18	22,0		
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>100</b>		

## DISCUSIÓN

En relación con los factores prenatales y perinatales, los cuales no tuvieron significación en este estudio excepto el bajo peso al nacer, existe bibliografía documentada que relaciona el consumo de drogas, alcohol y el hábito de fumar por parte de la madre, así como algunas enfermedades intercurrentes durante el embarazo, con alteraciones del desarrollo neuropsíquico en general y eventualmente con dificultades para aprender, en países con diferencias socioculturales y del desarrollo de los servicios médicos. (3, 7, 8-12)

A esta valoración hay que respaldar, que algunas se refieren a las dificultades del aprendizaje como un epifenómeno secundario a otros problemas del desarrollo neuropsíquico, por tanto no se refieren a TA puros.

Sin embargo, los niños incluidos en esta investigación no tenían patologías neuropsiquiátricas ostensibles que se relacionaran con los TA, como son definidos los trastornos del aprendizaje por los comités de expertos (13-15)

Las enfermedades crónicas tampoco fueron significativas, pero sí están descritas en otras investigaciones en Cuba que mencionan 11,7 % de asma bronquial y 8,3 % de déficit visuales entre los antecedentes de niños con TA (3) y presencia de otras enfermedades crónicas. (1)

El hecho de que la mayoría de los niños con TA según opinión del maestro, tuviesen evaluaciones académicas de regular y mal, y la mayoría de los niños que aprendían bien obtuviesen notas de muy bien o excelente, brinda mayor confiabilidad al criterio de los maestros. Realmente los resultados fueron consistentes cuando se analizaron todas las variables con estos dos grupos de rendimientos académicos extremos.

El pequeño número de niños con calificaciones de bien que pertenecen a ambos grupos tenían historia de dificultades para aprender pero habían mejorado, y los profesores le promovían la nota, o viceversa, niños en los que a pesar de que el maestro opinara que no tenían dificultades para aprender, sus evaluaciones recientes habían sido más bajas.

Es necesario destacar los criterios negativos que emitieron los maestros sobre el comportamiento en la escuela de más de la mitad los niños con TA.

Se refiere por estudiosos del tema que habitualmente los maestros tienden a evaluar a sus alumnos por patrones normativos del comportamiento escolar y son más críticos que los padres. (16)

En Brasil, a través de un estudio de casos- controles, se refiere mayor ausentismo entre niños con TA, que además presentaban diversos síntomas somáticos asociados. (17)

En relación al funcionamiento social de los niños con TA en el ámbito escolar hay diferentes opiniones entre los investigadores (1-3, 6,16-18) lo cual es lógico ya que está

influenciado por diversos factores, además del trastorno del aprendizaje en sí, e incluso, los resultados pueden variar según los métodos de investigación empleados.

Entre los factores dependientes de los niños durante su permanencia en la escuela merece comentar en particular la torpeza al escribir, que por sí sola no afirma la presencia de digrafía, pero al menos es un llamado de alerta que posibilita se tome como punto de partida para el estudio de posibles alteraciones de la escritura. De estos niños, 10 usaban de forma incorrecta el lápiz, lo cual puede ser la causa de los dimorfismos gráficos.

Los cambios frecuentes de maestros, único factor significativo dependiente de la escuela, se debieron a que hubo niños que tuvieron cambios de aulas o de escuelas.

Al niño le es más difícil el proceso de adaptación a los cambios, sobretodo en grados iniciales, por lo que resulta lógico que aquel, que además tenga otros factores predisponentes, se le dificulte relacionarse con más de un maestro.

Los otros factores observados en las escuelas tales como gran número de alumnos por aula y métodos pedagógicos inadecuados, tuvieron una frecuencia de presentación no despreciable en ambos grupos, pero sin diferencias entre ellos, lo cual se debió a que tanto los niños con TA como los que no lo presentaban compartían aulas comunes. Esta condición permite inferir que son otros factores, probablemente dependientes del entorno familiar, los que marcan la diferencia en el proceso de aprendizaje en los niños investigados.

Al parecer las expectativas de padres y maestros estaban satisfechas en relación al vínculo familia-escuela, pero esto no asegura que ese vínculo fuera productivo.

A diferencia de lo antes descrito, autores cubanos reportan correlación entre la percepción del maestro de dificultades en la relación escuela-familia y las dificultades para aprender de los estudiantes. <sup>(1)</sup>

Se ha señalado que la atención a los niños con TA en una escuela pública se favorece sobre todo si el maestro tiene una percepción adecuada del problema, y si existe disposición para brindarle atención individualizada, más que si tiene una preparación especializada. <sup>(17)</sup>

Los factores de riesgo dependientes del ambiente familiar asociados a los TA prevalecieron sobre los factores dependientes del niño o la escuela, y coinciden con varias investigaciones consultadas. <sup>(1, 3, 9, 18,19)</sup>

Las edades óptimas de padres y madres coinciden con los resultados de Salazar, que señala las edades de las madres de niños con TA entre 26 y 39 años como las prevalentes <sup>(8)</sup>

En una investigación brasileña se reporta mayor frecuencia de madres adolescentes y amas de casa, mientras que los padres tenían profesiones de

calificación inferior, entre niños con bajo rendimiento académico. <sup>(20)</sup>

En Cuba es una realidad la mayor incorporación de la mujer al trabajo en comparación con las de otros países de Latinoamérica, por lo que resultan comprensibles las diferencias con la investigación anteriormente citada.

El relativamente bajo nivel de escolaridad asociado a los TA en la presente investigación sugiere conocimientos insuficientes de los padres, lo cual no les permite por un lado percibir las dificultades en el aprendizaje de los hijos, y por otro, prestarles la ayuda necesaria.

Se describe la frecuente asociación de padres cuyos estilos de vida, nivel cultural y maneras de afrontar los problemas impide que por ellos mismos puedan brindar colaboración efectiva para eliminar o reducir las dificultades para aprender de sus hijos. <sup>(20-22)</sup>

Al igual que en el presente estudio, Dos Santos refiere que el número de convivientes entre 4 y 6 personas prevalece en los niños con TA, y coincide con Salazar en el mayor porcentaje de familias compuestas por madre, padre e hijos. <sup>(8, 20)</sup>

Por el contrario Francias Reyes, en estudios realizados en Cuba, describió una mayoría de padres divorciados. <sup>(23)</sup>

En las investigaciones revisadas sobre el papel de la familia en los TA recurrentemente se confirma la necesidad de guiar a los padres, instruirlos y entrenarlos sobre el abordaje de estos problemas en el hogar y del soporte social adicional que requieren aún las familias con funcionamiento adecuado.

<sup>(24- 28)</sup>

La manera en que se imponen los límites y controles en el hogar, o sea el manejo educativo, influye directamente en todas las esferas del desarrollo psicológico del menor. Si se considera que estos niños son escolares y por tanto su actividad rectora es el aprendizaje, se puede comprender la trascendencia de los manejos de la familia sobre el desempeño escolar del niño.

Varios autores señalan diferencias significativas en los grupos estudiados en cuanto a prácticas educativas, y describen que las familias de los niños con bajo rendimiento tienden a utilizar más las golpizas y los castigos. <sup>(20)</sup> Otra autora, señala la sobreprotección como manejo prevalente en niños con TA. <sup>(1)</sup>

Aunque no se encontraron otras referencias acerca de los manejos educativos en sí, se pueden inferir de los resultados de otras investigaciones, que en alguna medida factores educativos adversos influyen en los niños con TA. <sup>(3, 19,20)</sup>

Aunque no es exactamente un tipo de manejo educativo, se incluyó la hipoestimulación en la tabla correspondiente por parecerle a las autoras conveniente resaltar este resultado. La hipoestimulación se asoció significativamente a los TA y se relacionó con bajo nivel de escolaridad de los padres y desventaja social.

En la literatura queda bien establecido que este factor de riesgo se asocia a las dificultades para aprender desde edades tempranas y se recalca la importancia del estímulo familiar en la formación de motivaciones escolares. <sup>(18, 19, 20)</sup>

Los trastornos neuróticos de los padres o familiares convivientes asociados a los TA, hasta cierto punto resultan lógicos, ya que son estados que dificultan la solución de los problemas cotidianos de manera constructiva y están dentro de las enfermedades psiquiátricas más frecuentes en la adultez.

En una investigación consultada no se encontraron diferencias destacables en cuanto a enfermedades psiquiátricas de los padres en niños con y sin TA. <sup>(20)</sup>

En otra serie de casos se confirma la asociación de TA a antecedentes de familiares que a su vez tuvieron TA en la etapa escolar. <sup>(9)</sup>

Factores tales como el consumo de alcohol, la violencia, la marginalidad y la delincuencia se vinculan entre sí y en este estudio se demuestra.

En diversos estudios realizados en Cuba y otros países se destaca la presencia de violencia y de alcoholismo en los padres de los niños con TA y se reporta funcionamiento familiar inadecuado en los hogares de niños con TA. <sup>(3,8, 13, 18, 20)</sup>

Resulta esperada la asociación de la disfuncionabilidad familiar a los TA, en tanto es la familia la encargada de propiciarle al menor estímulo, apoyo, supervisión y recursos materiales para un mejor proceso de aprendizaje, tareas que lógicamente cuando predominan climas disarmónicos, se hacen más difíciles de cumplir.

La desventaja social es una categoría que incluye varios de los factores ya analizados. Al evaluarla en su totalidad, resultó clara su asociación a las dificultades para aprender y así lo corroboran estudios de varios países. <sup>(18,20)</sup>

La coincidencia de varios factores en un mismo niño es coherente desde el punto de vista epidemiológico ya que

la coexistencia de varios factores de riesgo en un individuo multiplica las probabilidades de presentar el problema de salud. Los factores de riesgo se potencializan entre sí, o unos condicionan o favorecen la presencia de otros, que actúan sinérgicamente sobre los individuos. Esto sucede en la mayoría de las enfermedades o problemas de salud que afectan al ser humano.

A los factores que se han estudiado no es posible darles una connotación causal en esta investigación, pero si se asumen como elementos concurrentes, predisponentes, precipitantes o perpetuantes de los TA.

En cuanto a la relevancia de los factores dependientes de la familia y en general del entorno social en la expresión de los trastornos del aprendizaje, las autoras suscriben lo dicho por Calvo Tuleski: "*La psicología histórico-cultural asume que el factor biológico determina la base de las reacciones innatas de los individuos. Sobre esta base se constituye todo el sistema de reacciones adquiridas, siendo éstas determinadas, más por la estructura del medio cultural del niño, que por las disposiciones biológicas. Si es por medio del proceso de apropiación de la cultura que cada hombre adquiere las capacidades humanas, la comprensión actual respecto a los trastornos de aprendizaje puede ser reconfigurada, demostrando que mediaciones adecuadas y consistentes pueden tener carácter revolucionario para el aprendizaje, al hacer presente el talento cultural cuando el talento biológico no se revela como esperado*". <sup>(29)</sup>

Los trastornos del aprendizaje se asociaron con algunos factores de riesgos dependientes del niño, particularmente relacionados con su comportamiento escolar, con cambios frecuentes de maestros, y de forma relevante con diversos factores dependientes de las familias. Se demostró que los niños con TA se encuentran en una posición de desventaja social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Méndez D. Dificultades del aprendizaje y factores asociados. Criterios del personal docente. Congreso Panamericano de Psiquiatría Infanto-Juvenil [CD-ROM]. Ciudad de La Habana: Unidad de Publicaciones y Servicios Multimedia; 2004.
2. Hendriksen JGM, Keulers EHH, Feron FJM, Wassenberg R, Jolles J, Vles JSH. Neuropsychological and behavioural functioning of 495 children referred for multidisciplinary assessment. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;16(8):517-24.
3. Herrera Santil PM, García Llauger D. Alteraciones psicosociales en el proceso docente-educativo. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2001 [citado 3 de agosto de 2009];17(4):[aprox 6 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17\\_4\\_01/mgi07401.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17_4_01/mgi07401.htm)
4. Martínez Gómez C. Trastornos del Aprendizaje. En: Rodríguez Méndez O. *Salud Mental Infanto-Juvenil*. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p.123-127.
5. Louro Bernal I. La familia en el ejercicio de la Medicina General Integral. En: Álvarez Sintés R. *Medicina General Integral*. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p.416-17.
6. González AM, Reinoso Capiro C. *Nociones de Sociología y Sociología y Pedagogía*. Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación; 2004.

7. Gutiérrez Baró E. ¿Por qué no aprende un niño?. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnica; 2005.
8. Salazar Montero D. Relación del consumo de drogas en el hogar y los problemas de aprendizaje de los niños de aula recurso en las escuelas públicas de Costa Rica. Med Leg Costa Rica [Internet]. 1998 [citado 3 de agosto de 2009]; 15(1-2): [aprox 12 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00151998000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00151998000200012&script=sci_arttext)
9. Uzcátegui Vielma AJ, Martínez Allegue M, Méndez Jiménez LA, Pantoja Rivas JH. Estudio epidemiológico de los trastornos del Aprendizaje. Arch Venez Pueri Pediatr. 2007; 70(3): 81-88.
10. Karande S, Satam N, Kulkarni M, Sholapurwala R, Chitre A, Shah N. Clinical and Psychoeducational Profile of Children with Specific Learning Disability and co-occurring attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Indian J Med Sci. 2007; 61(12): 639-47.
11. López Gómez S, Rivas Torres RM, Taboada Ares EM. Detección de los riesgos maternos perinatales en los trastornos generalizados del desarrollo. Salud Mental. 2008; 31(5): 371-79.
12. Málaga Diéguez I, Arias Álvarez J. Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurobiológicas. Bol Pediatr [Internet]. 2010 [citado 2 de junio de 2010]; 50(211): [aprox 5 p.]. Disponible en: [http://www.sccalp.org/documents/0000/1526/BolPediatr2010\\_50\\_043-047.pdf](http://www.sccalp.org/documents/0000/1526/BolPediatr2010_50_043-047.pdf)
13. ASHA.org [Internet]. Philadelphia: The National Joint Committee on Learning Disabilities. Learning Disabilities and Young Children: Identification and Intervention; 2008 [citado julio de 2008] Disponible en: <http://www.asha.org/docs/html/TR2006-00307.html>
14. OMS.org [Internet]. Toronto: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision. Version for 2007; 2007 [citado 2008] Disponible en <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>
15. Cuba. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Glosario Cubano de Enfermedades Mentales. Ciudad de La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2001.
16. Amador Campos JA, Foms Santacana M, Guardia Olmos J, Cebouero M. Utilidad diagnóstica del cuestionario TDAH y del perfil de atención para discriminar entre niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastornos del aprendizaje y controles. Anuario de Psicología [Internet]. 2005 [citado 20 julio de 2009]; 36(2): [aprox 14 p.]. Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61815/76129>
17. Fiorin Enumo S, Ferrao da Silva Ribeiro E, Pinto Lima L. Crianças com dificuldade de aprendizagem e a escola: emoções e saúde em foco. Estud. psicol [Internet]. 1999 [citado 3 abril 2008]; 12(2): [aprox 2 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-66X2006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-66X2006)
18. Mesa Hernández JL. Conductas llamativas y dificultades en el aprendizaje en escolares. Experiencias de intervención en Caibarién. Congreso Panamericano de Psiquiatría Infanto-Juvenil [CD-ROM]. Ciudad de La Habana: Unidad de Publicaciones y Servicios Multimedia; 2004.
19. Acuña Alberto A, Chimal Morales I, Oliva Martínez AR, Aguayo Magaña G. Análisis del ambiente familiar en niños con trastornos de aprendizaje. Neurol Neurocir Psiquiat. 2004; 37(1): 6-13.
20. Dos Santos PL, Graminha SS. Estudo comparativo das características do ambiente familiar de crianças com alto e baixo rendimento acadêmico [Internet]. 2005 [citado 3 de agosto de 2008]; 15(31): 217-26. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-63X2005000200009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-63X2005000200009&lng=pt&nrm=iso).
21. Karande S, Kulkarni S. Quality of life of parents of children with newly diagnosed specific learning disability. J Postgrad Med. 2009; 55(2): 97-103.
22. Capozzi F, Casini MP, Romani M, DeGennaro L, Nicolais G, Solano L. Psychiatric Comorbidity in Learning Disorder: Analysis of Family Variables. Child Psychiatry & Human Development [Internet]. 2007 [citado 22 de junio de 2009]; 39(1): [aprox 4 p.]. Disponible en: [http://www.eric.ed.gov/WebHelp/ApplicationHelp\\_CSH.htm#47](http://www.eric.ed.gov/WebHelp/ApplicationHelp_CSH.htm#47)
23. Francia Reyes ME, Mauriz Martínez N. ¿Por qué no aprendemos? Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2004 [citado 20 de abril de 2008]; 19(2): [aprox. 21 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08642125000200008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08642125000200008&script=sci_arttext)
24. De la Barra F, Toledo V, Rodríguez J. Estudio de salud mental en dos cohortes de niños escolares de Santiago Occidente: II: Factores de riesgo familiares y escolares. Rev Chil Neuro-psiquiatr [Internet]. 2002 [citado 3 de agosto de 2009]; 40(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272002000400007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272002000400007&lng=es).

25. Domínguez Domínguez G, Pérez Cárdenas C. Caracterización de la familia de niños con trastornos de aprendizaje. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2003 [citado: 23 de abril de 2008]; 19(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19\\_2\\_03/mgi02203.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_2_03/mgi02203.htm)
26. Borges Machín CE. Algunas consideraciones sobre los factores potencialmente psicopatógenos del Medio. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2005; 7(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.7.\(1\)\\_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.7.(1)_03/p3.html)
27. Rodríguez Arce MA. Técnicas Participativas. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
28. Clavijo Portieles A. Crisis, Familia y Psicoterapia. 2da ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
29. Calvo Tuleski S, Eidt Mara N. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da psicologia histórico-cultural. Psicol. estud [Internet]. 2007 [citado 8 de marzo de 2009]; 12(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-73722007000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722007000300010)