



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
División de Ciencias Biológicas  
Departamento de Ciencias Ambientales  
**INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS**

## **El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de primero a sexto grado de escuelas primarias públicas de la Ciudad de Guadalajara**

Tesis

que para obtener el grado de

**MAESTRO EN CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO  
(OPCIÓN NEUROCIENCIAS)**

presenta

**Omar Barrios Amador**

Comité tutorial

**Dra. Esmeralda Matute Villaseñor (Directora)**

Dra. Julieta Ramos Loyo

Dr. Daniel Zarabozo Enríquez de Rivera

Mtro. Sergio Meneses Ortega

*A Eugenio Barrios y Hortensia Amador  
con todo mi cariño*

*Por decirlo de una vez: el hecho de enseñar a nuestros semejantes  
y de aprender de nuestros semejantes es más importante  
para el establecimiento de nuestra humanidad que cualquiera de los  
conocimientos concretos que así se perpetúen o transmiten.*

*“Fernando Savater”*

## **Agradecimientos**

*A la Dra. Esmeralda Matute por guiarme y brindarme su apoyo, tiempo y enseñanzas.*

*Al Dr. Daniel Zarabozo, al Mtro. Sergio Meneses a la Dra. Julieta Ramos, por la formación que me brindaron.*

*A todos los profesores del Instituto de Neurociencias por sus enseñanzas*

*A Sara, Gabriela, Adriana, Angélica y Eliana por su amistad y compañerismo.*

*A Soledad, Olga, Teresita, Lupita Noemí, Ana Paula, Jeanette, Paola y Beatriz por la amistad que me brindaron durante este tiempo.*

*A la Dirección General de Educación Primaria  
A las autoridades de los Sectores Educativos Núm. 12, Núm. 2 y Núm. 4.  
A la Supervisión Escolar Zona 5.*

*A los Directores de las Escuelas Oficiales: Urb. 123, 220, 134, 87, 145, 219, 108, 222, 910, 987, 117, 132, 250, 162, 177 y 203 por las facilidades brindadas para la realización de este proyecto.*

*A Irma Barajas por su amistad, apoyo y confianza.*

Este proyecto fue apoyado por CONACYT Registro #170562

## INDICE

RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	4
INTRODUCCIÓN .....	5
ANTECEDENTES .....	7
<i>Definición del TDAH</i> .....	7
<i>Síntomas Conductuales</i> .....	8
<i>Etiología</i> .....	9
<i>Diagnóstico, instrumentos y fuentes de referencia</i> .....	11
<i>Tipificación de subtipos del TDAH</i> .....	14
<i>Prevalencia del TDAH</i> .....	15
<i>Prevalencia de los subtipos del TDAH</i> .....	22
<i>Características del TDAH por Sexo</i> .....	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
OBJETIVOS: .....	27
HIPÓTESIS .....	28
MÉTODO.....	29
<i>Sujetos:</i> .....	29
<i>Materiales:</i> .....	29
<i>Procedimiento</i> .....	32
<i>Análisis estadístico:</i> .....	35
RESULTADOS .....	37
<i>Cuestionario para Padres</i> .....	37
<i>Respuesta de los padres</i> .....	37
<i>Características de la muestra por sexo, edad y grado escolar</i> .....	38
<i>Frecuencia de síntomas del TDAH</i> .....	39
<i>En toda la Muestra</i> .....	39
<i>Por Sexo</i> .....	41
<i>Por Edad</i> .....	41
<i>Criterios A, B, C y D del DSM-IV</i> .....	45
<i>Frecuencia de síntomas en el grupo con criterios y sin criterios para TDAH</i> ..	48
<i>Prevalencia del TDAH y sus subtipos</i> .....	50
<i>Subtipos del TDAH en relación al Sexo</i> .....	51
<i>Subtipos del TDAH por Edad</i> .....	51
<i>Tratamiento recibido</i> .....	52
<i>Medicamentos y suplementos administrado a los niños con TDAH</i> .....	53
<i>Cuestionario para Maestros</i> .....	55
<i>Respuesta de los maestros</i> .....	55
<i>Coincidencias sobre la presencia de síntomas en otro ambiente</i> .....	55
<i>Coincidencia en los Subtipos del TDAH con dos fuentes de referencia</i> .....	56
<i>Coincidencia por entre padres y maestros por síntoma</i> .....	57
<i>Coincidencia entre padres y maestros por Sexo</i> .....	61
DISCUSIÓN .....	63

CONCLUSIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
ANEXOS .....	76
A1 CARTA PARA PADRES .....	77
A2 CUESTIONARIO PARA PADRES.....	78
A3 CUESTIONARIO PARA MAESTROS.....	79

## RESUMEN

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos de neurodesarrollo más comunes en la población en edad escolar. La prevalencia del TDAH varía de un estudio a otro debido a factores como: la metodología empleada, el grupo de población estudiada, así como los criterios diagnósticos y las fuentes de referencia utilizados. Para establecer el diagnóstico, las observaciones sobre conductas que hacen padres y maestros han resultado muy valiosas, pero el acuerdo entre informantes puede no ser el óptimo lo que pudiera afectar la toma de decisiones. En México, la prevalencia del TDAH en población escolar aún no ha sido reportada.

En este estudio se presentan los resultados sobre la presencia de los síntomas conductuales del TDAH y sus subtipos en un universo de 6639 escolares de 1° a 6° grado de 16 escuelas públicas de educación primaria del municipio de Guadalajara. Se emplearon dos cuestionarios, uno para padres y otro para maestros, para identificar la presencia de los síntomas conductuales del TDAH en los niños. El cuestionario para padres se basó en los criterios diagnósticos A, B, C y D del DSM-IV para el TDAH. El cuestionario para maestros se utilizó para confirmar la presencia de síntomas en un ambiente diferente al hogar en una selección de sujetos con y sin criterios para TDAH según la información proporcionada por los padres. Se obtuvo una respuesta de los padres del 67% y del 81.5% en el caso de los maestros. La información proporcionada por los padres sugiere que el TDAH se presenta en el 8.9% de la población estudiada distribuidos de la siguiente manera, 2.6% tipo hiperactivo/impulsivo, 3.0% tipo inatento y 3.3% tipo combinado. Se presenta con mayor frecuencia en niños (69.2%) que en niñas (30.4%). El acuerdo entre padres y maestros sobre la presencia o ausencia de síntomas fue bajo.

## ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neurodevelopment disorders among school age children. ADHD prevalence varies from one study to another due to factors like: the methodology, the studied population as well as the criteria diagnoses and the sources of reference used. In order to establish the diagnosis, the parents and teachers observations of behaviors are very valuable, but the lack of agreement between informants could affect decision making. In Mexico ADHD prevalence has not yet been reported.

The present study intended to describe the characteristics of the ADHD and its subtypes in a sample of 6639 1<sup>o</sup> to 6<sup>o</sup> grade school children of 16 public state elementary schools of Guadalajara. Two questionnaires, one for parents and another one for teachers, based on DSM-IV criteria were used. The questionnaire for parents was based on the criteria diagnoses A, B, C and D of DSM-IV for ADHD. The questionnaire for teachers was used to confirm the presence of symptoms in an atmosphere different from the home in a selection of subjects with and without criteria for ADHD according to the information provided by the parents.

An answer of the parents of 67% and 81.5% in the case of the teachers was obtained. The information provided by parents suggests the ADHD appears in the 8.9% of the studied population distributed on the following way: 2.6% hyperactive/impulsive type, 3.0% inattentive type and 3.3% combined type. ADHD is most frequent in boys (69.2%) than girls (30.4%). Agreement between parents and teachers about the presence or absence of symptoms was poor.

## INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es uno de los problemas de neurodesarrollo que más extensamente se ha investigado en niños de edad escolar, atendiendo las causas, características y tratamiento (Kaplan et al., 2000). Sin embargo, a pesar de esta extensa investigación e interés que existe sobre el TDAH, su diagnóstico y tratamiento siguen siendo objeto de controversia (Wolraich et al., 2003) y aún no hay consistencia con respecto a los mecanismos psicológicos esenciales que son responsables del TDAH (Sonuga-Barke, 2002) o sobre la frecuencia de ocurrencia entre niños en edad escolar (Barbarese et al., 2002; Rowland et al., 2001; Wolraich et al., 2003; Rohde, 2002).

Desde que fue descrito por primera vez en el año de 1902 y hasta nuestros días, han sido diversas las propuestas de conceptualización, diagnóstico y tratamiento por las que han pasado los dos conjuntos de síntomas comportamentales (inatención e hiperactividad/impulsividad), que caracterizan el TDAH (Jaimes et al., 1999; Rowland et al., 2002; Faraone et al., 2003; Cardó et al., 2005).

Los estudios epidemiológicos sobre el TDAH han tenido como objetivo evaluar por una parte la tasa de prevalencia del trastorno, es decir el porcentaje de la población de riesgo que presenta el TDAH dentro de un determinado periodo de tiempo, identificar la distribución del TDAH esto es, definir quien tiene TDAH, cual es la proporción entre varones y mujeres así como cual es la variación en la manifestación del TDAH con la edad (Cardó et al., 2005).

En los Estados Unidos de América, el TDAH ha sido extensamente estudiado en los últimos 40 años, lo que ha permitido entender con mayor claridad las características conductuales de esta condición que actualmente es definida por la American Psychiatric Association (Faraone et al., 2003). Sin embargo en población hispana son pocos los estudios realizados sobre prevalencia del TDAH y en México únicamente se ha reportado un estudio de prevalencia en población preescolar (Rivera et al., 2004)

El conjunto de investigaciones para estimar la prevalencia del TDAH en niños, adolescentes e incluso adultos han permitido reconocerlo como un problema de salud presente en todos los grupos poblacionales estudiados.

Sin embargo, los intentos por determinar la tasa de prevalencia se han visto afectados por las modificaciones en la definición, la nomenclatura, los criterios diagnósticos empleados, la fuente de información, el tipo de muestra y las características socioculturales del entorno donde se estudia el problema (Pineda et al., 2001; Montiel et al., 2002; Ersan et al., 2004; Cardó et al., 2005). Se ha sugerido inclusive que las diferencias en la prevalencia del TDAH pueden reflejar diferencias en las prácticas diagnósticas de los clínicos más que diferencias comportamentales en los sujetos. (Faraone et al., 2003).

El presente estudio se realizó para caracterizar el TDAH en una amplia muestra de niños en edad escolar con el fin de obtener datos que nos permitan comprender el impacto de este problema en nuestro contexto así como para poder establecer comparaciones con los estudios realizados en otros países.

En la siguiente sección se presentan una revisión sobre el TDAH en la que se abordan los siguientes aspectos: la definición del TDAH; los síntomas conductuales que lo caracterizan y una descripción de las estructuras cerebrales involucradas. Se describen además los criterios para su diagnóstico, los instrumentos que se emplean para este fin y las fuentes de referencia de que se valen los clínicos e investigadores para identificar los síntomas conductuales en los niños.

Se describen además los criterios para tipificar los subtipos del TDAH y se hace una revisión de diferentes estudios sobre prevalencia del TDAH y de la prevalencia de los subtipos del TDAH y posteriormente se describen las características del TDAH por sexo y edad.

Por último se describe el diseño del estudio, los resultados obtenidos y la discusión y conclusiones de nuestros hallazgos.

## ANTECEDENTES

### Definición del TDAH

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) de la American Psychiatric Association (1994) indica las características esenciales del trastorno por déficit de atención, con hiperactividad como:

- Un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad/impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. *Criterio A*
- Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas pueden haber aparecido antes de los 7 años de edad. *Criterio B*
- Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse en dos situaciones por lo menos (p. ej. en casa, escuela o trabajo). *Criterio C*
- Debe haber pruebas claras de interferencia en la actividad, social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo. *Criterio D*
- El trastorno no aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental. *Criterio E*

Si bien, esta definición vigente en nuestros días, ha sido y es empleada por la mayoría de los investigadores tanto en estudios clínicos como epidemiológicos para identificar los casos que presentan el TDAH, en algunos países, principalmente europeos, los niños que presentan exceso de actividad motora, impulsividad e inatención, son clasificados como Hiperkinéticos, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (Faraone et al., 2003; Castellanos y Tannock, 2002).

Faraone et al., (2003) señalan que la tendencia general actual de emplear la definición del TDAH establecida en el DSM-IV permitiría que la comparación entre datos de un estudio sea más fácil.

## Síntomas Conductuales

Los niños con TDAH presentan problemas significativos en la regulación que el Sistema Nervioso Central tiene sobre los lapsos de atención, la impulsividad y la actividad motora (Connor, 2002) los cuales se manifiestan en niveles elevados de actividad, impulsividad e inatención (Chhabildas et al., 2001).

En el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), se identifican dos dimensiones de síntomas que permiten establecer la presencia del TDAH; un bloque de síntomas corresponde a la dimensión de Inatención y el otro a la de hiperactividad/impulsividad. Estas dos dimensiones han sido estudiadas por varios autores para validar el constructo bidimensional de síntomas del TDAH vigente. Se ha encontrado que ambas dimensiones son diferenciables una de otra pero que están correlacionadas (Beiser et al., 2000; Wolraich et al., 2003; Amador et al., 2006).

La primera dimensión describe 9 síntomas de inatención (Criterio A1), y en la segunda se describen 6 síntomas de hiperactividad y 3 de impulsividad (Criterio A2).

Para que un sujeto sea diagnosticado con TDAH debe presentar seis ó más síntomas de una u otra dimensión o de manera combinada con una persistencia de por lo menos 6 meses y con una intensidad que es considerada desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo del individuo (American Psychiatric Association, 1994).

Inatención:

Esta dimensión agrupa los siguientes síntomas:

- 1) No presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- 2) Tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- 3) Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- 4) No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (No se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).

- 5) Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- 6) Evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- 7) Extravía objetos necesarios para tareas o actividades (ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- 8) Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- 9) Es descuidado en las actividades diarias.

#### Hiperactividad/Impulsividad

En esta dimensión encontramos los siguientes síntomas

- 1) Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
- 2) Abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- 3) Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo.
- 4) Tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- 5) A menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor
- 6) Habla en exceso.
- 7) Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas
- 8) Tiene dificultades para guardar turno.
- 9) Interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (ej. se entromete en conversaciones o juegos).

#### Etiología

Los hallazgos sobre la etiología del TDAH apoyan la hipótesis de una etiología multifactorial. En general se piensa que las condiciones neuropsiquiátricas como el TDAH son causadas por una compleja combinación de factores ambientales, genéticos y biológicos (Miranda et al., 1999; Connor, 2002; Spencer et al., 2002). De tal forma que factores como los riesgos prenatales y perinatales, factores genéticos y los déficits neurobiológicos contribuyen a la fisiopatología del TDAH en los sujetos.

Los avances en neurociencias han conseguido que el trastorno sea contemplado desde perspectivas muy amplias. Los aspectos genéticos y los

marcadores anatómicos y neurobioquímicos son algunas de las nuevas líneas de investigación, que junto con un abordaje neuropsicológico permiten comprender mejor las características del TDAH y de sus subtipos (Terrano, 2006; Schmitz et al., 2002; Galindo et al 2001; Chhabiladas et al., 2001).

Los trabajos de revisión de Castellanos y Tannock, (2002), Spencer et al., (2002), y Rowland et al., (2002) señalan que dentro de los factores ambientales que pueden explicar la etiología del TDAH se encuentran el uso de alcohol, cigarros o drogas por parte de la madre durante el embarazo. Otros factores de riesgo que incrementan la probabilidad de presentar TDAH es el bajo peso al nacer, traumatismos cerebrales que ocurren in útero y privaciones severas en edad temprana y adversidades psicosociales.

Una revisión de las influencias genéticas sobre el TDAH puede consultarse en Faraone y Doyle, (2000), Castellanos et al., (2002), Faraone et al., (2000). Se han reportado evidencias de que el TDAH es altamente heredable (Croes et al., 2005). Sin embargo en diferentes trabajos de revisión sobre los factores genéticos se han reportado controversias en relación a los genes que están implicados en el TDAH que principalmente han sido aquellos que regulan la dopamina, norepinefrina, la serotonina y GABA (Spencer et al., 2002; Castellanos y Tannock, 2002; Lindsey, 2004; Ferrando, 2006).

Connor (2002) refiere los hallazgos de algunos estudios que utilizan técnicas de neuroimagen como las resonancias magnéticas funcionales y estructurales, los resultados de estos estudios indican que en los niños con TDAH existe una diferencia en la asimetría normal del cerebro e incluso un menor volumen en algunas estructuras específicas como la corteza prefrontal, los ganglios basales y el vermis cerebelar.

## Diagnóstico, instrumentos y fuentes de referencia

La precisión del diagnóstico del TDAH ha estado sujeta a una gran controversia, y la determinación de las dimensiones que conforman este trastorno del desarrollo apenas han venido recibiendo un sólido apoyo empírico en los últimos años a partir de la propuesta del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994).

El diagnóstico del TDAH típicamente está basado sobre observaciones e impresiones que de comportamientos específicos, hacen los padres, maestros o el mismo sujeto. Por lo tanto, un aspecto a destacar en esta población es el grado de subjetividad que está presente en el diagnóstico.

En la actualidad no hay una medida objetiva confiable o una prueba psicométrica o de laboratorio objetiva que permita ser empleada para el diagnóstico (Clarke et al., 2001; Campbell et al., 2002; Connor 2002; Spencer et al., 2002; Wolraich et al. 2003).

Tras la revisión los estudios sobre TDAH encontramos diferentes procedimientos para establecer el diagnóstico según el tipo de investigación de que se trate. Si se realizan estudios epidemiológicos la forma más común de identificar a los sujetos con TDAH es mediante el uso de cuestionarios breves o checklist de síntomas en los que se cuantifica el número de comportamientos presentes en los niños. Los resultados de estos estudios sólo pueden sugerir la presencia del TDAH en los sujetos, sin embargo para un diagnóstico clínico se requiere que, además de identificar la presencia de los síntomas del TDAH, se descarte la presencia de otro trastorno que pudiera confundirse con el TDAH y que se determine la presencia de trastornos comorbidos (Demaray y Elting, 2003).

En el caso de los estudios con muestras clínicas generalmente el establecimiento del diagnóstico del TDAH requiere del uso de diferentes pruebas, escalas y evaluaciones que incluso puede involucrar a más de un especialista para confirmar la presencia del TDAH.

Rohde, (2002), realizó un estudio sobre el TDAH en Brasil en el que señala que para precisar el diagnóstico de TDAH y su comorbilidad en el área clínica se lleva a cabo un proceso en tres etapas.

1. Primero se realiza una evaluación mediante una entrevista semiestructurada a los padres empleando una versión modificada del Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children- Epidemiologic Version (K-SADS-E), que explora los criterios del DSM-IV y que la realizan asistentes entrenados.
2. Posteriormente se lleva a cabo una discusión de cada diagnóstico derivado del K-SADS-E por un comité clínico.
3. En seguida se realiza una valoración clínica del TDAH y de algunas condiciones comórbidas empleando criterios del DSM-IV a cargo de un psiquiatra que previamente recibió los resultados del K-SADS-E. Se recaba además información acerca de la presencia de los síntomas en la escuela mediante el Attention Problems Scale of the Child Behavior Checklist Teacher's Report Form (CBCL). Cuando se presenta un desacuerdo en el diagnóstico en alguna de las tres etapas, se da prioridad al diagnóstico derivado de las entrevistas clínicas.

La escala multidimensional de comportamiento más utilizada fue desarrollada por Conners en 1979. Esta escala se aplica a padres y maestros y ha sido utilizada en diferentes estudios con fines clínicos y de investigación en población hispana (Pineda et al., 2000).

El uso de escalas de comportamiento no sólo ayuda en el diagnóstico del TDAH, sino que además son útiles para monitorear las variaciones conductuales durante un tratamiento.

Pineda et al., (1999), señalan que la utilización de una lista de síntomas para el diagnóstico del TDAH en los estudios de neuroepidemiología y de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes ofrece las ventajas de que éstas son breves; se derivan directamente de los síntomas del Criterio A del DSM-

IV para TDAH; pueden aplicarse directamente como autoinforme o entrevista; pueden aplicarse en forma masiva con costos relativamente bajos.

En cuanto a los informantes o fuentes de referencia, los estudios clínicos y epidemiológicos sobre las características y prevalencia del TDAH, se han apoyado en padres y maestros o incluso en los mismos sujetos mediante los autoinformes de niños o adultos. Estas fuentes permiten obtener información relacionada con la presencia de los síntomas del TDAH y han sido considerados como fuentes fiables para identificar conductas (Ortiz et al., 2006).

Las fuentes informantes pueden ser utilizadas de manera aislada o en conjunto; sin embargo, no existe claridad en el DSM-IV sobre la forma de conjuntar la información de más de una fuente, lo que muchas veces genera problemas de acuerdo entre los informantes (Rowland et al., 2002; Montiel et al., 2001; Rowland et al., 2001).

Montiel et al., (2001) comentan que la comunidad científica tiende a considerar las discrepancias o inconsistencias entre informantes como una representación del uso de medidas poco fiables o inválidas pero que puede interpretarse también como un reflejo de las diferencias conductuales ocasionadas por los diversos contextos o las interacciones diferenciales entre el niño y quienes informan.

Existen diferentes instrumentos para identificar los comportamientos y psicopatología asociada al TDAH entre los se encuentran:

- Cuestionarios unidimensionales para padres y/o maestros.
- Cuestionarios multidimensionales para padres y/o maestros.
- Entrevistas diagnósticas estandarizadas.
- Reportes escolares.
- Escalas estandarizadas de conducta.
- Expedientes clínicos.
- Inventarios de comportamiento.

Estos instrumentos pueden o no estar basados en los criterios del DSM-IV y son ampliamente utilizados sobre todo para establecer la presencia de otros

problemas relacionados con el TDAH por lo que en un diagnóstico diferencial han resultado muy valiosos.

#### Tipificación de subtipos del TDAH

Los niños con TDAH, comprenden un grupo heterogéneo, ya que el predominio de síntomas es variable en los niños. Aunque la mayor parte de los individuos tienen síntomas tanto de desatención como de hiperactividad e impulsividad, en algunos predomina uno u otro de estos patrones y por lo tanto se requiere identificar cual dimensión es más preponderante. El DSM-III, DSM-III-R y el DSM-IV, han incluido diferentes criterios diagnósticos para que los investigadores y clínicos comprendan y manejen las características de este grupo de niños.

A partir de 1980, fue posible ubicar a los sujetos con TDAH en varios subtipos dependiendo de las combinaciones de síntomas que presentan (Barkley, 1998).

El subtipo (para un diagnóstico actual) debe indicarse en función del patrón sintomático predominante que presente el sujeto durante los últimos 6 meses.

El DSM-IV tipifica el TDAH en:

- Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Tipo Combinado: Este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses, 6 (o más) síntomas de desatención y 6 (o más) síntomas de Hiperactividad-Impulsividad.
- Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Tipo con Predominio del Déficit de Atención: Este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de desatención (pero menos de 6 síntomas de hiperactividad impulsividad).
- Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Tipo con predominio Hiperactivo Impulsivo. Este subtipo debe utilizarse si han persistido por lo menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de hiperactividad/impulsividad (pero menos de 6 síntomas de desatención).

Existe además la categoría:

- Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad no especificado. Esta categoría incluye trastornos con síntomas prominentes de desatención o hiperactividad/impulsividad que no satisfacen los criterios del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

En el DSM-IV se señala además que algunos sujetos que en un primer estadio del trastorno presentaban el tipo con predominio de déficit de atención o con predominio hiperactivo/impulsivo, pueden llegar a desarrollar el tipo combinado y viceversa.

Barkley, (1998) señala también que algunas de las investigaciones realizadas en personas con el tipo combinado sugieren que es probable que desarrollen primero sus síntomas hiperactivos y/o impulsivos, usualmente durante los años preescolares. Por lo tanto, a esta edad pueden ser diagnosticadas con el tipo predominantemente hiperactivo impulsivo. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las dificultades de hiperactividad/impulsividad disminuyen y eventualmente pasan a desarrollar las dificultades en sus lapsos de atención.

Cuando se mantienen síntomas clínicamente significativos, pero ya no se cumplen los criterios de ninguno de los subtipos, el diagnóstico apropiado es el de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en remisión parcial. Este diagnóstico se aplica en especial a adolescentes y adultos ( American Psychiatric Association, 1994).

Cuando los síntomas de un sujeto no cumplen todos los criterios del trastorno y no queda claro si tales criterios se cumplían con anterioridad, debe diagnosticarse un Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad no Especificado (American Psychiatric Association, 1994).

#### Prevalencia del TDAH

La American Psychiatric Association (1994) reporta una prevalencia estimada del TDAH entre niños en edad escolar en Estados Unidos, del 3 al 5%, y en la más reciente edición del DSM-IV-TR (Texto-Revisado) del año 2000 se reporta una prevalencia del 5 al 7%. Los diferentes estudios que nosotros

consultamos muestran un rango muy amplio sobre el porcentaje de la prevalencia del TDAH que va del 6% hasta el 23.5% Ver Cuadro 1.

<b>Cuadro 1. Estudios de prevalencia del TDAH en población infantil</b>		
<u>Prevalencia</u>	<u>Ciudad/País</u>	<u>Autor/Año</u>
23.5	San Luis Potosí, México	Rivera, L., et al., 2004
17.1%	Manizales, Colombia	Pineda, et al., 2001
16.1	Manizales, Colombia	Pineda, et al., 1999
12.7%	Johnston County, North Carolina, EUA	Rowland, et al., 2001
9.2%	EU, Puerto Rico y Canadá	Wesserman et al., 1999
8.1%	Turquía	Ersan, et al., 2004
7.5%	Australia	Graetz, et al., 2001
7.5%	Rochester Minn, EUA	Barbaresi, et al., 2000
7.1%	Maracaibo, Venezuela	Montiel, et al., 2002
6%	Brasil	Rohde, 2000

La prevalencia con la que ocurre este desorden en los niños varía de un estudio a otro y esta variación es atribuida a factores como:

- Los criterios diagnósticos que se consideran para identificar a los casos con TDAH, los cuales han variado en los sistemas de clasificación diagnóstica en los últimos 20 años.
- Los métodos de muestreo, el rango de edad de la población y el número de sujetos que participan.
- El número de informantes consultados.

Barkley, (1998) señala que el TDAH existe virtualmente en todos los lugares en los que ha sido investigado, incluyendo América del Norte, América del Sur, Puerto Rico, Gran Bretaña, Escandinavia, Europa, Japón, China, Turquía y el Medio Oriente. Puede que al desorden no se le llame TDAH en algunos de estos lugares y que no sea tratado de la misma manera que en EUA y Canadá, pero hay pocas dudas de que el desorden es virtualmente universal entre las poblaciones humanas.

Rowland et al., (2002) y Faraone et al., (2003) han realizado amplias revisiones sobre la epidemiología del TDAH y afirman que es un problema de

salud pública de grandes magnitudes que requiere un monitoreo a corto y largo plazo por el impacto poco favorable que tiene en la vida de los sujetos.

Se describen a continuación las características de algunos estudios en cuanto a la metodología utilizada para establecer el diagnóstico del TDAH, su incidencia y/o prevalencia.

#### Australia

En el estudio de validez de los subtipos del DSM-IV desarrollado en Australia por Graetz (2001) fueron seleccionados 3597 niños de 6 a 17 años que previamente habían participado en el Child and Adolescent Component of the National Survey of Mental Health and Well Being in Australia del año 2000. Los cuidadores o padres de los niños recibieron la visita domiciliaria de un encuestador. Los instrumentos que se emplearon en este estudio fueron: la versión para padres del Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV), que identifica los subtipos del TDAH de acuerdo al DSM-IV pero sin tomar en cuenta los criterios D y E. El CBCL (Child Behavior Check List de Achenbach, y la versión para padres del Child Health Questionnaire (CHQ-PF50) de Landgraf. La prevalencia encontrada fue de 7.5%.

#### Estados Unidos de América

Barbarese et al., (2002) realizaron un estudio de cohorte en EUA, considerando la fecha de nacimiento en 5718 sujetos, para determinar la incidencia acumulada de TDAH. Este grupo de investigadores tuvo acceso a los archivos y expedientes de las escuelas públicas y privadas de todos los niños que nacieron entre 1976 y 1982 y que tuvieron por lo menos 5 años viviendo en la comunidad de Rochester Minnesota. Encontraron que 1951 sujetos (34%) presentaban algún indicador de problemas en el desempeño académico y de la revisión de sus expedientes se extrajo información relacionada al TDAH.

En esta investigación fue necesario recategorizar los criterios diagnósticos del TDAH, ya que los sistemas de clasificación diagnósticos a la fecha de su estudio se habían modificado, Por lo que después de las revisiones a los expedientes pudieron agrupar a los sujetos en una sola categoría considerando

los criterios vigentes del DSM-IV. Se elaboró un glosario de palabras relacionadas con el TDAH bajo la supervisión de un pediatra y psicólogo del desarrollo.

Cualquier característica relacionada con la hiperactividad, la impulsividad o la inatención fue considerada para identificar posibles casos de TDAH. Incluyeron también cualquier cuestionario o test relacionado con el TDAH así como documentación de medicamentos prescritos para niños con TDAH tales como psicoestimulantes, agonistas  $\alpha$ -adrenérgicos o antidepresivos tricíclicos.

Después de procesar los datos recabados, encontraron que 1344 sujetos (23.5%) podrían ser considerados como posibles casos de TDAH. Los autores desarrollaron criterios explícitos para esta investigación a fin de identificar la incidencia del TDAH.

Para cubrir los criterios de inatención o hiperactividad/impulsividad, los sujetos debían tener 6 ó más indicadores en ambas dimensiones que fueran consistentes con el DSM-IV. Los síntomas debían ser reportados por 2 o más observadores. Se excluyó a los sujetos que no cumplieran con el criterio E para TDAH establecido en el DSM-IV.

Después de analizar la información clasificaron a los sujetos de su muestra en los siguientes grupos: Casos definitivos de TDAH: si se determinaba la presencia del déficit a partir de la información de los expedientes consultados, éstos debían incluir el diagnóstico clínico para TDAH y por lo menos un documento que apoyara el diagnóstico (un informe que indicara los criterios del DSM-IV o algún cuestionario de padres o maestros con indicadores del déficit de atención); Probables caso de TDAH: si el sujeto contaba con la indicación del diagnóstico clínico pero carecía de la documentación que avalara el diagnóstico o viceversa; Casos Cuestionables de TDAH: si los sujetos tenían información consistente sobre la presencia del déficit de acuerdo al DSM-IV o tenían resultados positivos en los cuestionarios pero no cumplían con los criterios para ser clasificado como un caso definitivo o probable; Casos sin TDAH: si los sujetos no cumplían con los criterios antes mencionados. La incidencia estimada en este estudio fue de 7.5%.

Rowland et al., (2001) Realizaron un estudio en 362 niños utilizando los criterios del TDAH de manera no estricta. El criterio A para TDAH se consideró a partir de la presencia de 3 síntomas reportados por padres y 3 por maestros en ambas dimensiones o de la presencia de 6 síntomas de una dimensión en ambos cuestionarios; el criterio B sólo consideró la edad de inicio de los síntomas pero no se excluyeron los casos que presentaron los síntomas después de los 7 años. El criterio C se determinó mediante una entrevista telefónica para padres basada en el módulo para TDAH del Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC versión IV); el criterio E excluía del estudio a aquellos sujetos con un C.I. menor de 70 según la información proporcionada por sus maestros o a los que formaran parte de algún salón para niños con problemas de autismo o con trastornos severos del desarrollo. Para poder clasificar a un niño como caso de TDAH el sujeto debía cumplir con 6 o más de los síntomas de ambas dimensiones sumando ambos cuestionarios, presentar los síntomas por lo menos durante 6 meses y mostrar un impedimento en algún ambiente. Éste estudio consideró también como casos a los niños bajo tratamiento médico para TDAH, clasificándolos como casos potenciales y aquellos que ya habían sido diagnosticados con el déficit pero no estaban tomando medicamento fueron considerados como casos potenciales solo si presentaban los síntomas y algún impedimento en el cuestionario para maestros.

Wasserman, (1999) realizó un estudio sobre la identificación de problemas de atención e hiperactividad en niños que asistían a clínicas de atención primaria considerando 22059 visitas recibidas (70 visitas consecutivas por cada practicante clínico), que podían ser de áreas como: pediatría, medicina interna o practicante de enfermería.

El rango de edad considerado fue 4 a 15 años. Los practicantes clínicos identificaron la presencia de algún problema psicosocial, (trastorno mental, síntomas de problemas psicológicos,) que requiriera de acuerdo a los padres la intervención de un clínico. Se utilizó el Pediatric Symptom Checklist (PCS) para padres que considera la presencia de 35 síntomas frecuentes de 11 problemas

psicosociales que incluyen los problemas de atención, problemas internalizantes y de conducta oposicionista, se califica en una escala de “nunca” (0), “algunas veces” (1) y “frecuentemente” (2). Se midió además el funcionamiento familiar mediante el Family Apgar Instrument. Y el estatus sociodemográfico mediante un cuestionario para padres sólo de aquellos casos que inicialmente fueron reportados con problemas psicosociales (18.7%) de toda la muestra. El 9.2% la muestra fue identificada con problemas de atención e hiperactividad.

#### Colombia

Pineda et al., (1999) seleccionaron 540 niños y adolescentes de entre 4 y 17 años. Se proporcionó a los padres un listado de síntomas del TDAH. Los sujetos que presentaban seis o más síntomas de la dimensión de inatención o hiperactividad/impulsividad fueron clasificados dentro del grupo de TDAH. La prevalencia estimada por estos autores fue de 16.1%

En otro estudio realizado en Manizales por Pineda et al., (2001) seleccionaron aleatoriamente escuelas públicas y privadas de 3 estratos socioeconómicos y seleccionaron por sorteo a 341 niños de acuerdo a su grado escolar. Se les entregó a los padres y maestros el consentimiento informado y los cuestionarios estandarizados. (checklist de los síntomas del criterio A del DSM-IV).

A los niños que completaron la información en ambos cuestionarios y que en un análisis inicial fueron detectados como casos positivos de TDAH se les aplicó una entrevista médica y del desarrollo, una entrevista psiquiátrica según criterios del DSM-IV, la escala de conducta para niños BASC versión colombiana, una evaluación neuropsicológica breve y una evaluación neurológica y se llevó a cabo una revisión de la historia clínica. Se emplearon los criterios ABCD y E para establecer el diagnóstico definitivo para TDAH. La prevalencia que encontraron fue de 17.1%.

#### Turquia

Ersan et al, (2004) realizaron su estudio en una muestra de 2000 estudiantes de 1º a 8 grado de escuelas primarias de la provincia de Sivas. EL rango de edad estudiado fue de los 6 a los 15 años. A todos los alumnos se les

entregó un cuestionario basado en los criterios del DSM-IV para TDAH y TND (Trastorno Negativista Desafiante), sin embargo los criterios relacionados con la edad de inicio, deterioro en otras áreas y presencia de los síntomas en ambientes diferentes no fueron considerados. El cuestionario podía ser contestado por sus padres o maestros. El porcentaje de respuesta de su instrumento fue del 71.25 %. La prevalencia que encontraron fue de 8.1%

#### Venezuela

En el estudio realizado por Montiel et al., (2002) participaron niños escolarizados de entre 6 y 12 años del municipio Maracaibo, estado de Zulia en Venezuela. La muestra estuvo conformada por 2800 niños. Los padres fueron contactados por medio de las instituciones educativas y se les solicitó su autorización para que sus hijos participaran.

Únicamente 1141 niños regresaron el cuestionario contestado. Se utilizó la Escala Conners revisada para padres, versión larga que consta de 80 items agrupados en 14 escalas y la Escala Conners revisada para profesores versión larga conformada por 59 items. Los niños que cumplían con el número de síntomas establecidos por el DSM-IV fueron clasificados dentro del grupo con TDAH. La prevalencia del TDAH en esta investigación fue de 7.19%.

#### México

En nuestro país se desarrolló 1 estudio intentado estimar la prevalencia del TDAH que fue realizado en San Luis Potosí en niños en edad preescolar, la muestra total estuvo conformada por 180 niños con un rango de edad de 3 a 7 años. Se les presentó a los padres y maestros un cuestionario basado en los criterios del DSM-IV para TDAH y TND y a los niños que cumplían con dichos criterios se les realizaba el diagnóstico de TDAH. La prevalencia encontrada fue de 23.5% (Rivera et al., 2004). El cuadro comparativo de estos estudios se muestra en el Cuadro 2.

Comprender las diferentes características de los estudios nos permite identificar si el rigor con el que se realizan los estudios de epidemiológicos nos acercan a una prevalencia más realista (Narbona, 2001).

Connor, (2002) señala que los estudios que emplean únicamente los Checklists, no valoran la prevalencia conforme a los criterios del DSM-IV sino que sólo establecen el nivel de variación estadística de una población normal por lo que además de los síntomas, es necesario que se precise la edad de inicio, la interferencia en la escuela, casa u otros ambientes, un impedimento en el funcionamiento diario y la exclusión de otras desórdenes psiquiátricos que pueden confundirse con el TDAH.

Este mismo autor agrega que la prevalencia calculada en una población establecida a partir de chekclists es generalmente más alta que la prevalencia reportada cuando se cumple con criterios diagnósticos más estrictos y que incluso las características de la muestra influyen en la mayor tasa de prevalencia encontrada, siendo ésta más alta cuando se realizan estimaciones en muestras referidas clínicamente que cuando se estudia en aquellas muestras tomadas de población general.

Como se puede apreciar en los estudios antes revisados, se han realizado diferentes procedimientos para determinar la prevalencia del TDAH en la población infantil y no siempre se cumplen con los criterios del DSM-IV para TDAH, ya se ha mencionado anteriormente que para fines epidemiológicos ciertos modificaciones en los criterios pueden acercarnos a la magnitud del TDAH pero sería conveniente por una parte tomar con reserva las cifras que se arrojan en algunos estudios y por otra parte continuar investigando con el rigor con que sea posible las manifestaciones del TDAH en población no solo general sino también clínica y de diferentes estratos y niveles sociales y culturales.

#### Prevalencia de los subtipos del TDAH

En relación a los subtipos del TDAH, se ha reportado también una prevalencia distinta para cada uno de ellos. Los estudios de Graetz et al., (2001) Rowland et al., (2001) Pineda et al., (2001) Rodhe, (2002) indican los siguientes resultados cuando se analizan los subtipos del TDAH.

Graetz et al., (2001) encontró en su estudio que los niños entre 6 y 12 años muestran la mayor prevalencia de los 3 subtipos, y que los niños con el subtipo

hiperactivo/impulsivo tienden a tener menor edad que subtipo inatento y combinado. La prevalencia que reportan de cada subtipo es la siguiente: (3.7%) corresponden al subtipo inatento, (1.9%) al subtipo hiperactivo/impulsivo y (1.9%) al combinado.

Rowland et al., (2001) reportaron que de 46 casos diagnosticados mediante cuestionario para maestros y entrevista para padres: 26% son del subtipo Inatento, 2% del Hiperactivo/Impulsivo y 72% Combinado.

Pineda et al., (2001) reportaron en su estudio confirmatorio de prevalencia realizado en Manizales, considerando una muestra de 341 niños y usando sólo los cuestionarios para padres y maestros. Una prevalencia de los subtipos como sigue: 12% correspondían al subtipo combinado, 8.5 % al Subtipo hiperactivo/impulsivo y 1% subtipo inatento. Indican además que en los niños predomina el tipo combinado (13.6%) más que el tipo inatento (7.1%). Mientras que en las niñas, el tipo inatento fue más frecuente (6.4%) que el tipo combinado (4.5).

Rohde (2002) reporta la distribución por subtipos de una muestra de 285 niños con TDAH como sigue 178 niños (62.5%) corresponden al subtipo combinado, 32 niños (11.2%) al subtipo hiperactivo/impulsivo y 75 niños (26.3) % al subtipo inatento.

La prevalencia del 8.1% encontrado por Ersan et al.,(2004) se distribuye por subtipos de la siguiente manera: 2.6% corresponden al subtipo inatento, 3.3% al hiperactivo/impulsivo y 2.2% al combinado.

Podemos observar como los subtipos del TDAH también presentan una variabilidad en cuanto a la prevalencia. Algunas investigaciones señalan que más allá de las diferencias sintomáticas entre los subtipos del TDAH, existen diferencias en los perfiles cognitivos de cada subtipo (Schmitz et al., 2002; Chhabildas et al., 2001).

Barkley citado en Schmitz et al., (2002), sugiere que la inatención presenta diferencias cualitativas en los subtipos del TDAH. Barkley propone que la dificultad en la atención sostenida que caracteriza a los sujetos con el subtipo combinado y que se manifiesta como un impedimento en el logro de las metas o en la

persistencia para mantener el objetivo de una tarea, se debe a una pobre inhibición que implicaría la autorregulación y una amplia gama de funciones ejecutivas. Mientras que los problemas, que presentan los sujetos con el subtipo inatento caracterizados por estar “en la luna” o “soñar despiertos”, reflejarían déficits en la velocidad de procesamiento de la información y en la atención selectiva.

### Características del TDAH por Sexo

La literatura reporta que el trastorno es mucho más frecuente en hombres que en mujeres, con proporciones varón: mujer que oscilan entre 4:1 y 9:1 en función de si la población es general o clínica (American Psychiatric Association, 1994). En general se reporta una prevalencia del TDAH mayor en varones que en mujeres (Ersan et al., 2004; Possa et al., 2005). Esta tendencia se observa también en población latinoamericana ya que Pineda et al., (2001) encuentran una prevalencia de (21.8%) en el sexo masculino y de (10.9%) en el femenino.

Gershon, (2002), en su metaanálisis sobre las diferencias de género del TDAH, reporta que las niñas manifiestan menos problemas externalizantes que los niños y más problemas internalizantes que los niños, por lo que condiciones comórbidas como la ansiedad o la depresión representan un mayor problema para las niñas con TDAH. Por otra parte también reporta que las niñas presentaron menos características de hiperactividad de acuerdo a la información de los padres y los maestros y que en general los niños y las niñas que presentan el subtipo inatento son más difíciles de reconocer por los informantes.

Graetz et al., (2005) reporta que tanto los niños como las niñas con TDAH presentan con mayor frecuencia problemas de conducta que los niños y niñas sin TDAH. Además señala que las niñas con TDAH tienden a presentar más problemas somáticos que los niños siendo estos últimos quienes presentan un peor desempeño escolar debido a los síntomas del TDAH. Los niños manifiestan problemas en la realización de sus tareas escolares, y generan más problemas a sus maestros dentro del salón de clases.

**Cuadro 2. Estudios sobre prevalencia del TDAH, que muestra el autor, las características de la población, rango de edad, instrumentos empleados, tamaño de la muestra**

Autor/ Año	Población y rango de edad	Instrumentos empleados	# de Sujetos	Ciudad o País
Rivera et al., 2004	Preescolares de 3 a 7 años	Criterios del DSM-IV	180	San Luis Potosí, México
Pineda et al., 1999	Escolares de 4 a 17	Lista de síntomas del TDAH	540	Manizales Colombia
Pineda et al., 2001	Población escolar de 4 a 17 años de escuelas públicas y privadas seleccionados aleatoriamente	Cuestionario para maestros y padres. Entrevista médica y del desarrollo, entrevista psiquiátrica, Revisión de las historias clínicas y evaluación neuropsicológica	341	Manizales Colombia
Rowland et al., 2001	Niños de 4 escuelas elementales. Se excluyeron a niños autistas o con C.I menor a 70 o con una discapacidad severa del desarrollo	Checklist a Maestros, Entrevista telefónica a Padres Diagnostic Interview Schedule for Children Versión IV (DISC-IV Shaffer y col, 2000)	362	Johnston County North Carolina, EUA
Wesserman et al., 1999	Población infantil que asiste a clínicas para supervisión médica de 4 a 15 años	Cuestionario clínico breve para Padres, Pediatric Symptom Checklist (PSC) Family Apgar Instrument Cuestionario Demográfico para padres	21065	44 Estados de EU, Puerto Rico, 4 provincias de Canadá
Graetz et al., 2001	Población Abierta de 6 a 17 años que participó en el Sondeo Nacional de Salud Mental y Bienestar en Australia (Sawyer et al 2000)	Diagnostic Interview Schedule for Children Versión IV (DISC-IV Shaffer y col, 2000) Child Behavior Checklist CBCL (Achenbach 1991) Child Health Questionaire (CHQ-PF50 Landgraf y col. 1996)	3597	Australia (muestra representativa nacional)
Barbaresi, 2002	Estudio de corte por fecha de nacimiento. Todos los niños nacidos entre 1976 y 1982 que permanecieron en la comunidad después de los 5 años	Revisión de Records escolares, reportes médicos, reportes de medicación.	5718	Rochester Minn EUA
Rohde, 2002	Población escolar adolescente referida clínicamente	Entrevista semiestructurada K-SADS-E, CBCL	SR	Brasil

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad TDAH es considerado uno de los problemas de neurodesarrollo más frecuentes. Este trastorno se caracteriza por el predominio de alteraciones atencionales, sobreactividad motora e impulsividad.

El impacto que tiene la presencia de estas alteraciones sobre el funcionamiento de los niños en múltiples áreas (académica, social, familiar), el inicio del mismo durante la etapa escolar, así como su persistencia a lo largo de la vida hacen que actualmente este trastorno represente un problema de salud pública.

A nivel mundial, se han realizado numerosas investigaciones para tratar de determinar la prevalencia de este problema; sin embargo, la variabilidad en los hallazgos es grande probablemente relacionada a variaciones en la clasificación clínica de los criterios diagnósticos, los métodos diagnósticos empleados, los procedimientos de selección de la muestra y sus características socioculturales así como la diversidad en las fuentes que se utilizan para establecer la presencia de los síntomas.

Dado que el diagnóstico del TDAH depende básicamente de las observaciones realizadas sobre conductas específicas presentes en diferentes contextos, los padres y maestros han sido considerados como fuentes de información útiles para determinar la presencia o ausencia de dichas conductas. Si bien, el contrastar la información obtenida por dos o más referentes (padres y maestros) es muy valioso, se corre el riesgo de presentarse variaciones en el acuerdo sobre la frecuencia y severidad de los síntomas.

El DSM-IV señala 6 criterios para determinar la presencia del TDAH sin embargo en varios de los estudios epidemiológicos realizados a nivel mundial no siempre son utilizados de manera completa ya que implica problemas metodológicos e incluso económicos. Hecho que puede modificar la tasa de prevalencia.

La gran variabilidad de la prevalencia reportada en la literatura tanto en países industrializados como en países en vías de desarrollo, hace necesario conocer la forma en la que se manifiesta el TDAH en contextos socioculturales específicos en muestras con y sin referencia clínica.

En la actualidad son pocos los estudios sobre prevalencia del TDAH en poblaciones hispanohablantes y en México no se ha precisado aún la dimensión de este problema en la población infantil en edad escolar.

El conocimiento de la prevalencia del TDAH así como su distribución por edad, género, subtipo y la determinación del acuerdo existente entre dos fuentes informantes puede proporcionar un conocimiento más sólido sobre la manifestación de este problema en los niños de nuestro contexto social de tal manera que se puedan desarrollar estrategias de intervención apropiadas a las características de nuestra población. Por lo tanto, consideramos necesario responder a las siguientes preguntas:

¿Cuál es la prevalencia de los síntomas conductuales utilizados para el diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños escolarizados de 1º a 6 grado de educación primaria? , ¿Cómo se distribuye este trastorno de acuerdo a la edad, el género y grado escolar?; ¿Existe acuerdo entre la información que proporcionan padres y maestros sobre la presencia o ausencia de síntomas del TDAH?

#### OBJETIVOS:

##### Objetivo General

Determinar la prevalencia con la que se presenta el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de escuelas públicas que cursan del 1º al 6º grado de primaria del municipio de Guadalajara.

##### Objetivos Específicos

1. Determinar mediante un análisis descriptivo, la frecuencia y distribución de los síntomas del TDAH en una muestra de niños escolarizados por edad, sexo.

2. Determinar la prevalencia de los 3 subtipos del TDAH así como la frecuencia y distribución de síntomas presentes en cada uno de ellos
3. Determinar el porcentaje de niños con TDAH que reciben tratamiento y el tipo de tratamiento que han recibido.
4. Determinar el grado de acuerdo que existe entre padres y maestros sobre la presencia o ausencia de síntomas del TDAH por subtipo, sexo y grado escolar.

## HIPÓTESIS

En una muestra de niños escolarizados de la ciudad de Guadalajara, la prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y de sus subtipos es similar a la reportada en el DSM-IV; el trastorno y los síntomas son más frecuentes en los niños que en las niñas tal y como ha sido reportado en otros estudios realizados. Los síntomas de inatención tienden a mantenerse mientras que los de hiperactividad/impulsividad disminuyen en los de mayor edad. El acuerdo existente entre padres y maestros en relación a la presencia o ausencia de síntomas es modesto.

## MÉTODO

### Sujetos:

El universo utilizado para este estudio fue de 6639 niños y niñas escolarizados de 16 escuelas primarias públicas que cursaban del 1º al 6º grado. Todas las escuelas estaban localizadas en el municipio de Guadalajara del estado de Jalisco, México.

### Variables

Edad, Sexo, Grado Escolar

Síntomas del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

Subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

### Materiales:

Carta de consentimiento para Padres Anexo 1

Describe de manera condensada la importancia y objetivos del estudio así como la confidencialidad con la que se trata la información proporcionada en el cuestionario para Padres.

Cuestionario para Padres (Matute, Barrios, 2002) Anexo 2

Se diseñó este instrumento para identificar a los niños que presentan los síntomas del TDAH considerando 4 criterios diagnósticos del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994).

Los datos de identificación que recaba para cada sujeto son: Nombre del niño, sexo, edad, fecha de nacimiento, grado y grupo escolar, nombre de la escuela, turno, municipio, persona que llena el cuestionario (padre, madre u otro), fecha en la que se respondió el cuestionario y teléfono. Para el criterio A, el instrumento incluye los 9 síntomas de inatención, los 6 de hiperactividad y los 3 de impulsividad propuestos en dicho manual. Para cada síntoma se hace una pregunta y se califica de acuerdo a la frecuencia con la que los padres observaban dichos síntomas en el niño con una escala de 0= "nunca", 1 = "algunas veces", 2= "muchas veces" y 3= "casi siempre".

Para verificar el cumplimiento de los criterios B, C y D, se incluyeron las siguientes preguntas: ¿Desde cuando los ha observado?, (criterio B= algunos

síntomas estaban presentes antes de los 7 años), ¿En qué otros lugares los presenta?, (criterio C= presencia en dos o más ambientes), ¿le ocasionan problemas en su rendimiento académico, sus relaciones familiares o sus relaciones sociales?. (criterio D= deterioro la actividad social o académica).

Además se agregaron dos preguntas, una para conocer si el niño ya había recibido algún tipo de apoyo para atender estos síntomas conductuales y otra para especificar el tipo de apoyo recibido.

#### Cuestionario para Maestros (Matute, Barrios, 2002) Anexo 3.

Se diseñó un cuestionario para maestros con el fin de confirmar la presencia de síntomas del TDAH en el ambiente escolar. (Criterios A y C). Este instrumento recaba el nombre del niño, sexo, edad, fecha de nacimiento, grado y grupo escolar, nombre de la escuela, turno, municipio, persona que llena el cuestionario y fecha en la que se respondió. Al igual que el cuestionario para padres, incluye los 9 síntomas de inatención, los 6 de hiperactividad y los 3 de impulsividad propuestos en el DSM-IV. Para cada síntoma se hace una pregunta y se califica de acuerdo a la frecuencia con la que los maestros observaban dichos síntomas en el niño con una escala de 0= "nunca", 1 = "algunas veces", 2= "muchas veces" y 3= "casi siempre". Contiene además dos secciones diferentes al cuestionario para padres. En una de ellas se incluyen 14 síntomas característicos de 2 de los trastornos con mayor comorbilidad con el TDAH, el Trastorno Negativista Desafiante TND y el Trastorno Disocial TD que se califican con la misma escala arriba mencionada. Y en la otra se incluye una escala en donde el maestro describe al niño en relación con sus compañeros de clase en los rubros de desempeño académico general (lectura, matemáticas, expresión escrita) y comportamiento general en el aula (Relación con sus compañeros, seguimiento de reglas e instrucciones, cumplimiento de tareas y habilidad para organizar sus actividades) que se califica en una escala de 1 o 2 = "Bajo", 3 "Regular", 4 o 5= "Alto". (Nota: Las dos secciones diferentes del cuestionario para maestros no formaron parte del análisis de este estudio ya que fueron diseñadas para la selección de casos de un estudio del perfil neuropsicológico posterior).

Los síntomas que identificaron los padres y maestros en la escala de frecuencia dentro de las columnas de “muchas veces” y “casi siempre (valores 2 y 3) fueron considerados como positivos para definir la presencia del síntoma y se sumó el número de los mismos para determinar el predominio de alguna de las dimensiones sintomáticas (inatención o hiperactividad/impulsividad). El puntaje más alto para cualquiera de las dos dimensiones fue de 9 y el más bajo fue 0. Los niños que puntuaban con seis o más síntomas en alguna o ambas dimensiones fueron identificados como posibles casos del TDAH.

#### Criterios de Inclusión

Se incluyeron a todos los niños y niñas escolarizados de las 16 escuelas públicas autorizadas por la SEJ que cursaban del 1º al 6º grado de primaria que entregaron el cuestionario para padres completo.

#### Criterios de Exclusión:

Se excluyó para este estudio a los niños cuyos padres no dieron respuesta al cuestionario o cuyos cuestionarios omitían información indispensable como: nombre del niño, edad, persona que llenó el cuestionario o presentaban más de 3 errores u omisiones en la sección de comportamientos del niño.

## Procedimiento

Se solicitó la autorización a la Dirección General de Educación Primara (DGEP) de la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ) para realizar una investigación sobre la "Frecuencia del Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de 4o a 6o grado de primaria" en escuelas públicas del municipio de Guadalajara.

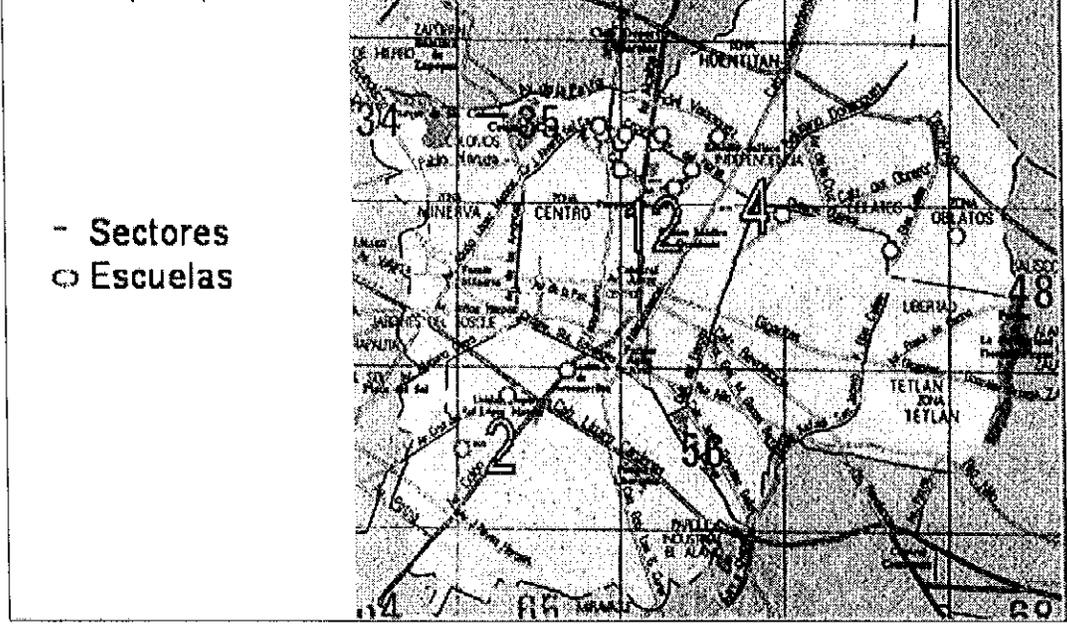
Debido a que la autorización a través de la DGEP requería un tiempo largo de espera, se solicitaron 6 escuelas a través de la Supervisión Escolar Zona # 5. En estas 6 escuelas se comenzaron a distribuir los cuestionarios a finales del mes de octubre del 2002.

Posteriormente, la DGEP autorizó que la investigación se realizara en 4 sectores educativos de la Zona Metropolitana de Guadalajara. (Sectores Educativos 2, 4, 12 y 20). Se contactó vía telefónica a los coordinadores de estos Sectores Educativos, con excepción del coordinador del sector educativo núm. 4 quién no pudo ser localizado.

Se hizo una visita personal a cada uno de los coordinadores para presentarles las características del proyecto y los requerimientos del mismo. Los tres coordinadores dieron todas las facilidades para realizar el estudio y fueron ellos mismos quienes proporcionaron el nombre de la escuela, nombre del director, ubicación y teléfono de 10 escuelas más.

La cantidad total de escuelas participantes fue de 16. Ver Figura.1

Figura 1. Ubicación de los Sectores Escolares y Escuelas participantes



Se contactó vía telefónica a cada director y se le solicitó una cita para presentar los objetivos y procedimientos de la investigación. En cada una de las escuelas se solicitó información sobre el número de alumnos por grado y grupo de 4o a 6o.

En las 16 escuelas se presentó el proyecto con el título “Las Características comportamentales de los niños de 4o a 6o grado de primaria” con el fin de evitar sesgos por emplear el término Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

En seis de estas escuelas se presentó el proyecto durante la asamblea general de Padres de Familia.

Los directores de las 16 escuelas participantes solicitaron que se hiciera el estudio incluyendo todos los grados de primaria con el fin de identificar desde edades más tempranas estos casos y tener elementos que les permitan en un momento posterior poder implementar algunas estrategias de intervención. Esta petición fue planteada a la coordinadora del proyecto de investigación quien dio el visto bueno para realizar el estudio desde el 1º hasta el 6º grado.

Un total de 202 grupos de las 16 escuelas participantes fueron visitados. A todos los niños se les entregó la Carta para Padres y el Cuestionario para Padres.

Se repartieron en total 6639 Cartas y Cuestionarios para Padres. Se indicó a los niños que la carta debía ser entregada a sus padres o tutores y que el cuestionario podía ser contestado por cualquiera de ellos y debería ser regresado al día siguiente. Al profesor se le solicitó recoger los cuestionarios. En todos los grupos, los cuestionarios se recogieron al tercer día después de la entrega.

Los Cuestionarios para Padres que se recogieron de cada grupo se enumeraron, calificaron y posteriormente fueron capturados utilizando el programa SPSS v.11.

Si un niño cumplía con el criterio A1 ó A2 para TDAH (Presencia de 6 o más síntomas de cualquiera de los 2 grupos sintomáticos) se entregaba a su profesor un Cuestionario para Maestros para confirmar la presencia de síntomas del TDAH en un ambiente diferente a la casa.

Con el fin de evitar un sesgo en el estudio debido a la impresión que pudiera tener el profesor de que el cuestionario que se le entregaba sólo era de niños con un problema de comportamiento, se entregó a cada profesor igual cantidad de cuestionarios relacionados a niños que no cumplían con los criterios A1 ó A2.

Dado que en el DSM-IV no se precisa la forma de manejar el número de síntomas cuando se obtiene información de dos fuentes nos remitimos a lo reportado en estudios similares al nuestro.

Rowland et al., (2002) sugieren que es acertado considerar la presencia de 6 síntomas en un reporte y de 3 a 4 síntomas en otra fuente de información. Así, para el caso del cuestionario para maestros, consideramos como evidencia de la presencia del TDAH si los maestros reportaban en un niño la presencia de 5 o más síntomas en el ambiente escolar de cualquiera de las dos dimensiones.

El profesor debería de responder a los cuestionarios en un plazo no mayor a 1 semana a partir de la entrega.

Los cuestionarios para maestros recuperados también se calificaron y codificaron. Los datos fueron capturados utilizando el programa SPSS v.11 para su análisis posterior.

Tipo de estudio

Nuestro tipo de estudio fue transversal.

Análisis estadístico:

Los datos se analizaron empleando el programa SPSS v.11. En primer lugar se presenta el análisis descriptivo del Cuestionario para Padres que muestra el porcentaje de respuesta de los padres al instrumento, la distribución de los informantes, así como las características de la muestra por sexo, edad y grado escolar. Se realizó un análisis descriptivo de los síntomas del TDAH más frecuentes en toda la muestra.

Posteriormente se realizó un análisis de las variables categóricas con el estadístico de  $X^2$ . La  $X^2$  permite contrastar la hipótesis de que dos variables categóricas son independientes. El estadístico  $X^2$  vale cero cuando las variables sean completamente independientes (pues las frecuencias observadas y las esperadas son iguales), y el valor de  $X^2$  será mayor cuanto mayor sea la discrepancia entre las frecuencias observadas y las esperadas (la discrepancia será tanto mayor cuanto mayor sea la relación entre las variables). Una descripción del cálculo de  $X^2$  puede consultarse en Pardo y Ruiz, (2002). Se utilizó el estadístico  $X^2$  con las variables sexo, edad y los 18 síntomas del TDAH.

Atendiendo a la información del Cuestionario para padres se formaron 2 grupos, un grupo que cumplía con los criterios A, B, C y D para TDAH (Con criterios para TDAH) y el segundo que no los cumplía (sin criterios para TDAH).

Después de la formación de los grupos antes mencionados, se determinó la prevalencia del TDAH y de sus subtipos; se describen las características de estos niños de acuerdo al sexo, edad y se precisa la frecuencia de los síntomas en cada subtipo.

Para determinar el acuerdo existente entre padres y maestros se empleó el índice de acuerdo Kappa. Este estadístico, proporciona una medida del grado de

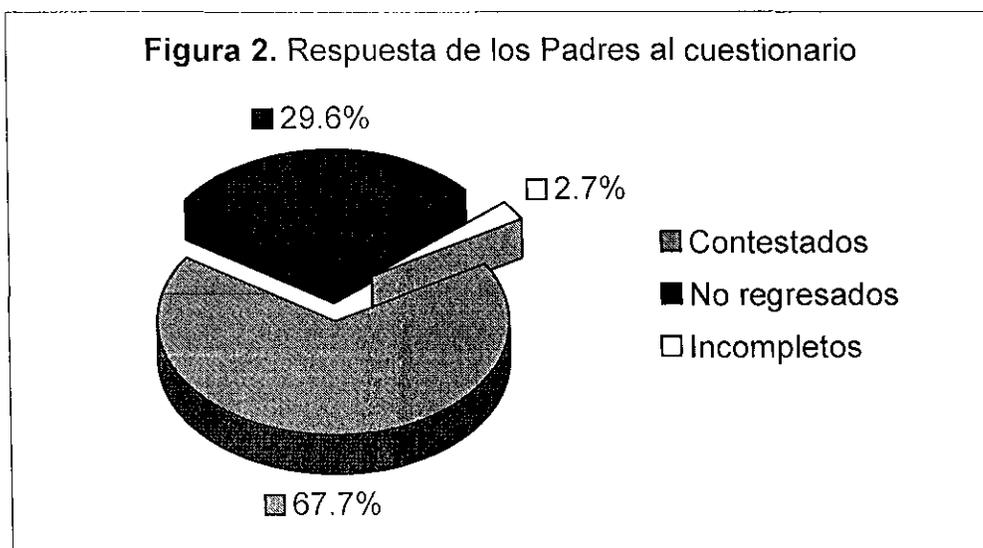
acuerdo existente entre dos observadores o jueces al evaluar una serie de sujetos u objetos. El valor de Kappa debe interpretarse teniendo en cuenta que toma valores entre 0 "acuerdo nulo" y 1 "acuerdo máximo" (una descripción sobre la formula para calcular el índice Kappa puede consultarse en Pardo y Ruiz, 2002). En la mayor parte de los contextos, valores por encima de 0,75 suelen reflejar un acuerdo excelente; valores entre 0,40 y 0,75, un buen acuerdo; y valores por debajo de 0,40 un acuerdo más bien pobre (Landis y Koch, 1977, citado en Pardo y Ruiz, 2002). Se analiza el acuerdo sobre la presencia de síntomas del TDAH, la coincidencia de los subtipos del TDAH identificados por ambos informantes y el acuerdo existente sobre la presencia y ausencia de cada uno de los 18 síntomas, la coincidencia de los mismos por sexo.

## RESULTADOS

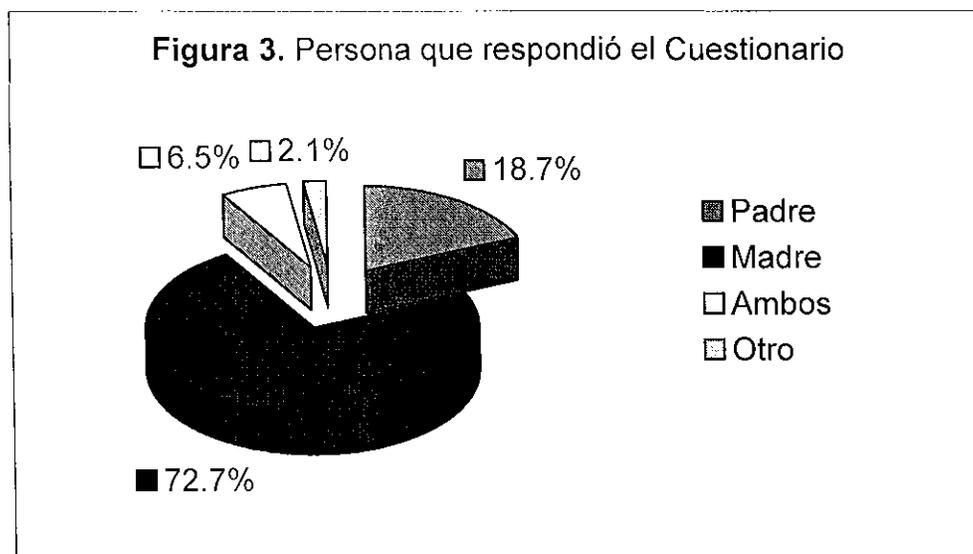
### Cuestionario para Padres

#### Respuesta de los padres

De los 6639 Cuestionarios para Padres repartidos, se recuperaron 4677 (70.4%), sin embargo 181 (2.7%) cuestionarios se descartaron debido a que omitían la información necesaria para identificar al niño por lo que la respuesta efectiva fue de 4496 (67.7%). Ver Figura 2.



El Cuestionario para Padres fue respondido por la madre en un 72.7% de los casos (Ver Figura 3).



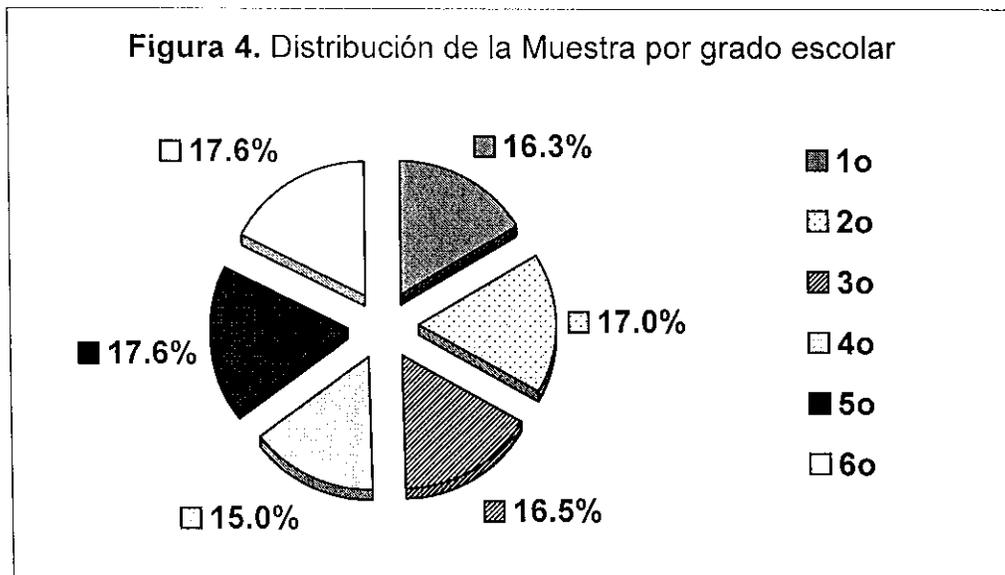
### Características de la muestra por sexo, edad y grado escolar

De estos cuestionarios el 49.2% (2212) correspondieron a niños y 50.8 % (2284) a niñas. El rango de edad de la muestra fue de 5 a 15 años con una media de 8.6 años y una desviación estándar de 1.77 años, (M = 8.56 años DE = 1.79 para los niños y M = 8.58 DE=1.76 para las niñas). La distribución por edad y sexo se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de la muestra por Edad y Sexo**

	Edad	Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
	5	23 (.5%)	28 (.6%)	51 (1.1%)
	6	321 (7.1%)	330 (7.3%)	651 (14.5%)
	7	388 (8.6%)	365 (8.1%)	753 (16.7%)
	8	374 (8.3%)	373 (8.3%)	747 (16.6%)
	9	350 (7.8%)	370 (8.2%)	720 (16%)
	10	357 (7.9%)	423 (9.4%)	780 (17.3%)
	11	342 (7.6%)	358 (8%)	700 (15.6%)
	12	42 (.9%)	32 (.7%)	74 (1.6%)
	13	10 (.2%)	4 (.1%)	14 (.3%)
	14	4 (.1%)	1 (.0%)	5 (.1%)
	15	1 (.0%)		1 (.0%)
Total	N	2212 (49.2%)	2284 (50.8%)	4496 (100%)

Con relación al grado escolar que cursaban los niños de la muestra, el menor porcentaje correspondió al 4º grado. La distribución por el grado escolar se presenta en la Figura 4.



### Frecuencia de síntomas del TDAH

#### En toda la Muestra

Al analizar la frecuencia de cada uno de los síntomas que definen al TDAH se observó que el síntoma más frecuente de la dimensión de Inatención fue: Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes (20.6%) y de la dimensión de hiperactividad / impulsividad, el síntoma más frecuentes fue: "habla demasiado" (32%). Los síntomas menos frecuentes fueron: "tiene dificultad para organizar sus actividades" (12.2%) y "tiene dificultad para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto" (9.1%). Ver Tabla 2.

**Tabla 2. Distribución de Frecuencias y porcentajes de síntomas del TDAH presentes en la muestra**

<i>Comportamiento</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Total</i>
<b><u>Inatención</u></b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>
No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas	708	15.8	4492
Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos	573	12.8	4494
Parece no escuchar cuando se le habla directamente	734	16.4	4489
No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones	585	13	4484
Tiene dificultades para organizar sus actividades	547	12.2	4489
Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo	895	20	4486
Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades	767	17.1	4489
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes	925	<b>20.6</b>	4485
Es descuidado en las actividades diarias	689	15.3	4491
<b><u>Hiperactividad / Impulsividad</u></b>			
Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado	1025	22.8	4496
Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado	699	15.6	4492
Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo	450	10	4492
Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto	408	9.1	4491
Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro	995	22.2	4487
Habla demasiado	1436	<b>32</b>	4489
Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas	733	16.3	4488
Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos	414	9.2	4491
Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás	881	19.7	4482

Nota: Las variaciones en el número total de sujetos se debe a que en algunos cuestionarios los padres omitieron o señalaron más de una respuesta en un síntoma específico. Estas respuestas fueron consideradas valores perdidos.

### Por Sexo

La Tabla 3 muestra la frecuencia con la que se presentaron cada uno los 18 síntomas del TDAH por sexo. Se indica además el valor de la  $X^2$  para cada uno de ellos.

Mediante la prueba de independencia entre las variables síntomas y sexo, encontramos que todos los síntomas del TDAH se relacionaron con la variable sexo. La presencia de los 18 síntomas del TDAH fue más frecuente en los niños que en las niñas, el síntoma de la dimensión Inatención más frecuente para ambos sexos fue: “se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes”, (presente en el 27.5% de los niños y en el 15.7 % de las niñas). En relación a la dimensión de hiperactividad/impulsividad el síntoma más frecuente y cuya diferencia porcentual fue menor para ambos sexos fue para “habla demasiado” (presente en el 33.4% de los niños y en un 30.6% de las niñas).

### Por Edad

La Tabla 4 muestra la distribución de los 18 síntomas del TDAH por edad. Para este análisis se excluyó a los sujetos cuyas edades estaban fuera del rango establecido por la SEJ para cursar la educación primaria, es decir los niños menores de 6 años y los mayores de 13 años. También fueron excluidos los niños de 12 años de edad debido a que el número de sujetos fue reducido en comparación con el resto de las edades.

Al realizar la prueba de independencia entre las variables edad y síntoma con el estadístico de  $X^2$ , encontramos que existen 6 síntomas que no se relacionan con la variable edad. De estos síntomas 3 corresponden a la dimensión de inatención “parece no escuchar cuando se le habla directamente”, “no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones”, “tiene dificultades para organizar actividades” y 3 pertenecen a la dimensión de hiperactividad/impulsividad “contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas”, “tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos” y “tiene dificultades para relajarse o practicar juegos en donde debe permanecer quieto”.

**Tabla 3. Distribución de síntomas conductuales del TDAH presentes por Sexo**  
**SEXO**

Síntoma	MASCULINO				FEMENINO				N	X <sup>2</sup>	p
	Presente	%	n	%	Presente	%	n	%			
1	435	19.7	2210	100	273	12	2282	100	4492	50.397	.000
2	634	28.7	2212	100	391	17.1	2284	100	4496	85.064	.000
3	359	16.2	2211	100	214	9.4	2283	100	4494	47.561	.000
4	458	20.7	2211	100	241	10.6	2281	100	4492	88.013	.000
5	446	20.2	2209	100	288	12.6	2280	100	4489	46.865	.000
6	286	12.9	2211	100	164	7.2	2281	100	4492	41.115	.000
7	384	17.4	2207	100	201	8.8	2277	100	4484	72.588	.000
8	265	12	2209	100	143	6.3	2282	100	4491	44.619	.000
9	330	14.9	2209	100	217	9.5	2280	100	4489	30.817	.000
10	636	28.8	2208	100	359	15.8	2279	100	4487	110.699	.000
11	546	24.7	2208	100	349	15.3	2278	100	4486	62.137	.000
12	738	33.4	2207	100	698	30.6	2282	100	4489	4.194	.041
13	480	21.7	2207	100	287	12.6	2282	100	4489	66.627	.000
14	431	19.5	2208	100	302	13.2	2280	100	4488	32.315	.000
15	567	25.7	2208	100	358	15.7	2277	100	4485	67.886	.000
16	268	12.1	2209	100	146	6.4	2282	100	4491	44.103	.000
17	420	19	2211	100	269	11.8	2280	100	4491	44.773	.000
18	496	22.5	2204	100	385	16.9	2278	100	4482	22.274	.000

1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. 7.-No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones. 8.-Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto. 9.-Tiene dificultades para organizar sus actividades. 10.-Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro. 11.-Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo. 12.-Habla demasiado. 13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

**Tabla 4. Distribución de síntomas del TDAH presentes de acuerdo a la Edad**

Síntoma	6 años				7 años				8 años			
	Presente	%	Total	%	Presente	%	Total	%	Presente	%	Total	%
1	79	12.4	635	100	117	15.5	756	100	138	18.3	756	100
2	170	26.8	635	100	196	25.9	758	100	179	23.7	756	100
3	89	14	635	100	98	12.9	758	100	114	15.1	756	100
4	139	21.9	635	100	141	18.6	757	100	135	17.9	756	100
5	104	16.4	633	100	130	17.2	756	100	119	15.7	756	100
6	84	13.2	635	100	91	12.1	755	100	91	12	756	100
7	78	12.3	632	100	101	13.4	754	100	110	14.6	755	100
8	65	10.3	634	100	74	9.8	757	100	85	11.3	755	100
9	71	11.2	635	100	98	12.9	757	100	104	13.8	754	100
10	172	27.2	632	100	210	27.7	757	100	173	22.9	755	100
11	99	15.6	633	100	136	17.9	758	100	174	23	755	100
12	250	39.6	632	100	269	35.5	758	100	225	29.8	756	100
13	149	23.5	634	100	156	20.6	758	100	161	21.3	756	100
14	97	15.3	634	100	120	15.9	756	100	132	17.5	754	100
15	138	21.8	634	100	163	21.5	758	100	165	21.8	756	100
16	54	8.5	635	100	73	9.7	756	100	80	10.6	754	100
17	76	12	635	100	100	13.2	758	100	127	16.8	754	100
18	124	19.6	632	100	170	22.5	755	100	158	20.9	755	100

1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. 7.-No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones. 8.-Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto. 9.-Tiene dificultades para organizar sus actividades. 10.-Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro. 11.-Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo. 12.-Habla demasiado. 13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

Tabla 4. Continuación

Síntoma	9 años				10 años				11 años				N	X <sup>2</sup>	p
	Presente	%	Total	%	Presente	%	Total	%	Presente	%	Total	%			
1	121	17.2	705	100	124	15.7	792	100	101	14.1	717	100	4361	11.428	.044
2	167	23.7	706	100	151	19	793	100	133	18.5	717	100	4365	24.049	.000
3	87	12.3	705	100	92	11.6	792	100	69	9.6	717	100	4363	11.971	.035
4	103	14.6	704	100	91	11.5	792	100	66	9.2	717	100	4361	60.542	.000
5	116	16.5	705	100	126	15.9	792	100	117	16.3	716	100	4358	.722	.982
6	69	9.8	706	100	54	6.8	792	100	47	6.6	717	100	4361	32.785	.000
7	95	13.5	703	100	102	12.9	792	100	76	10.6	717	100	4353	5.821	.324
8	59	8.4	704	100	61	7.7	793	100	52	7.3	717	100	4360	11.003	.051
9	94	13.3	705	100	84	10.6	791	100	73	10.2	716	100	4358	8.146	.148
10	160	22.7	705	100	142	17.9	792	100	108	15.1	715	100	4356	52.260	.000
11	146	20.7	704	100	173	21.8	792	100	138	19.3	714	100	4356	16.064	.007
12	244	34.7	703	100	227	28.6	793	100	178	24.9	716	100	4358	45.882	.000
13	119	16.9	705	100	86	10.9	791	100	74	10.4	714	100	4358	78.732	.000
14	119	16.9	704	100	128	16.2	792	100	113	15.8	717	100	4357	1.723	.886
15	170	24.2	703	100	143	18.1	790	100	118	16.5	714	100	4355	17.376	.004
16	67	9.5	706	100	60	7.6	792	100	63	8.8	717	100	4360	5.070	.407
17	127	18	706	100	132	16.7	792	100	104	14.5	716	100	4361	14.854	.011
18	152	21.6	703	100	142	17.9	192	100	110	15.4	715	100	4352	16.152	.006

Nota: Se muestran en negrita los síntomas más frecuentes de cada dimensión

1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. 7.-No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones. 8.-Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto. 9.-Tiene dificultades para organizar sus actividades. 10.-Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro. 11.-Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo. 12.-Habla demasiado. 13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

### Criterios A, B, C y D del DSM-IV

Se procedió a identificar el número de niños que presentaban 6 o más síntomas del TDAH de cualquiera de las dos dimensiones sintomáticas y se verificó el cumplimiento de los criterios de edad de inicio, manifestación de comportamientos en un lugar diferente al hogar y la presencia de problemas en el área académica, familiar o las relaciones sociales. De un total de 4496 sujetos, el número de niños que no presentan ningún síntoma del TDAH es de 1843 (41%), 2092 niños (46.5%) presentan de 1 a 5 síntomas y sólo 561 casos (12.5%) presentan 6 o más síntomas del TDAH (Criterios A1 y A2). Cuando se verifican los criterios B, C y D sólo 401 casos (8.9%) sugieren la presencia del TDAH de acuerdo a los criterios considerados para este estudio. La distribución de los sujetos que presentan los criterios A, B, C y D para TDAH se muestra en las Tablas 5, 6 y 7 y 8.

**Tabla 5. Distribución de frecuencias y porcentajes de los niños que cumplen con el criterio A1 y/o A2 para TDAH**

		Frecuencia	Porcentaje
Número de síntomas	Sin Síntomas para TDAH	1843	41.0
	1 a 5 Síntomas para TDAH	2092	46.5
	6 ó más Síntomas	561	12.5
	Total	4496	100.0

En el grupo de niños que presentan 6 o más síntomas, encontramos que en 441 casos (78.6%) se han observados los comportamientos antes de los 7 años de edad. Ver Tabla 6.

**Tabla 6. Distribución de frecuencias y porcentajes de niños que cumplen con el criterio B para TDAH**

		Número de síntomas para TDAH				
			Sin síntomas	1 a 5	6 ó más	Total
¿Desde cuando los ha observado?	Después de los 7 años	n	0	616	107	723
		%	.0%	29.4%	19.1%	16.1%
	Antes de los 7 años	n	0	1142	441	1583
		%	.0%	54.6%	78.6%	35.2%
	No Aplica	n	1843	0	0	1843
		%	100.0%	.0%	.0%	41.0%
	No Contestó	n	0	334	13	347
		%	.0%	16.0%	2.3%	7.7%
Total	n	1843	2092	561	4496	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

En relación con el criterio C, de los 561 niños que presentan 6 o más síntomas para TDAH, en 545 casos (97.1%) presenta los síntomas en un ambiente diferente a la casa. Ver Tabla 7.

**Tabla 7. Distribución de frecuencias y porcentajes de los niños que cumplen con el criterio C para TDAH**

		Número de síntomas del TDAH				
			Sin síntomas	1 a 5	6 ó más	Total
¿En qué otros lugares los presenta?	Solo en Casa	n	0	71	2	73
		%	.0%	3.4%	.4%	1.6%
	No Contestó	n	0	425	14	439
		%	.0%	20.3%	2.5%	9.8%
	No Aplica	n	1843	0	0	1843
		%	100.0%	.0%	.0%	41.0%
	En un ambiente diferente a la casa	n	0	1596	545	2141
		%	.0%	76.3%	97.1%	47.6%
Total	n	1843	2092	561	4496	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

En la Tabla 8 se muestran los resultados de la respuesta sobre el tipo de problemas que le ocasionan al niño que presenta síntomas del TDAH. En 507 sujetos (90.4%) los síntomas les ocasionan dificultad por lo menos en algún área, el rendimiento académico, las relaciones familiares o las relaciones sociales.

**Tabla 8. Distribución de frecuencias y porcentajes de los niños que cumplen con el criterio D para TDAH**

		Número de síntomas para TDAH				Total
		Sin síntomas	1 a 5	6 ó más		
¿Le ocasiona problemas en....	No	n	0	629	38	667
		%	.0%	30.1%	6.8%	14.8%
	Rendimiento Académico	n	0	433	148	581
		%	.0%	20.7%	26.4%	12.9%
	Relaciones Familiares	n	0	229	63	292
		%	.0%	10.9%	11.2%	6.5%
	Rendimiento Académico y Relaciones Familiares	n	0	132	97	229
		%	.0%	6.3%	17.3%	5.1%
	Relaciones Sociales	n	0	83	12	95
		%	.0%	4.0%	2.1%	2.1%
	Relaciones Sociales y Rendimiento Académico	n	0	46	16	62
		%	.0%	2.2%	2.9%	1.4%
	Relaciones Familiares y Relaciones Sociales	n	0	70	48	118
		%	.0%	3.3%	8.6%	2.6%
	Rendimiento Académico, Relaciones Familiares y Relaciones Sociales	n	0	79	123	202
		%	.0%	3.8%	21.9%	4.5%
	No Contestó	n	0	391	16	407
		%	.0%	18.7%	2.9%	9.1%
	No Aplica	n	1843	0	0	1843
	%	100.0%	.0%	.0%	41.0%	
<b>Total</b>	n	1843	2092	561	4496	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100%	

La Tabla 9 muestra los 401 sujetos (8.9) que después de verificar los criterios A, B, C y D del DSM-IV se clasificaron dentro del grupo con criterios para TDAH.

**Tabla 9. Distribución de frecuencias y porcentajes de los niños con y sin criterios A, B, C y D para TDAH**

		Número de síntomas del TDAH			Total	
		Sin síntomas	1 a 5	6 ó más		
Cuestionario para Padres	Sin criterios para TDAH	n	1843	2092	4095	
		%	100.0%	100.0%	28.5%	91.1%
	Con criterios para TDAH	n	0	0	401	401
		%	.0%	.0%	71.5%	8.9%
Total	n	1843	2092	561	4496	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

#### Frecuencia de síntomas en el grupo con criterios y sin criterios para TDAH

Se analizó la frecuencia con la que se presentan los 18 síntomas en cada uno de los grupos. Los resultados se presentan en la Tabla 10. Los síntomas más frecuentes en el grupo de niños que no cumple con los criterios para TDAH fueron: "habla demasiado" y "se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes", y para los niños con criterios para TDAH fueron: "se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes" y "mueve en exceso manos y pies o se muestra inquieto cuando está sentado".

**Tabla 10. Distribución de síntomas del TDAH por Grupo de Pertenencia**

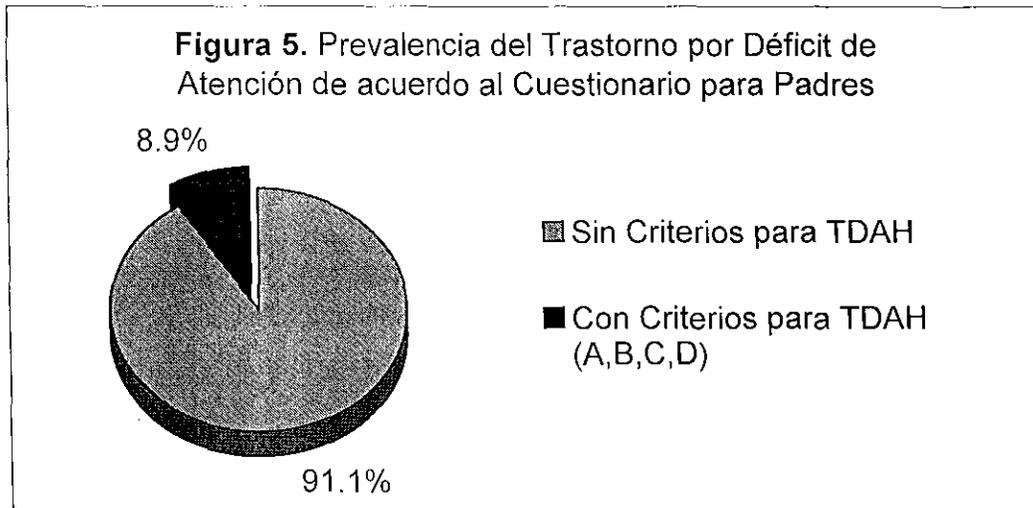
Síntoma	GRUPO NIÑOS SIN CRITERIOS PARA TDAH				GRUPO NIÑOS CON CRITERIOS PARA TDAH				X <sup>2</sup>	p	
	Presente	%	TOTAL	%	Presente	%	TOTAL	%			
1	446	10.9	4091	100	262	63.5	401	100	4492	815.043	.000
2	718	17.5	4095	100	307	76.6	401	100	4496	722.967	.000
3	294	7.2	4093	100	279	69.6	401	100	4494	1278.028	.000
4	416	10.2	4091	100	283	70.6	401	100	4492	1014.140	.000
5	463	11.3	4089	100	271	67.8	400	100	4489	848.191	.000
6	248	6.1	4092	100	202	50.5	400	100	4492	798.294	.000
7	327	8.0	4087	100	258	65	397	100	4484	1035.844	.000
8	190	4.6	4091	100	218	54.5	400	100	4491	1096.533	.000
9	298	7.3	4088	100	249	62.1	401	100	4489	1025.046	.000
10	696	17	4087	100	299	74.8	400	100	4487	703.367	.000
11	593	14.5	4085	100	302	75.3	401	100	4486	845.076	.000
12	1140	27.9	4090	100	296	74.2	399	100	4489	358.396	.000
13	510	12.5	4088	100	257	64.1	401	100	4489	686.708	.000
14	497	12.2	4087	100	236	58.9	401	100	4488	582.612	.000
15	597	14.6	4084	100	328	81.8	401	100	4485	1006.580	.000
16	229	5.6	4093	100	185	46.5	398	100	4491	724.616	.000
17	427	10.4	4090	100	262	65.3	401	100	4491	847.363	.000
18	588	14.4	4083	100	293	73.4	399	100	4482	802.059	.000

Nota: Se muestran en negrita los síntomas más frecuentes de cada dimensión

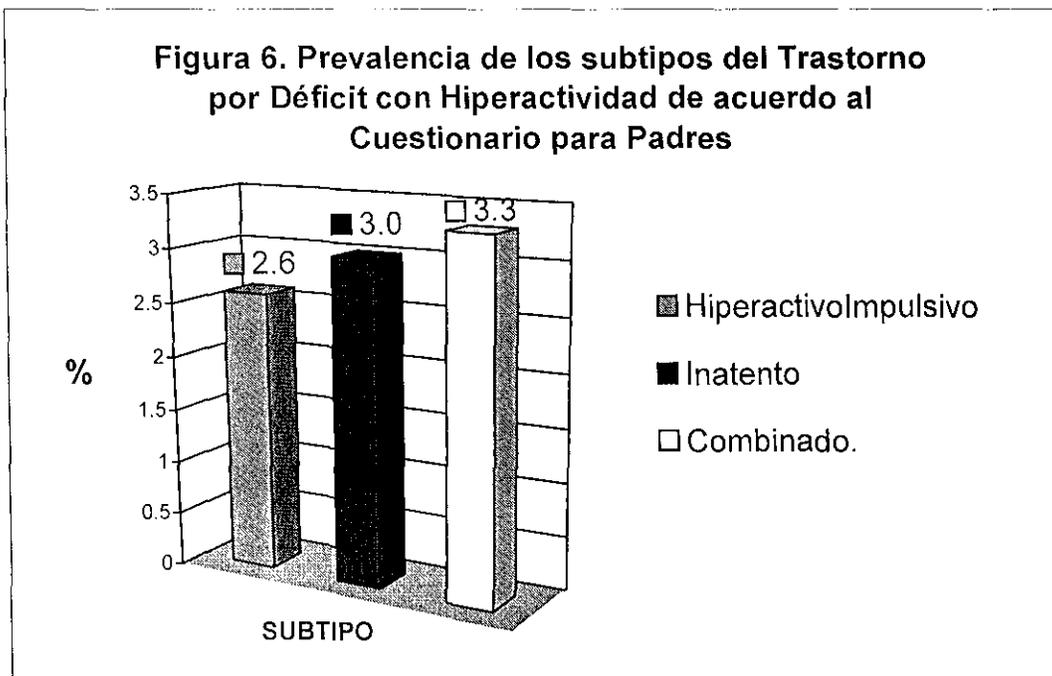
1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. 7.-No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones. 8.-Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto. 9.-Tiene dificultades para organizar sus actividades. 10.-Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro. 11.-Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo. 12.-Habla demasiado. 13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

### Prevalencia del TDAH y sus subtipos

A través de las respuestas al Cuestionario para Padres se encuentra que el 8.9% de los niños (401 casos) cumple con los criterios A, B, C Y D. Para TDAH. Ver figura 5.



Los subtipos del TDAH se presentaron en la muestra obtenida de la siguiente manera: 2.6% Tipo Hiperactivo/Impulsivo (117 casos), 3.0% Tipo Inatento (135 casos) y 3.3% Tipo Combinado (149 casos) de un total de 401 casos. Ver Figura 6.



### Subtipos del TDAH en relación al Sexo

El TDAH y sus subtipos se presentaron con mayor frecuencia en niños (69.3%) que en niñas (30.7%). El subtipo más frecuente tanto para el grupo de los niños como de los niñas fue el combinado. Ver Tabla 11.

**Tabla 11. Distribución de los subtipos del TDAH por Sexo**

		Inatento	Hiperactivo/Impulsivo	Combinado	Total
Sexo	Masculino	n (%) 96 (23.9%)	77 (19.2%)	105 (26.2%)	278 (69.3%)
	Femenino	n (%) 39 (9.7%)	40 (10%)	44 (11%)	123 (30.7%)
	Total	N (%) 135 (33.7%)	117 (29.2%)	149 (37.2%)	401 (100%)

La proporción hombre: mujer para cada uno de los subtipos como sigue: 2,4:1 para el subtipo Inatento; 1,9:1 para el subtipo Hiperactivo Impulsivo; 2,3:1 para el subtipo Combinado. La proporción general hombre: mujer fue de 2,2:1.

### Subtipos del TDAH por Edad

La Tabla 12 muestra la distribución de los subtipos del TDAH por edad.

**Tabla 12. Distribución de los subtipos del TDAH por edad.**

		Sin Criterios para TDAH	Grupo Inatento	Hiperactivo/Impulsivo	Combinado	Total
Edad	6	n(%) 566 (14.2)	16 (12.3)	21(18.6)	32(21.9)	635(14.5)
	7	682 (17.2)	24 (18.5)	23(20.4)	29(19.9)	758(17.4)
	8	664 (16.7)	29 (22.3)	31(27.4)	32(21.9)	756(17.3)
	9	643 (16.2)	25 (19.2)	18 (15.9)	20 (13.7)	706(16.2)
	10	743 (18.7)	22 (16.9)	10 (8.8)	18 (12.3)	793(18.2)
	11	678 (17.1)	14 (10.8)	10 (8.8)	15 (10.3)	717(16.4)
	Total	3976(100.0)	130(100.0)	113(100.0)	146(100.0)	4365(100.0)

$\chi^2 = 40.881$   $p = .000$

Encontramos que existe un mayor porcentaje de niños de los tres subtipos en las edades de 6 a 8 años que entre los niños de 9 a 11 años. Sin embargo el porcentaje total se varía poco conforme aumenta la edad.

### Tratamiento recibido.

Los padres que respondieron a la pregunta de si sus hijos han recibido algún tipo de apoyo para los síntomas del TDAH reportaron que en sólo 232 casos (58%) no había recibido apoyo y sólo 168 niños (42%) ya lo había recibido. En un caso identificado con criterios para TDAH los padres no respondieron a esta pregunta. Ver Tabla 13.

Subtipo TDAH Padres	n(%)	Ha recibido algún tipo de apoyo		Total
		No	Si	
Inatento		70 (17.5)	65 (16.3)	135 (33.8)
Hiperactivo/Impulsivo		86 (21.5)	30 (7.5)	116 (29.0)
Combinado		76 (19.0)	73 (18.3)	149 (37.3)
Total		232 (58.0)	168 (42.0)	400(100.0)

El porcentaje de niños con criterios para TDAH que habían recibido apoyo de tipo médico fue de 34.7% (58 casos) frente a un 65.3% (109 casos) que recibieron apoyo diferente al médico (educativo, psicológico u otro). En un caso el los padres no especificaron el tipo de tratamiento recibido. Ver Tabla 14.

El grupo de niños del subtipo combinado recibe mayoritariamente tanto el tratamiento médico como el no médico.

Subtipos del TDAH	n(%)	Tipo de Tratamiento		Total
		Tratamiento Médico	Tratamiento no Médico	
Inatento		22(13.2)	42(25.1)	64(38.3)
Hiperactivo/Impulsivo		10(6)	20(12)	30(18)
Combinado		26(15.6)	47(28.1)	73(43.7)
Total		58(34.7)	109(65.3)	167(100)

Con relación al número de tratamientos que han recibido los niños que cumplen con criterios para TDAH encontramos que de los tres subtipos del TDAH, el inatento, el hiperactivo/impulsivo y el combinado han recibido por lo menos 1 tipo de apoyo en un 8.3%, 5% y 7.8% respectivamente. Ver Tabla 15.

Los tratamientos que los padres reportaron en sus respuestas fueron: medico, psicológico, educativo u otro, y la combinación de todos ellos.

**Tabla 15. Combinación de tratamientos que han recibido los niños con Criterios para TDAH**

Subtipo TDAH	Inatento	n(%)	Número de Tratamientos				Total	
			Sin Tratamiento	1 Tipo	2 Tipos	3 Tipos		4 Tipos
			71(17.8)	33(8.3)	20(5)	9(2.3)	2(.5)	135(33.8)
	Hiperactivo/ Impulsivo		86(21.5)	20(5)	7(1.8)	1(.3)	2(.5)	116(29)
	Combinado		76(19)	31(7.8)	30(7.5)	4(1)	8(2)	149(37.3)
<b>Total</b>			233(58.3)	84(21)	57(14.3)	14(3.5)	12(3)	400(100)

**Medicamentos y suplementos administrado a los niños con TDAH**

De 401 casos identificados con TDAH en este estudio, en 36 de ellos (9%) los padres especificaron el nombre del medicamento o suplemento que se le había administrado al niño para aquellas conductas que presentaba la mayor parte del tiempo. Los 365 restantes (91%) no especificaron el medicamento o no respondieron a esta pregunta. La sustancia más utilizada para estas conductas fue el metilfenidato (3.5%), seguido por la medicación homeopática (2.5%). Ver Tabla 16.

**Tabla 16. Sustancias administradas a los niños que cumplen con criterios para TDAH**

Nombre	No especificado o sin respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
		365	91.0	91.0
	Carbamazepina	3	.7	91.8
	Homeopatía	10	2.5	94.3
	Metilfenidato-Carbamazepina	1	.2	94.5
	Metilfenidato	14	3.5	98.0
	Metilfenidato/Italviron	1	.2	98.3
	Multisanostol Optimus	1	.2	98.5
	Nootropil	2	.5	99.0
	Pramigel	1	.2	99.3
	Smart Kids	2	.5	99.8
	Trileptal	1	.2	100.0
<b>Total</b>		401	100.0	

La Tabla 17 muestra la distribución de sustancias administradas de acuerdo al subtipo de TDAH. El metilfenidato y la homeopatía son las principales sustancias que se administran a los niños que reciben tratamiento médico.

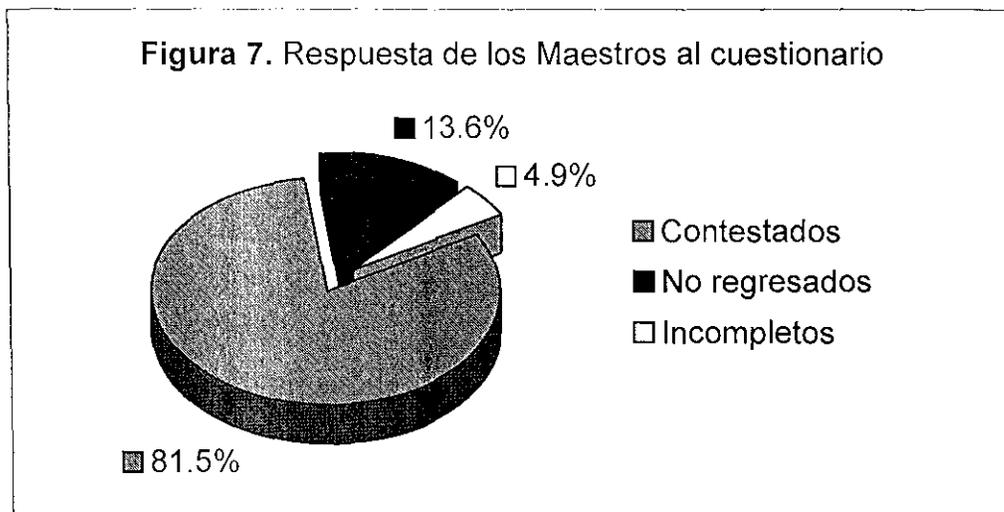
**Tabla 17. Sustancias administradas a los niños con criterios para TDAH por Subtipo**

Nombre	No especificado o sin respuesta	n(%)	Subtipo TDAH Padres			Total
			Inatento	Hiperactivo/ Impulsivo	Combinado	
			122(30.4)	110(27.4)	133(33.2)	365(91)
Carbamazepina		1(.2)		2(.5)		3(.7)
Homeopatía		2(.5)		4(.1)	4(.1)	10(2.5)
Metilfenidato		6(1.5)			8(2)	14(3.5)
Metilfenidato+Carbamazepina					1(.2)	1(.2)
Metilfenidato+Italviron					1(.2)	1(.2)
Multisanostol Optimus		1(.2)				1(.2)
Nootropil				1(.2)	1(.2)	2(.5)
Pramigel		1(.2)				1(.2)
Smart Kids		2(.5)				2(.5)
Trileptal					1(.2)	1(.2)
<b>Total</b>			<b>135(33.7)</b>	<b>117(29.2)</b>	<b>149(37.2)</b>	<b>401(100)</b>

## Cuestionario para Maestros

### Respuesta de los maestros

Un total de 561 niños cumplieron con el Criterio A1 y A2 para TDAH de acuerdo a la información proporcionada por los padres, por lo tanto se repartieron 1122 cuestionarios para maestros y se recuperaron contestados 914 (81.5%) Ver Figura 7.



### Coincidencias sobre la presencia de síntomas en otro ambiente

De los 914 cuestionarios regresados por los maestros para confirmar la presencia o ausencia de síntomas del TDAH en un ambiente diferente al hogar, consideramos que para identificarlos como casos con TDAH confirmados por dos fuentes, los niños tenían que presentar en este cuestionario al menos 5 síntomas de cualquiera de las dos dimensiones.

Encontramos que 349 casos (38.2%) presentan 5 o más síntomas del TDAH en la escuela mientras que 565 (61.8%), presentan menos de 5 síntomas. De los 349 casos identificados por los maestros sólo 197 (56.4%) ya habían sido identificados con criterios para TDAH por los padres. Existe un mayor porcentaje de coincidencia entre las casos que no cumplen con los criterios para TDAH (74.7%) que para los que si los cumplen (56.4%). Ver Tabla 18.

**Tabla 18. Coincidencia entre padres y maestros sobre la presencia de síntomas para TDAH**

Cuestionario para Padres		n(%)	Cuestionario para Maestros		Total
			Sin síntomas	Con síntomas	
Cuestionario para Padres	Sin Síntomas		<b>422(46.2)</b>	152(16.6)	574(62.8)
	Con Síntomas		143(15.6)	<b>197(21.6)</b>	340(37.2)
Total			565(61.8)	349(38.2)	914(100)

Kappa = .313 p = .000

La coincidencia que existe entre ambas fuentes de acuerdo con el índice de acuerdo kappa es modesta pero significativa.

Coincidencia en los Subtipos del TDAH con dos fuentes de referencia

Entre los padres y los maestros existe un mayor número de casos con acuerdo cuando el niño no presenta los criterios del TDA y tampoco presenta los síntomas en la escuela. El número de casos donde hay coincidencia entre padres y maestros fue de 422 (46.2%). El acuerdo por subtipos fue de la siguiente manera, para el subtipo combinado 65 casos (7.1%), para el inatento 30 casos (3.3%) y para el hiperactivo/impulsivo 10 casos (1.1%). En 235 casos (25.4%) que reúnen criterios para TDAH de acuerdo a la información de los padres, el subtipo de TDAH fue incongruente con la información proporcionada por los maestros ya que padres y maestros identifican un predominio diferente de los síntomas en los niños o no coincidían en la presencia de síntomas en la escuela. En el grupo sin criterios para TDAH identificados en el cuestionario para padres, los maestros indicaron la presencia de síntomas en la escuela en 158 casos (16.6%). El índice de acuerdo Kappa muestra un acuerdo bajo pero significativo (Kappa = .247 Sig. Aproximada .000). Ver Tabla 19.

**Tabla 19. Coincidencia entre Padres y Maestros en la identificación de los Subtipos del TDAH**

Cuestionario para Padres	Sin Criterios para TDAH	n %	Cuestionario para Maestros				Total
			Sin Síntomas para TDAH	Inatento	Hiperactivo /Impulsivo	Combinado	
Cuestionario para Padres	Sin Criterios para TDAH		<b>422(46.2)</b>	63(6.9)	23(2.5)	66(7.2)	574(62.8)
	Inatento		49(5.4)	<b>30(3.3)</b>	4(.4)	29(3.2)	112(12.3)
	Hiperactivo/ Impulsivo		59(6.5)	15(1.6)	<b>10(1.1)</b>	16(1.8)	100(10.9)
	Combinado		35(3.8)	21(2.3)	7(.8)	<b>65(7.1)</b>	128(14)
Total			565(61.8)	129(14.1)	44(4.8)	176(19.3)	914(100)

Kappa = .247 p = .000

### Coincidencia por entre padres y maestros por síntoma.

La tabla 20. Muestra el grado de acuerdo que tuvieron padres y maestros sobre la presencia y ausencia de los 18 síntomas del TDAH. El índice de acuerdo kappa más bajo fue de .157 que corresponde al síntoma “parece no escuchar cuando se le habla directamente” y el más alto llegó hasta .357 que corresponde al síntoma “no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos u obligaciones”.

Para los síntomas de inatención el promedio fue de .247 mientras que para los síntomas de hiperactividad/impulsividad fue de .211. En todos los síntomas existe un mayor acuerdo entre padres y maestros sobre la ausencia de síntomas que sobre la presencia de los mismos. Las casillas en color gris muestran los síntomas conductuales de la dimensión de inatención y las blancas corresponden a los síntomas conductuales de hiperactividad/impulsividad.

Tabla 20. Distribución de frecuencias y porcentajes e índice de acuerdo entre Padres y Maestros por Síntoma

Cuestionario para Padres		Cuestionario para Maestros												N	X <sup>2</sup>	p	K
		1		2		3		4		5		6					
SÍNT		Au	Pr	Au	Pr	Au	Pr	Au	Pr	Au	Pr	Au	Pr				
1	Au	410 (45%)	158 (17.3%)											912	82.612	.000	.301
	Pr	144 (15.8%)	200 (21.9%)														
2	Au			391 (42.9%)	97 (10.6%)									912	58.869	.000	.241
	Pr			240 (26.3%)	184 (20.2%)												
3	Au					438 (48.1%)	147 (16.2%)							910	88.265	.000	.308
	Pr					143 (15.7%)	182 (20%)										
4	Au							446 (49.1%)	110 (12.1%)					909	90.562	.000	.312
	Pr							177 (19.5%)	176 (19.4%)								
5	Au									437 (48%)	123 (13.5%)			910	23.858	.000	.157
	Pr									221 (24.3)	129 (14.2%)						
6	Au											547 (60.4%)	113 (12.5%)	906	26.604	.000	.169
	Pr											165 (18.2%)	81 (8.9%)				

SINT = Síntoma; Au = Síntoma Ausente; Pr = Síntoma Presente ;K = Kappa

1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo.



Tabla 20. Distribución de frecuencias y porcentajes e índice de acuerdo entre Padres y Maestros por Síntoma Continuación

Cuestionario para Padres	SÍNT	Cuestionario para Maestros												N p	X <sup>2</sup>	p	K
		13 Au	Pr	14 Au	Pr	15 Au	Pr	16 Au	Pr	17 Au	Pr	18 Au	Pr				
13	Au	495 (54.9%)	69 (7.6%)											902	67.606	.000	.252
	Pr	219 (24.3%)	119 (13.2%)														
14	Au			515 (56.8%)	76 (8.4%)									907	33.605	.000	.176
	Pr			226 (24.9%)	90 (9.9%)												
15	Au					367 (40.5%)	127 (14%)							907	82.164	.000	.298
	Pr					185 (20.4%)	228 (25.1%)										
16	Au							545 (60.3%)	140 (15.5%)					904	28.585	.000	.178
	Pr							135 (14.9%)	84 (9.3%)								
17	Au									422 (46.5%)	140 (15.4%)			907	62.839	.000	.263
	Pr									170 (18.7%)	175 (19.3%)						
18	Au											426 (47.4%)	77 (8.6%)	899	34.547	.000	.174
	Pr											270 (30%)	126 (22.6%)				

SINT = Síntoma; Au = Síntoma Ausente; Pr = Síntoma Presente ;K = Kappa

13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

### Coincidencia entre padres y maestros por Sexo

La Tabla 21 muestra el número de casos en los que padres y maestros coinciden tanto en la ausencia como en la presencia de síntomas del TDAH. El porcentaje de los casos coincidentes y el valor de Kappa para cada uno de los síntomas. El síntoma donde se presentó mayor acuerdo entre padres y maestros para el caso de los niños fue: No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones (Kappa = .338  $p = .000$ ) Para las niñas correspondió al síntoma Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos (Kappa = .386  $p = .000$ ). El acuerdo más bajo para el grupo de los niños correspondió al síntoma "interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás" (Kappa = .160  $p = .000$ ) y para las niñas fue "parece no escuchar cuando se le habla directamente". (Kappa = .077  $p = .000$ ). El promedio de acuerdo entre padres y maestros para el sexo masculino fue de 0.214, mientras que el promedio para el sexo femenino fue de 0.242, que corresponde a un acuerdo bajo entre ambos informantes.

Nuestros resultados sugieren que prevalencia del TDAH en los niños estudiados es de un 8.9%, siendo el subtipo combinado el más frecuente. De acuerdo a la información proporcionada por los padres, la mayoría de los niños que cumplen los criterios A, B, C, D del DSM-IV para TDAH no recibe ningún tipo de apoyo o tratamiento para los síntomas que presentan los niños.

El grado de acuerdo entre los padres y maestros sobre la presencia o ausencia de síntomas conductuales del TDAH es bajo.

**Tabla 21. Acuerdo entre Padres y Maestros sobre la presencia y ausencia de los Síntomas del TDAH por Sexo**

SÍNT	SEXO									SEXO									
	MASCULINO					FEMENINO					MASCULINO					FEMENINO			
	Ausencia	%	Presencia	%	n	%	N	K	p	Ausencia	%	Presencia	%	n	%	N	K	p	
1	197	36.9	140	26.2	337	63.1	534	.254	.000	213	56.3	60	15.9	273	72.2	378	.336	.000	
2	186	34.8	145	27.1	331	61.9	535	.246	.000	205	54.4	39	10.3	244	64.7	377	.164	.000	
3	209	39.1	126	23.6	335	62.7	534	.237	.000	229	60.9	56	14.9	285	75.8	376	.386	.000	
4	210	39.4	134	25.1	344	64.5	533	.278	.000	236	62.8	42	11.2	278	74	376	.299	.000	
5	227	42.5	100	18.7	327	61.2	534	.184	.000	210	55.9	29	7.7	239	63.8	376	.077	.000	
6	282	53.1	67	12.6	349	65.7	531	.181	.000	265	70.7	14	3.7	279	75.6	375	.086	.000	
7	228	43.2	131	24.8	359	68	528	.338	.000	236	63.1	46	12.3	282	75.4	374	.337	.000	
8	273	51.7	72	13.6	345	64.7	528	.190	.000	273	72.6	25	6.6	298	78.8	376	.277	.000	
9	234	43.9	95	17.8	329	61.7	533	.179	.000	227	60.5	53	14.1	280	74.6	375	.358	.000	
10	203	38.3	106	20	309	58.3	530	.171	.000	224	59.6	32	8.5	256	68.1	376	.189	.000	
11	196	37.1	130	24.6	326	61.7	529	.233	.000	211	56.1	55	14.6	266	70.7	376	.313	.000	
12	166	31.3	147	27.7	313	59	531	.188	.000	172	45.7	67	17.8	239	63.5	376	.244	.000	
13	240	45.6	92	17.5	332	63.1	526	.224	.000	255	67.8	27	7.2	282	75	376	.240	.000	
14	268	50.6	67	12.6	335	63.2	530	.163	.000	247	65.5	23	6.1	270	71.6	377	.166	.000	
15	170	32	161	30.3	331	62.3	531	.247	.000	197	52.4	67	17.8	264	70.2	376	.334	.000	
16	270	51.1	70	13.3	340	64.4	528	.170	.000	275	73.1	14	3.7	289	76.8	376	.110	.000	
17	198	37.3	129	24.3	327	61.6	531	.218	.000	224	59.6	46	12.2	270	71.8	376	.278	.000	
18	219	41.6	93	17.6	312	59.2	527	.160	.000	207	55.6	33	8.9	240	64.5	372	.174	.000	

SINT = Síntoma; K = Kappa

1.-No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas. 2.-Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado. 3.-Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos. 4.-Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado. 5.-Parece no escuchar cuando se le habla directamente. 6.-Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo. 7.-No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones. 8.-Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto. 9.-Tiene dificultades para organizar sus actividades. 10.-Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro. 11.-Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo. 12.-Habla demasiado. 13.-Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades. 14.-Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. 15.-Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes. 16.-Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos. 17.-Es descuidado en las actividades diarias. 18.-Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás.

## DISCUSIÓN

En esta investigación caracterizamos el TDAH en población general de niños escolarizados de 1º a 6º grado de la ciudad de Guadalajara. La mayoría de las investigaciones realizadas sobre TDAH están basadas en muestras clínicas de niños. Este procedimiento tiene la ventaja de que se aplica una evaluación con mayor profundidad, que incluye no sólo la identificación de síntomas sino también la evaluación del nivel de inteligencia, la presencia de otras alteraciones asociadas y el establecimiento de un diagnóstico diferencial. Sin embargo las investigaciones realizadas en población con referencia clínica tienen la desventaja de que no pueden ser consideradas como muestras representativas de la población en general (Rowland et al., 2002). Dado lo anterior consideramos un acierto haber realizado este estudio en una muestra de niños escolarizados sin referencia clínica, lo que nos permite comprender el TDAH en nuestro contexto sociocultural.

Nuestro estudio se suma a otros desarrollados en nuestro país y a los realizados en otros países en vías desarrollo que han buscado determinar la forma en la que el TDAH o algunos de sus síntomas descritos en el DSM-IV existe en diferentes poblaciones, (Montiel et al., 2002; Montiel et al., 2003; Rohde, 2002; Pineda et al., 2001; Caraveo et al., 2002; Rivera et al., 2004), Nuestros resultados apoyan la idea de que el TDAH es un trastorno que tiene una amplia distribución en todo el mundo (Pineda et al., 2001; Montiel et al., 2002; Faraone et al., 2003. Esto nos permite poder caracterizar el trastorno en nuestro contexto y establecer comparaciones con los resultados de otros estudios similares.

Al analizar los síntomas más frecuentes del TDAH presentes en nuestra muestra, encontramos semejanzas con el estudio de Turquía, donde el síntoma más frecuente presente en los niños con TDAH de la dimensión de inatención fue "se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes" y en el caso de los síntomas de hiperactividad/impulsividad fue "mueve en exceso manos y pies o se muestra inquieto cuando está sentado" (Ersan et al., 2004). Nuestros resultados sobre la frecuencia de síntomas del TDAH resultaron diferentes a los de Venezuela donde los síntomas más frecuentes fueron: "habla demasiado" y "parece que no escucha

cuando se le habla directamente". Estas diferencias en la frecuencia de los síntomas se pueden atribuir, como de hecho se ha hecho, a diferencias socioculturales que sugieren que ciertos comportamientos pueden ser más tolerados por algunos grupos culturales y por lo tanto, los estándares de comportamientos normales y disruptivos estarían determinados culturalmente (Rohde, 2002). Incluso se ha sugerido que el tipo de relación que tienen los niños con los padres y los maestros también hace que se modifique la percepción que se tiene sobre conductas específicas (Kumpulainen et al., 1999)

En México, fue reportado un estudio relacionado con la epidemiología del TDAH, en niños en edad preescolar donde encontraron una prevalencia del 23.5%, (Rivera et al., 2004), sin embargo en población escolar no se ha reportado aún ninguna investigación.

En nuestro estudio la prevalencia del 8.9% establecida a partir de la información de los padres, es mayor a la reportada por el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) y a la reportada en países como Venezuela (Montiel et al., 2002), Australia (Graetz et al., 2001), Brasil (Polanczyk et al., 2002; Rohde, 2002) y Turquía (Ersan et al., 2004), sin embargo es menor a la reportada en Colombia y EUA (Wesserman et al., 1999, Rowland et al., 2001). Algunos autores han señalado que las tasas de prevalencia varían según el tipo de población estudiada, y los criterios diagnósticos empleados (Faraone et al., 2003; Rowland et al., 2002), presentándose una prevalencia más alta en aquellas muestras referidas clínicamente o en las que estiman la prevalencia basándose exclusivamente en la presencia de los síntomas conductuales del TDAH, lo que tiende a sobreestimar el problema. (Faraone et al., 2003). En nuestro estudio observamos que cuando se aplica únicamente el criterio A para TDAH el número de sujetos fue mayor que si se utilizan los demás criterios.

Aunque en la actualidad los criterios del DSM-IV son los más utilizados en los estudios epidemiológicos, no siempre se aplica la totalidad de los mismos debido a los recursos y costos que esto tendría sobre todo si las muestras estudiadas son grandes. El instrumento de detección de síntomas utilizado en

nuestro estudio incluía preguntas específicas de 4 de los 5 criterios diagnósticos para el TDAH. Estos criterios son más completos que los utilizados por otras investigaciones sobre prevalencia (Rowland et al., 2001; Graetz et al., 2001; Wesserman et al., 1999). Por lo que consideramos que nuestros resultados estarían más próximos a la definición diagnóstica del TDAH que los encontrados por otros estudios.

En cuanto al subtipo de TDAH predominante, nuestros resultados son similares a los descritos por Rowland et al., 2001; Pineda et al.; 2001 donde el subtipo predominante es el combinado. En otros estudios se han encontrado otros subtipos con un mayor predominio, el hiperactivo/impulsivo en Turquía (Ersan et al., 2004) o el inatento en Australia (Graetz et al., 2001) estas diferencias se han atribuido características culturales de los grupos estudiados.

Con relación a los frecuencia de síntomas del TDAH, la prevalencia del TDAH y de los tres subtipos (inatento, hiperactivo/impulsivo y combinado) por sexo, nuestros resultados son similares a los reportados por otros estudios que muestran una presencia mayor de síntomas del TDAH en niños que en niñas (Graetz et al., 2001; Pineda et al., 2001; Ersan et al., 2004). Se ha señalado que los niños tienden a mostrar más conductas disruptivas que las niñas y que incluso pueden existir diferencias relacionadas con el sexo (Rowland et al., 2002).

En cuanto a la edad, se ha reportado en varios estudios que los niños más pequeños tienden a presentar síntomas predominantes de hiperactividad/impulsividad y que hay una tendencia a disminuir con la edad. Sin embargo los síntomas de inatención se mantienen con el paso de la edad e incluso pueden acentuarse. En nuestros resultados observamos esa tendencia reportada en la literatura (Graetz et al., 2001; Montiel et al., 2002; Ersan et al., 2004; Cardo et al., 2005)

Los resultados que obtuvimos sobre el tratamiento que han recibido los niños que cumplen criterios para el TDAH indican que en su mayoría los niños no reciben ningún tipo de tratamiento y dentro del grupo de sujetos que si han recibido tratamiento, sólo un 9% recibe o ha recibido alguna sustancia como

medida terapéutica. Consideramos que puede existir entre los padres de familia un desconocimiento sobre la forma de tratar el TDAH. Campbell et al., (2002) en su artículo sobre controversias en el diagnóstico y tratamiento del TDAH, hacen énfasis en la necesidad de informar no solo a los padres sino también a los profesionales de la salud mental infantil para que puedan orientar a los padres sobre el tratamiento que sea más conveniente para cada caso.

Algunos estudios desarrollados en EUA, para identificar la prevalencia de medicamentos para el TDAH a partir de la información proporcionada por los padres, señalan que 7.1% de los sujetos diagnosticados con TDAH estaban recibiendo medicamento (Rowland et al., 2002). El metilfenidato es el medicamento de primera elección ya que se ha considerado al TDAH como una condición crónica; sin embargo, se ha reportado que el TDAH requiere no sólo un tipo de tratamiento sino una intervención multidisciplinaria donde además de proporcionar un tratamiento farmacológico se realicen también intervenciones psicológicas y sociales para aminorar el impacto que tiene este problema sobre la vida de los sujetos (García, 2003; Jaimes et al., 1999; Spencer, et al., 2002; Rohde, et al., 2003). En la literatura son pocos los estudios realizados en población sin referencia clínica que estudian la prevalencia del tratamiento médico para el TDAH por lo que consideramos que este aspecto del tratamiento debería ser abordado con mayor profundidad.

Los resultados que obtuvimos en nuestro estudio sobre el acuerdo entre informantes sobre la presencia o ausencia de síntomas coincide con los hallazgos de otros autores en el sentido de que el pobre acuerdo entre informantes parece ser una regla cuando se hace uso de diferentes fuentes de referencia (Amador et al., 2006; Ortiz et al., 2006). En nuestro estudio una posible explicación de estas diferencias puede atribuirse a los cambios de profesor por jubilación, suplencias por motivos de salud o cambio de plaza laboral que tuvieron algunos profesores y que en el momento de aplicar los cuestionarios los profesores que quedaron a cargo de algunos grupos desconocían el comportamiento de los niños. Otra posible explicación puede atribuirse a la preparación que pudieran tener los

maestros ya que en un análisis que realizamos por escuela encontramos que el índice de acuerdo era mayor si se consideraba como variable la escuela.

En la literatura se ha reportado que tanto para el área clínica como para la investigación epidemiológica, la información que proporcionan los padres y maestros para identificar los comportamientos del TDAH resulta muy útil ya que tienen un mejor juicio del comportamiento del niño basado en la observación diaria (Rowland et al., 2003).

Se han reportado diferencias en la forma de calificar las conductas con precisión sobre todo en relación al sexo, presentándose una tendencia en ambas fuentes a identificar con claridad conductas propias del TDAH en niños más que en niñas sobre todo aquellas relacionadas con la hiperactividad/impulsividad y cuando la edad de los niños es menor (Ortiz et al., 2006). Algunos autores señalan que los padres y profesores tienen formas diferentes de conceptualizar conductas (Montiel et al., 2006), mientras que otros señalan que las demandas de ciertos contextos más estructurados como la escuela harían que cierto grupo de comportamientos fueran percibidos como severos en uno que en otro ambiente (Ortiz et al., 2006).

Nosotros creemos al igual que Ortiz et al., (2006) y Amador et al., (2006) que en las discrepancias entre padres y maestros podrían estar implicadas variables como el nivel académico de los padres, y el nivel académico y la experiencia profesional de los profesores, incluso el grado de conocimiento que tienen ambas fuentes sobre la forma de evaluar la conducta de los niños y el grado de conocimiento que tienen sobre las características del TDAH. En relación con este último aspecto, Campbell et al., (2002) señalan que en México se carece de programas adecuados para detectar, identificar y tratar a estos niños debido a la falta de divulgación de las ciencias neuropsiquiátricas, dentro de un programa integral y congruente de salud mental. Por lo tanto sería conveniente diseñar estrategias para difundir información actualizada sobre el TDAH.

Limites del presente estudio.

El instrumento que empleamos para identificar a los sujetos con criterios del DSM-IV sólo puede sugerir el diagnóstico del TDAH, ya que nuestro estudio no es clínico sino que corresponde a un estudio exploratorio para determinar la prevalencia en un determinado universo de población. Creemos que nuestro estudio, puede dar pie a una serie de investigaciones encaminadas a confirmar mediante un diagnóstico clínico más extenso la prevalencia del TDAH como se ha hecho ya en otros países.

En nuestro estudio la selección de las escuelas no fue aleatoria por lo que nuestros resultados deben ser considerados con reserva.

Por otra parte el uso de una lista de síntomas conductuales para identificar la presencia del TDAH no considera la presencia de otras alteraciones que pudieran confundirse con el TDAH.

La información que obtuvimos de los maestros se obtuvo de una parte de los sujetos que contaban con cuestionario para padres. Si se hubieran entregado la misma cantidad de cuestionarios de padres y maestros, la información sobre el acuerdo entre dos fuentes de referencia pudiera darnos mayor información sobre las discrepancias o similitudes en la observación de los síntomas conductuales del TDAH. Sin embargo esto hubiera implicado una mayor cantidad de tiempo y recursos y una mayor disposición por parte de los maestros.

En la experiencia que tuvimos con los maestros y los padres, nos percatamos de una necesidad de información sobre las características del TDAH y las opciones de tratamiento. Creemos que si la información sobre el TDAH que tienen los padres y maestros fuera mayor esto pudiera ayudar a identificar mejor a los niños que presentan esta alteración.

## CONCLUSIONES

Se confirmó la presencia de los síntomas del TDAH en la población escolar estudiada.

La presencia de síntomas para TDAH considerando 4 criterios del DSM-IV reportada únicamente por los padres, fue superior a la señalada en el DSM-IV y a otros estudios similares de prevalencia realizados en población hispanohablante.

El subtipo del TDAH más frecuente en la población escolar estudiada fue el tipo combinado, seguido del inatento y el hiperactivo/impulsivo.

La presencia de síntomas conductuales para el TDAH, fue mayor en los niños que en las niñas.

La frecuencia del TDAH y de sus subtipos considerando la información de los padres fue más alta en niños que en niñas.

La mayoría de niños identificados con TDAH no recibe ningún tipo de tratamiento.

El acuerdo entre dos fuentes de referencia en nuestro estudio fue bajo, coincidiendo estos resultados con los reportados en otros estudios.

Entre los padres y los maestros porcentaje de acuerdo acerca de la ausencia de síntomas conductuales del TDAH fue mayor que el acuerdo sobre la presencia de síntomas del TDAH.

El uso de un listado de síntomas comportamentales del TDAH sin el cumplimiento del resto de criterios del DSM-IV aumenta el número de casos probables del TDAH.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amador, J., Martorell, B. (2001). Características del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32(4), 5-21.
- Amador-Campos, J., Forns-Santacana, M., Guàrdia-Olmos, J., Però-Cebollero, M. (2006). DSM-IV Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms: Agreement Between Informants in Prevalence and Factor Structure at Different Ages. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 28(1), 23-32.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)* (4 ed.). Washington D.C.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Text Revision (DSM-IV TR)*. Washington D.C.
- Aro, T., Ahonen, T., Tolvanen, A., et al., (1999). Contribution of ADHD characteristics to the academia treatment outcome of Children with learning difficulties. *Developmental Neuropsychology*, 15(2), 291-305.
- Barbarese, W. J., Katusic, S.K., Colligan, R.C., Prankraz, V.S., Weaver, A.L., Mrazek, D.A., Jacobsen, S.J. (2002). How common is Attention Deficit /Hyperactivity Disorder? Incidence in a population-based birth cohort in Rochester, Minn. *Arch Pediat Adolesc Med*, 156, 217-224.
- Barkley, R. A., Fisher, M., Smallish, L., & Fletcher, K. (2002). The persistence of ADHD into young Adulthood as a Function of Reporting source and Definition of Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 11,( 2), 279-289.
- Barkley, R. A., Murphy, K.R., Bauermeister, J.J., (1998). *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Un manual de Trabajo Clínico* (1 ed.). New York: The Guilford Press.
- Beiser, M., Dion, R., Gotowiec, A. (2000). The structure of AD and H symptoms among native and non-native elementary school children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28( 5), 425-437.

- Campbell, O., Figueroa, A. (2002). Trastorno del déficit de la atención-hiperactividad (TDAH). Tópicos de controversia en su diagnóstico y tratamiento. *Arch Neurocién*, 7(4), 197-212.
- Caraveo, J., Colmenares, E., Martínez, N. (2002). Síntomas, percepción y demanda de atención en salud mental en niños y adolescentes de la ciudad de México. *Salud Pública de México*, 44(6), 492-498.
- Cardo, E., Servera, M. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurol*, 40(S1), S11-S15.
- Castellanos, F., Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: The search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 617-628.
- Chhabildas, N., Pennington, B.F., & Willcutt E.G. (2001). A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD. *Journal Abnormal Child Psychology*, 29(6), 529-540.
- Clarke, A. R., Barry, R.J., McCarthy, R., & Selikowitz, M. (2001). EEG-defined subtypes of children with attention -deficit/hiperactivty disorder. *Clinical Neurophysiology*(112), 2098-2105.
- Connor, D. (2002). Preschool Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Review of Prevalence, Diagnosis, Neurobiology and Stimulant Treatment. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 23(1), 1-9.
- Coolidge & Thede. (2000). Heritability and the comorbidity of ADHD with behavioral disorders and executive function deficits: A preliminary investigation. *Developmental Neuropsychology*, 17(3), 273-287.
- Croes, E., Galta, R., Houwing-Duistermaat, J., Ferdinand, R., López, S., Rademaker, T., Dekker, M., Oostra, B.,Verhulst, F., Van Duijn, C. (2005). Phenotypic subtypes in attention deficit hyperactivity disorder in an isolated population. *European Journal of Epidemiology*, 20, 789-794.
- Demaray, M., Elting, J. (2003). Assessment of Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD): A comparative evaluation of five, commonly used, published rating scales. *Psychology in the Schools*, 40(4), 341-361.

- Ersan, E., Dogan, O., Dogan, S., Sümer, H. (2004). The distribution of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in school age children in Turkey. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13(410), 254-361.
- Faraone, S., Biederman, J., Mick, E. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36, 159-165.
- Faraone, S., Doyle, A. (2000). Genetic Influences on Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Current Psychiatry Reports*, 2, 143-146.
- Faraone, S., Sergeant, J., Gillberg, C., Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American Condition? *World Psychiatry*, 2(2), 104-113.
- Ferrando, L. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: factores etiológicos y endofenotipos. *Rev Neurol*, 42(2), S9-S11.
- Galindo, G., De la Peña, F., De la Rosa, N., Robles, E., Salvador, J., Cortés, J., (2001). Análisis neuropsicológico de las características cognitivas de un grupo de adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención. *Salud Mental*, 24(4), 50-57.
- Gershon, J. A. (2002). Meta -Analytic Review of Gender Differences in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 5(3), 143-154.
- Graetz, B., Sawyer, M., Baghurst, P. (2005). Gender Differences Among Children With DSM-IV ADHD in Australia. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 44(2), 159-168.
- Graetz, B., Sawyer, M., Hazell, P., Arney, F., Baghurst, P. (2001). Validity of DSM-IV ADHD subtypes in a Nationally representative sample of Australian Children and Adolescents. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*.
- Jaimes, A., Ortiz, S., Aboitz, C., (1999). Visión actualizada del trastorno por déficit de atención en niños. *Revista Mexicana de Pediatría*, 66(5), 221-226.
- Kaplan, B., Crawford, S.G., Dewey, D.M. & Fischer, G.C. (2002). The IQs of Children with ADHA are normally distributed. *Journal of Learning Disabilities*, 23(5), 425-432.
- Kumpulainen, K., Räsänen, E., Henttonen, I., Moilanen, I., Piha, J., Puura, K., Tamminen, T., Almqvist, F. (1999). Children's behavioural/emotional problems: a

- comparison of parents's and teacher's reports for elementary school-aged children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 8(4), 41-47.
- Landgraf, J. M., Rich, M., Rappaport, L. (2002). Measuring quality of life in children with attention deficit /hyperactivity Disorder and their families. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 156, 384-391.
- Lindsey, K. (2004). Recent Advances in the Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Current Psychiatry Reports*, 6, 143-148.
- Miranda, A., Jarque, S., Soriano, M. (1999). Trastorno de hiperactividad con déficit de atención: polémicas actuales acerca de su definición, epidemiología, bases etiológicas y aproximaciones a la intervención. *Rev Neurol*, 28(S2), S182-S188.
- Montiel-Nava, C., Peña, J. (2001). Discrepancia entre padres y profesores en la evaluación de problemas de conducta y académicos en niños y adolescentes. *Rev Neurol*, 32(6), 506-511.
- Montiel-Nava, C., Peña, J. Montiel-Barbero, I. (2003). Datos epidemiológicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en una muestra de niños marabinos. *Rev Neurol*, 37(9), 815-819.
- Montiel-Nava, C., Peña, J., Lopez, M., Salas, M., Zurga, JR., Montiel-Barbero, I., Pirela, D., Cardozo, JJ. (2002). Estimaciones de la prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños marabinos. *Rev Neurol*, 35(11), 1019-1024.
- Narbona, J. (2001). Alta prevalencia del TDAH ¿niños trastornados, o sociedad maltrecha? *Rev Neurol*, 32(3), 229-231.
- Ortiz-Luna, J., Acle-Tomasini, G. (2006). Diferencias entre padres y maestros en la identificación de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños mexicanos. *Rev Neurol*, 42(1), 17-21.
- Pardo, A., Ruiz, MA. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos* (1 ed.). México: Mc Graw Hill.
- Peña, J., Montiel-Nava, C. (2003). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿mito o realidad? *Rev Neurol*, 36(2), 173-179.

- Pineda, D., et al. (1999). Prevalence of the attention deficit hyperactivity disorder symptoms in four to 17 years general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 455-462.
- Pineda, D., Lopera, F., Henao, G., Palacio, J., Castellanos, F. (2001). Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Rev Neurol*, 32(3), 217-222.
- Pineda, D., Rosselli, M., Henao, G., Mejia, S.E. (2000). Neurobehavioral Assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a Colombian Sample. *Applied Neuropsychology*, 7(1), 40-46.
- Polanczyk, G., Denardin, D., Laufer, T., et al. (2002). O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade na adolescência. *Adolescencia Latinoamericana*, 3(2).
- Rivera, L., Martínez, R., Ortiz, A., Ramírez, B., Puente, C., Ramírez, M., Rodríguez, I. (2004). Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad en niños de edad preescolar en San Luis Potosí. *Rev Mex Neuroci*, 5(5), 462-468.
- Rohde, L., Barbosa, G., Tromontina, S., Polanczyk, G. (2000). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev Bras Psiquiatr*, 22(2), 7-11.
- Rohde, L., Roman, T., Hutz, M. (2003). Attention-deficit/hyperactivity disorder: current aspects on pharmacogenetics. *The Pharmacogenomics Journal*, 0, 1-3.
- Rohde, L. A. (2002). ADHD in Brazil: The DSM-IV Criteria in a culturally different population. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, 41(9).
- Rowland, A., Lesesne, C., Abramowitz, A. (2002). The Epidemiology of Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD): A Public Health View. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(3), 162-170.
- Rowland, A. S., Umbach, D.M., Catoe, K.E., et al. (2001). Studying the Epidemiology of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Screening Method and Pilot Results. *Can J Psychiatry*, 46, 931-941.
- Rowland, A. S., Umbach, D.M., Stallone, L., Naftel, J., Bohling, M., Sandler, D.P. (2002). Prevalence of Medication treatment for attention deficit -hyperactivity

Disorder among Elementary School Children in Johnston County, North Carolina. *American Journal of Public Health*, 92( 2), 231-234.

Schmitz, M., Cadore, L., Paczo, M., Kipper, M., Chaves, M., Rohde, LA., Moura, C., Knijnik, M. (2002). Neuropsychological Performance in DSM-IV ADHD Subtypes: An exploratory study with untreated adolescents. *Can J Psychiatry*, 47(9), 863-869.

Sonuga - Barke EJS. (2002). Psychological heterogeneity in ADHD a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130, 29-36.

Spencer, T., Biederman, J., Wilens, T., Faraone, S. (2002). Overview and Neurobiology of Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder. *J Clin Psychiatry*, 63(12), 3-9.

Warner-Rogers J, T. A., Taylor Eric, Sandberg Seija,. (2000). Inattentive Behavior in Childhood. *Journal of Learning disabilities*, 33(4), 520-536.

Wasserman, R. C., Kelleher, K.J., Bocian, A., Baker, A., Childs, G.E., Indacochea, F., Stulp, C., Gardner, W.P. (1999). Identification of attention and hyperactivity problems in primary care: A repor from pediatric research in Office settings and the Ambulatory Sentinel Practice Network. *Pediatrics*, 103(3), 1-7.

Wolraich, M. L., Lambert, W., Baumgaertel, A., et al. (2003). Teachers Screening for Attention Deficit / Hiperactivity Disorder: Comparing Multinational samples on Teacher Ratings of ADAH. *Journal Abnormal Child Psychology*, 31(4), 445-455.

## ANEXOS

## A1 CARTA PARA PADRES



**INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS**  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Rayo 2611, Jardines del Bosque s. 44520 Guadalajara, Jal. México s. Teléfono/Fax 647.7776

---

Estimado Padre de Familia:

Un grupo de investigadores en el área de la Neuropsicología pertenecientes a la Universidad de Guadalajara estamos realizando un trabajo sobre "Las características comportamentales de los niños de 4º, 5º y 6º grado de primaria". El objetivo de este trabajo es conocer la frecuencia con la que se presentan algunos comportamientos que pudieran afectar el aprendizaje de estos niños.

Este trabajo es de gran importancia dentro del conocimiento científico dado que permitirá conocer las características comportamentales de los niños de Guadalajara así como la prevalencia de ciertos comportamientos que pudieran afectar el aprendizaje escolar. El conocimiento que se deriva de lo anterior, pudiera facilitar el diseño de estrategias más eficientes en los procesos de enseñanza aprendizaje en la escuela primaria.

Nos gustaría invitarlo a usted a participar en este proyecto respondiendo el cuestionario que se anexa con esta carta y regresándolo a la brevedad al profesor de su hijo (a).

La información que recabemos de esta investigación será confidencial y el nombre de usted o su hijo no aparecerá en ninguno de los documentos finales del proyecto. Si usted tiene alguna pregunta o inquietud acerca del proyecto, o bien interés en conocer los resultados de su hijo favor comunicarse conmigo al teléfono 3647-7776 ext. 107 o a mi dirección electrónica [ematute@udgserv.cencar.udg.mx](mailto:ematute@udgserv.cencar.udg.mx).

Agradeciendo la invitación que le hacemos para participar en este proyecto, quedo de usted

Atentamente  
"Piensa y Trabaja"

Guadalajara, Jal. a 17 de Septiembre de 2002

\_\_\_\_\_  
Dra. Esmeralda Matute Villaseñor.

Coordinadora del Proyecto

## A2 CUESTIONARIO PARA PADRES

**Universidad de Guadalajara - Instituto de Neurociencias  
CUESTIONARIO PARA PADRES**

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Sexo: Macho  Fem

Edad \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Grado Escolar: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Llenado por: Padre  Madre  Otro \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**1.- En cada renglón marque con una X la frecuencia con la que observa cada uno de los siguientes comportamientos en su niño.**

	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre
No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas				
Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado				
Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos				
Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado				
Parece no escuchar cuando se le habla directamente				
Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo				
No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones				
Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto				
Tiene dificultades para organizar sus actividades				
Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro				
Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo				
Habla demasiado				
Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades				
Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas				
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes				
Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos				
Es descuidado en las actividades diarias				
Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás				

PER FAVOR NO DEJE RENGLORES SIN CONTESTAR

**2.- Solamente para los comportamientos que se presentan en su niño Muchas Veces o Casi Siempre marque con una X:**

<p>a) ¿Desde cuándo los ha observado?</p> <p>Antes de los 7 años ..... <input type="checkbox"/></p> <p>Después de los 7 años .... <input type="checkbox"/></p> <p>b) ¿En qué otros lugares los presento?</p> <p>Escuela <input type="checkbox"/> Casa de familiares <input type="checkbox"/></p> <p>En la Calle <input type="checkbox"/> Casa de amigos <input type="checkbox"/></p> <p>Otro: _____</p>	<p>d) ¿Ha recibido algún tipo de apoyo?</p> <p style="text-align: center;">No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/></p> <p>Si ha recibido indique:</p> <p>e) ¿De qué tipo?</p> <p>Médico <input type="checkbox"/> Educativo <input type="checkbox"/></p> <p>Actualmente <input type="checkbox"/> Actualmente <input type="checkbox"/></p> <p>Hace menos de 1 año <input type="checkbox"/> Hace menos de 1 año <input type="checkbox"/></p> <p>Hace más de un año <input type="checkbox"/> Hace más de un año <input type="checkbox"/></p> <p>Nombre del medicamento: _____</p> <p>Psicológico <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/></p> <p>Actualmente <input type="checkbox"/> Actualmente <input type="checkbox"/></p> <p>Hace menos de 1 año <input type="checkbox"/> Hace menos de 1 año <input type="checkbox"/></p> <p>Hace más de un año <input type="checkbox"/> Hace más de un año <input type="checkbox"/></p>
---	--

PER FAVOR REVISÉ QUE TODAS LAS PREGUNTAS ESTÉN CONTESTADAS

## A3 CUESTIONARIO PARA MAESTROS

Universidad de Guadalajara - Instituto de Neurociencias  
CUESTIONARIO PARA MAESTROS

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Sexo: Masc  Fem   
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Grado Escolar: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_  
 Escuela: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
 Llenado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1.- En cada renglón marque con una X la frecuencia con la que observa cada uno de los siguientes comportamientos en el niño.	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre
No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas				
Mueve en exceso manos o pies, o se muestra inquieto cuando está sentado				
Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o en los juegos				
Se levanta de su asiento en situaciones donde debe estar sentado				
Parece no escuchar cuando se le habla directamente				
Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo				
No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones				
Tiene dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto				
Tiene dificultades para organizar sus actividades				
Está permanentemente en movimiento como si tuviera un motor por dentro				
Evita o le disgusta dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo				
Habla demasiado				
Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades				
Contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas				
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes				
Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos				
Es descuidado en las actividades diarias				
Interrumpe las conversaciones, juegos o actividades de los demás				

2.- En cada renglón marque con una X la frecuencia con la que observa cada uno de los siguientes comportamientos en el niño	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre
Se enoja fácilmente				
Discute con adultos				
Desafía activamente a los adultos o rehúsa cumplir sus órdenes				
Molesta a otras personas de manera intencional				
Acusa a otros de sus propios errores o mal comportamiento				
Es sensible o fácilmente moleestado por otros				
Es colérico y resentido				
Es rencoroso o vengativo				
Fanfarronea, amenaza o intimida a otros				
Inicia riñas o peleas físicas				
Se ha escapado o ausentado de la escuela				
Miente para obtener bienes o favores o para evitar obligaciones				
Manifiesta crueldad física con las personas				
A los demás les gusta jugar con él / ella				

3.- Encierre el número que mejor describa al niño en relación con sus compañeros de clase	BAJO		REGULAR	ALTO	
DESEMPEÑO ACADÉMICO GENERAL	1	2	3	4	5
LECTURA	1	2	3	4	5
MATEMÁTICAS	1	2	3	4	5
EXPRESIÓN ESCRITA	1	2	3	4	5
COMPORTAMIENTO GENERAL EN EL AULA	1	2	3	4	5
RELACIÓN CON SUS COMPAÑEROS	1	2	3	4	5
SIGUIIMIENTO DE REGLAS E INSTRUCCIONES	1	2	3	4	5
CUMPLIMIENTO DE TAREAS	1	2	3	4	5
HABILIDAD PARA ORGANIZAR SUS ACTIVIDADES	1	2	3	4	5