

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas

**INCIDENCIA DE DEFICIT DE ATENCION CON  
HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN EL  
AREA URBANA**

**estudio descriptivo - transversal realizado en el Colegio Mixto Rodolfo  
aleotti Torres y en la escuela oficial urbana mixta José María Bonilla  
Ruano, con niños de 6 a 12 años Mayo - Agosto de 1999**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
De la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**SARA MARIA ROMERO BARILLAS**

En el acto de investidura de:

**Médica y Cirujana**

Guatemala, Octubre de 1999

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

HACE CONSTAR QUE:

El (la) BACHILLER: SARA MARIA ROMERO BARILLAS

Carnet universitario No. 89-13314

Ha presentado para su **EXAMEN GENERAL PUBLICO**, previo a optar al  
titulo de Médico (a) y Cirujano (a), el trabajo de tesis titulado:


INCIDENCIA DE DEFICIT DE ATENCION CON  
HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN  
EN EL AREA URBANA.

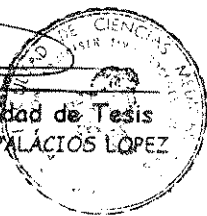
Trabajo asesorado por: DRA. MIRNA ROXANA SANTOS RUANO

Y revisado por: DR. ALLAN JACOBO RUANO FERNANDEZ

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la  
presente **ORDEN DE IMPRESIÓN**.

Guatemala,  
13 de octubre de 1,999

  
Coordinador Unidad de Tesis  
DR. ANTONIO E. PALACIOS LOPEZ




  
Director del C.I.C.S.  
DR. JORGE MARIO ROSALES



IMPRIMASE:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

  
Dr. Romeo A. Vásquez Vásquez  
Decano

DR. ROMEO ARNALDO VASQUEZ VASQUEZ  
DECANO 1998 - 2002



Guatemala, 13 de octubre de 1999.

CIENCIAS MEDICAS  
Secretaría, Zona 12  
C.A., Centroamérica

Señores:  
Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas  
USAC.

Se les informa que El (la)

SARA MARIA ROMERO BARILLAS

Carnet No.: 89-13314 ha presentado El Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

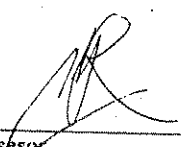
INCIDENCIA DE DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS

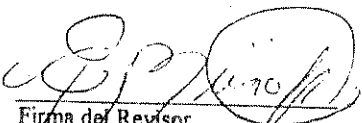
DE EDAD ESCOLAR.

Del cual autor, asesor (es) y revisor nos hacemos responsables por El contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

  
Firma del estudiante

Dr. Juan Santos R.  
C. 10,294

  
Firma de Asesor  
Nombre completo y sello profesional

  
Firma del Revisor  
Nombre completo y sello profesional  
Registro Personal 18221

Dr. Allan Jacobo Romero Escobar  
C. 10,294



Guatemala,  
13 de octubre de 1,999

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
Calle Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Estimado (a) estudiante  
SARA MARIA ROMERO BARILLAS

Carnet No. 89-13314  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos

Hago de su conocimiento que **EL INFORME FINAL DE TESIS**  
titulado:

**INCIDENCIA DE DEFICIT DE ATENCION CON  
HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN  
EN EL AREA URBANA.**

Ha sido **REVISADO**, al establecer que cumple con los requisitos, se  
**APRUEBA**. Se autoriza realizar los trámites correspondientes para continuar el  
trámite de graduación.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

*[Handwritten Signature]*  
DR. CARLOS E. MAZARIEGOS M.  
DOCENTE UNIDAD DE TESIS



Co.Bo.

*[Handwritten Signature]*  
Coordinador Unidad de Tesis

DR. ANTONIO E. PALACIOS LOPEZ

## INDICE

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | INTRODUCCION  | 1  |
| II.   | DEFINICION DEL PROBLEMA                             | 2  |
| III.  | JUSTIFICACION                                       | 4  |
| IV.   | OBJETIVOS   | 5  |
| V.    | MARCO TEORICO                                       | 6  |
| VI.   | MATERIAL Y METODOS                                  | 21 |
| VII.  | PRESENTACION, ANALISIS Y<br>DISCUSION DE RESULTADOS | 27 |
| VIII. | CONCLUSIONES  | 37 |
| IX.   | RECOMENDACIONES                                     | 38 |
| X.    | RESUMEN   | 39 |
| XI.   | BIBLIOGRAFIA  | 40 |
| XII.  | ANEXO   | 43 |

## I. INTRODUCCION

El niño con Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad se caracteriza básicamente por 3 factores que son: desatento, hiperactivo e impulsivo, características que debe presentar en dos lugares diferentes (casa y escuela o guardería) para ser diagnosticado como tal. La prevalencia de este trastorno es de 5 a 20%, el cual varía según la literatura. En Guatemala en 1998 se realizó un estudio en el área rural, en el cual se encontró una incidencia del 11% en los niños de primero primaria.

Para hacer el diagnóstico se utiliza el Instrumento de Taylor, el cual fue elaborado por Jonh Taylor PhD. Este Instrumento debe ser llenado por el maestro y uno de los padres de familia del niño ya que ellos son los que tienen mayor contacto con el niño y pueden proporcionar una evaluación más completa. El Instrumento permite identificar tempranamente a los niños con problemas, lo cual nos ayuda a prevenir consecuencias a largo o corto plazo que pueden afectar la vida social, familiar y escolar del niño, reduciendo las frustraciones ante el fracaso en la vida del niño o una baja autoestima y bajo rendimiento escolar.

El presente estudio se realizó en el área urbana de Guatemala, haciendo una comparación del mismo con una escuela nacional y un colegio privado. En total se obtuvo una muestra de 139 niños que llenaron los requisitos, siendo 77 (56%) del colegio y 62 (44%) de la escuela, de los cuales 21 (15%) presentaron el TDAH en diferentes grados (leve, moderado y severo); la incidencia en el colegio fue de 10 (47.6% de los 21 casos) niños de los cuales 3 (14.2% de 21 casos) eran niñas y el resto varones; en la escuela hubo una incidencia de 11 (52.3%) niños, de los cuales solo 1 (4.7%) era niña y el resto varones. Del total de casos sólo en 2 de los mismos los padres refirieron que sus hijos eran agresivos desde muy pequeños. Lo que nos indica que si educamos a los padres de familia enseñándoles acerca de este problema, podría hacerse un diagnóstico más temprano y un manejo adecuado.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

El déficit de atención con hiperactividad se define como un desorden neurobiológico, en el que los niños exhiben un comportamiento inapropiado para su nivel de desarrollo, incluyendo escasas destrezas de atención, impulsividad, e hiperactividad (8, 9). Estos niños son inquietos, lo pasan mal al permanecer en sus asientos en el colegio, tienen dificultades para esperar su turno, responden de forma precipitada e impulsiva a las preguntas, tienen dificultad para seguir instrucciones y prestar atención, pasan rápidamente de una actividad a otra sin haberla terminado, hablan en exceso, se entrometen en las cosas de los demás, y menudo parecen no escuchar lo que se dice, pierden cosas con cierta regularidad, y con frecuencia emprenden actividades peligrosas sin considerar las posibles consecuencias. La cuarta edición del Manual de Diagnóstico y Estadística de las enfermedades Mentales (DSM-IV), clasifica este trastorno en tres tipos: Predominantemente innato, predominantemente hiperactivo, y combinado o mixto.(3,9,12,14)

Se define como edad escolar la comprendida entre los 6 y 12 años. Esta fase del desarrollo es tan crucial ya que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en muchos niños se identifica por primera vez en la guardería, escuela primaria y hogar. Es entre 4 a 6 veces más frecuente en varones y alrededor de la mitad de los casos inicia antes de los cuatro años. (19,26) Esta problemática se debe estudiar haciendo uso de un instrumento práctico, sencillo y que pueda ser aplicado por las maestras y personas involucradas, ya que los niños pueden demostrar pocos síntomas en sus contactos con el profesional. (8) Dentro de los instrumentos más utilizados se encuentran el elaborado por John Taylos Ph D. Este consiste en 21 incisos que describen conductas reflejas de la sintomatología de este trastorno y sus conductas opuestas. Se debe marcar una de ellas y si en caso el niño no mostrara predominio de alguna se marcará otra casilla. Se realiza la sumatoria y basándose en ella se determina si se hace el diagnóstico y lo clasifica en grados. ( 8, 21, 22)

Existe un estudio en Guatemala realizado en una escuela del área rural en la que se encontraron 11.7% (total eran 119 niños) de casos con TDAH, y de estos solo en 3 de ellos se había sospechado el problema, debido a la falta de instrucción de los maestros y padres sobre esta patología. (14)

Debido a lo anterior se escogió a la población escolar de una Escuela Mixta y un Colegio Privado Mixto del área urbana, para determinar la prevalencia de este trastorno en los niños de la ciudad. El diagnóstico se basó en la opinión de los padres y maestros quienes están más cercanos y observan con mayor frecuencia el comportamiento de los niños, además de los datos obtenidos con el instrumento de Taylor. Se escogió a la población de estudiantes de ambas instituciones que oscilen entre los 6 y 12 años por ser la edad a la que más frecuentemente se manifiesta el problema.



### III. JUSTIFICACION

Estudios de prevalencia del TDAH en Estados Unidos han demostrado una alta incidencia de hasta 20% e incluso se ha descrito como el desorden de psiquiatría Infantil más común. Los investigadores europeos disienten de los estadounidenses en sus cálculos de la prevalencia del TDAH. Los trabajos realizados en Estados Unidos señalan una prevalencia en el 1.5 y al 4%. Una comunicación canadiense reciente reveló una prevalencia total del 9. % en niños del 3.3 % en niñas. El síndrome es entre 4 y 6 veces más frecuente en varones alrededor de la mitad de los casos se inician antes de los 4 años. Sin embargo, un estudio realizado en la Escuela Nacional Rural Mixta de Santo Tomás Milpas Altas en el Departamento de Sacatepequez, Guatemala, demostró una frecuencia del 11% de niños que padecen el trastorno.

Lo anterior nos demuestra que por lo menos en un área Rural de Guatemala existe una cantidad bastante considerable de niños que padecen el trastorno, por lo que considero necesario determinar dicha problemática en el área Urbana de Guatemala, aunque este estudio no es un indicador del problema que puede generalizarse estadísticamente.

Este estudio puede además utilizarse como guía para las investigaciones siguientes en otros Departamentos del país con maestros, niños y padres de familia a nivel Primaria y del Ministerio de Salud Pública, que se hayan iniciado a partir del estudio realizado en Santos Tomás Milpas Altas.

## IV. OBJETIVOS

### GENERAL

Investigar la incidencia del Desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de 6 a 12 años en La Escuela Oficial Urbana Mixta “José María Bonilla Ruano” y el Colegio Mixto “Rodolfo Galeotti Torres”, de la Ciudad de Guatemala.

### ESPECÍFICOS

Identificar el sexo más afectado por el Desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad

Identificar la edad más frecuente en la que se presenta el desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad.

Establecer la relación entre Déficit de Atención con Hiperactividad y la repitencia estudiantil.

Identificar el rendimiento académico que presentan los niños con Déficit de Atención e Hiperactividad.

Identificar el grado de hiperactividad

Identificar las conductas antecedentes de déficit de atención con hiperactividad que presentaron los niños a quienes se les haga el diagnóstico de Déficit de Atención con Hiperactividad.

Comparar el problema entre los 2 establecimientos, público y privado.

## V. MARCO TEORICO

### A. TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD

#### 1. Generalidades:

El Desorden Deficitario de Atención con Hiperactividad, es uno de los mayores problemas clínicos y de salud pública en los Estados Unidos, debido a su asociación con morbilidad y discapacidad en niños, adolescentes y adultos.(10, 14) Su impacto en la sociedad es enorme en términos de costos financieros, estrés familiar, interferencia con actividades académicas y vocacionales.(10) Datos de seguimiento de estudios transversales retrospectivos, indican que los niños con TDAH están en riesgo de desarrollar otras enfermedades psiquiátricas durante su infancia, adolescencia y adultez, incluyendo conductas antisociales, desórdenes de uso de sustancias y desórdenes de síntomas de trastornos del ánimo y ansiedad.(10,14,25)

El nombre y la nosología del TDAH sufrió numerosos cambios durante las últimas décadas. En 1960, en el DSM II se le da importancia a los síntomas motores, y el desorden fue denominado reacción hiperkinética de la infancia. En 1980, en el DSM III se denomina a este desorden como desorden deficitario de atención y destacó la desatención como el rasgo más notable. En 1987, en el DSM III-R, se denominó como desorden deficitario de atención con hiperactividad, siendo enfatizados de igual forma los rasgos de desatención e hiperactividad. El DSM IV reconoce tres subtipos de TDAH: *un subtipo predominantemente desatento, un subtipo predominantemente hiperactivo/impulsivo, y un subtipo combinado.*(10)

#### 2. Definición:

El Trastorno o Desorden Deficitario de la Atención con Hiperactividad (TDAH) es un desorden neurobiológico.(9)

Este trastorno se caracteriza por escasa capacidad para prestar atención a una tarea, hiperactividad motora e impulsividad. Estos niños son inquietos, lo pasan mal al permanecer en su asiento en el colegio, tienen dificultades para esperar su turno, responden de forma precipitada e impulsiva a las preguntas, tienen dificultad para seguir instrucciones y prestar atención, pasan rápidamente de una actividad a otra sin haberla terminado, hablan en exceso, se entrometen en las cosas de los demás, a menudo parecen no escuchar lo que se dice, pierden cosas con cierta regularidad, y con frecuencia emprenden actividades peligrosas sin considerar las posibles consecuencias. (15, 26)

Estas características surgen durante la niñez temprana, típicamente antes de los 7 años de edad, son crónicas, y duran por lo menos 6 meses. Los niños con TDAH pueden también experimentar problemas en las áreas de destrezas sociales / autoestima. (9, 10)

### **1. Etiología:**

La causa del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es actualmente desconocida, pero estudios recientes se han orientado a la genética y química cerebral. Durante los últimos 20 años, una serie de estudios han sugerido herencia familiar en este trastorno. (9, 10, 15, 26, 27)

Se han propuesto mecanismos dopaminérgicos, noradrenérgicos y serotoninérgicos, pero no se ha establecido un modelo biológico unitario. Los niños con TDAH difieren de los normales por su estilo cognitivo, por sus tipos y niveles de alerta y por su respuesta a las gratificaciones. (15, 16, 17, 26) Investigaciones recientes sugieren ya sea un gen único dominante o un gen único mayor. Estudios de imágenes cerebrales han demostrado una disminución en el metabolismo de la glucosa en varias áreas del cerebro, incluyendo la corteza frontal, la cual se ha identificado como un intrincado centro de planificación. (25, 26)

### **2. Epidemiología:**

Cada día es más frecuente que niños con problemas de atención y concentración acudan a médicos familiares o pediatras buscando medicación. Sin embargo, los síntomas de falta de atención y problemas de concentración pueden

ser el resultado de una variedad de trastornos médicos y mentales. (1,15, 22, 25 26,)

Se ha dicho que el TDAH es el desorden psiquiátrico infantil más común. (8 14) Algunos estudios distinguen el TDAH de trastornos de ansiedad y de conducta, porque el primero es muchísimo más frecuente en varones y, a diferencia de los otros dos, es fundamentalmente un trastorno por alteración cognitiva. Los Trabajos realizados en Estados Unidos señalan una prevalencia del 1.5 y el 4% siendo posible hasta un 20%. Un estudio canadiense reveló una prevalencia total del 9.0% en niños y del 3.3% en niñas. El trastorno es entre 4-6 veces más frecuente en varones y alrededor de la mitad de los casos se inician antes de los años. (26) Otro estudio de pruebas con el DSM IV, refleja una muestra más extensa de niños en edad escolar (la media de edades fue de 5.7 años para hiperactivos/impulsivos, 8.5 años para los combinados y 9.8 años para los desatentos). También se ha observado que los mayores porcentajes de niños afectados pertenecen a grupos socioeconómicos bajos (8, 22) no encontrándose un patrón étnico.(8, 21, 22)

Los trastornos neurológicos y del sistema nervioso central actúan como factores predisponentes. Se ha demostrado que tanto el TDAH como los problemas del desarrollo, el consumo abusivo de alcohol, el trastorno de conducta y el trastorno de personalidad antisocial son más frecuentes en familiares de primer grado de los niños con TDAH que en la población general. (6, 15, 26)

## 5. Manifestaciones Clínicas:

El médico ha de obtener una descripción de las conductas problemáticas y situaciones y entornos concretos. Los *antecedentes* de agresividad y temores, malas relaciones con los compañeros, dificultades académicas, problemas de conducta en el colegio y reacciones a la autoridad definen la magnitud del cuadro y proporcionan información útil acerca de la coexistencia de trastorno de conducta, trastornos de ansiedad y discapacidades del aprendizaje. La historia debe incluir información sobre parto, una descripción del temperamento del niño, ejemplos de reacciones a la separación y de angustia por separación a edades tempranas, una descripción de la conducta del niño entre los 18 y los 30 meses, período durante el que va apartándose psicológicamente del cuidador primario, y datos sobre el nivel de actividad entre los 2 y 5 años. El TDAH se asocia a problemas neurológicos; algunos padres de niños hiperactivos refieren problemas durante el embarazo y el parto, así como durante la lactancia. Algunos niños se describen como propensos

s "cólicos", de temperamento difícil e hiperactivos desde muy temprana edad, en problemas de sueño y alimentación. Muchos padres cuentan que sus hijos tenían muchas rabietas y actitudes de negativismo durante la edad preescolar, lo que apunta a un trastorno de conducta.(1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 26, 27)

En muchos niños, se identifica por primera vez el problema en la guardería o en la escuela primaria. Se informa a menudo de que son incontrolables, se niegan permanecer sentados y quietos, se entrometen en el espacio y las actividades de otros niños, son revoltosos y distraídos, y se niegan a seguir instrucciones. Provocan a menudo el enfado de los demás y rara vez aprenden de sus propios errores.(3, 9, 15, 26)

Además son vulnerables a los estímulos como por ejemplo ruidos, luces, temperatura y otros cambios ambientales. Pero puede darse lo contrario, los niños pierden mucho y su desarrollo es muy lento en las primeras etapas de la infancia.(14)

En la escuela pueden iniciar una prueba o examen de cualquier materia básica rápidamente, pero sólo contestar las primeras dos preguntas del examen escrito y no continuar por falta de concentración. (8)

El déficit de atención se manifiesta con distractibilidad, con capacidad de atención corta y tienen dificultad para permanecer haciendo algo.(3, 8, 21,22)

La irritabilidad se desencadena con el menor estímulo. Son lábiles emocionalmente, fácilmente rompen en llanto o risa, su estado de humor y desenvolvimiento son aptos a variar e impredecibles.(3, 8, 21, 22, 26)

Dificultades emocionales son frecuentes. El hecho de que otros niños aprenden este tipo de comportamiento, y ellos no, insatisfacción por parte de los adultos y presiones.

Durante el examen de un niño considerado hiperactivo, no es infrecuente la ausencia de signos y síntomas. Muchos de estos pequeños son capaces de suprimir una conducta característica en una situación estructurada. (26)

## 6. El Desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad Complejo

a. *Los desórdenes de Aprendizaje* han sido divididos en tres diferentes áreas. Una persona afectada puede tener una o todas estas condiciones. *Los Desórdenes de Lectura (Dislexia)* comprende diferentes problemas en la identificación de los símbolos lo cual impide una lectura apropiada y con la fluidez esperada. *La Discalculia* es el problema menos comprendido y categorizado de estas condiciones y se refiere a los problemas con la matemática. *Los Desórdenes de la Expresión Escrita* tiene dos componentes. *La Disgrafía*, que se refiere al problema neurobiológico relacionado con el control motriz fino. *La Disortografía* se refiere a problemas persistentes con el reconocimiento y el ordenamiento de los símbolos los cuales son esenciales para una buena ortografía. (10, 13)

b. *Los Desórdenes de las Destrezas Motrices* se refieren a los problemas de desarrollo con el control de los músculos grandes. Las personas afectadas usualmente muestran una torpeza generalizada al realizar la mayoría de las actividades atléticas con cualquier grado de destreza o habilidad. (13)

c. *Los Desórdenes de la Comunicación* tiene cuatro tipos:

- i) Desorden del Lenguaje Expresivo,
- ii) Desorden Mixto del Lenguaje Expresivo y Receptivo
- iii) Desorden Fonológico y
- iv) Tartamudez.

Estos problemas pueden afectar entre el 5 y el 10% de los niños de edad escolar, especialmente a los hombres. (13)

### Las Condiciones Co-Existente

Este grupo de desórdenes ocurre conjuntamente con el Déficit de atención con Hiperactividad con más frecuencia que por sí solos. Estas condiciones incluyen muchos desórdenes comunes en neurología y en medicina conductual (psiquiatría). El siguiente esquema muestra la clasificación:

1. Desórdenes del Control Emocional
2. Desorden de Control de Movimientos
3. Desórdenes de Confort
4. Desórdenes por el Abuso de Sustancias
5. Desórdenes de Conductas Disruptivas (13)

Estas otras condiciones no siempre ocurren simultáneamente y pueden, ser a diferentes edades. Ya que el Déficit de Atención con Hiperactividad es inmente una de las condiciones que se presentan a temprana edad, su ncia debe alertar al profesional a observar cualquier otra condición cuyo nimiento temprano puede tener consecuencias significativas académicas, cionales y sociales. Por ejemplo: un niño tratado con TDAH puede también ollar migraña o un desorden de ansiedad o convulsiones de tipo de ausencias; ulto con TDAH así como un niño pueden llegar a desarrollar tiempo después lepresión significativa; un niño hiperactivo identificado a temprana edad que zó a manifestar conductas oposicionales desafiantes antes de los 10 años está to riesgo para un desorden de abuso temprano de sustancias y conductas ociales (14). Ya que muchas de estas condiciones coexistentes ocurren en miembros de la familia, el médico tratante puede ayudar ofrecer tratamiento a miembros sintomáticos de la familia.(25, 26)

## AGNOSTICO:

El diagnóstico es bastante difícil ya que en la infancia se carece del auto- te y la condición puede no estar completamente desarrollada. Este desorden a quejas de los adultos de conductas o progresos no satisfactorios del niño. El diagnóstico se basa en información brindada por maestras y padres. (25,

En la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos ales (DSM-IV) de 1994, los criterios diagnósticos para el trastorno por déficit tención con hiperactividad fueron revisados, requiriendo seis de nueve as de desatención y/o seis de nueve síntomas de hiperactividad y/o lividad, comienzo antes de la edad de siete años y deterioro en al menos dos s siguientes áreas: académica, hogar y ocupacional. Además, existen cuatro os del trastorno:

1. Desatento e hiperactivo combinado
2. Predominantemente desatento
3. Predominantemente hiperactivo-impulsivo
4. No especificado(25)

Uno de los indicadores críticos de este trastorno es la desatención, pero ésta ser el resultado de problemas médicos tales como pérdida de audición, ción tiroidea, convulsiones de crisis de ausencia y anemia o trastornos



Opsiquiátricos incluyendo ansiedad y depresión. La hiperactividad puede ser síntoma de presentación de hipertiroidismo, déficit neurológico, trauma psicológico y depresión agitada. La impulsividad puede ser el resultado de intoxicación por plomo, la que causa daño neurológico. Un estudio de función tiroidea, conteo sanguíneo completo, pruebas químicas sanguíneas y niveles plasmáticos de plomo, deberían ser considerados como indicación. También debería realizarse un examen físico completo con evaluación neurológica. (4, 14)

La tríada clásica de los síntomas de Déficit de Atención con Hiperactividad incluye *hiperactividad, impulsividad e inatención*. La hiperactividad se manifiesta como una inhabilidad de mantenerse sentados en una misma actividad sin presencia de actividad motora. Estas personas maduran hacia adultos y presentan inquietud motriz y con la tendencia a no completar diferentes tareas de forma simultánea. La impulsividad en todos los grupos se reconoce como una dificultad con la Priorización y la inhibición de respuestas inmediatas a estímulos ambientales que compiten con su atención a eventos y temas más significativos. La inatención se presenta en niños y adultos como la inhabilidad de extinguir una respuesta conductual a estímulos de menor relevancia en situaciones familiares, académicas, ocupacionales y sociales. Conforme el sistema nervioso madura, la hiperactividad e impulsividad se vuelven menos problemáticas para el individuo sin embargo la inatención permanece como un problema y generalmente se manifiesta como una dificultad con las estrategias para manejar el tiempo. (8, 21, 22)

## **a. Criterios Diagnósticos para Desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad**

### **A. (1) o (2)**

- (1) Falta de atención: seis o más de los siguientes síntomas de falta de atención han persistido por lo menos por seis meses a un grado que es maladaptativo e incongruente con el nivel de desarrollo:
- Frecuentemente no presta atención a detalles o comete errores de descuido en la escuela, trabajo u otras actividades.
  - Frecuentemente presenta dificultad para mantener la atención en tareas o actividades de juego.
  - Frecuentemente parece no escuchar cuando se le habla directamente.

- d. Frecuentemente no sigue instrucciones y no termina el trabajo de la escuela, oficina o trabajos (no debido a conducta oposicional o falta de comprensión de las instrucciones)
- e. Frecuentemente presenta dificultad en la organización de tareas y actividades
- f. Frecuentemente evita, no le gustan o es reacio a participar en tareas que requieren esfuerzo mental sostenido (como trabajo de la escuela o deberes para el hogar).
- g. Frecuentemente pierde cosas necesarias para una tarea o actividad (por ejemplo asignaciones escolares, lápices, cuadernos y juguetes).
- h. Frecuentemente es fácil distraído por estímulos ajenos a la situación.
- i. Frecuentemente es olvidadizo en las actividades diarias.

l) Hiperactividad/Impulsividad: Seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad/impulsividad han persistido por lo menos por seis meses a un grado tal que es maladaptativo e incongruente con el nivel de desarrollo:

#### *Hiperactividad*

- a. inquietud frecuente, que se aprecia por movimientos de manos o pies o por moverse en el asiento.
- b. Dificultad para permanecer sentado en el salón de clases o en otra situación en donde se espera que se permanezca sentado.
- c. A menudo corre excesivamente en situaciones en que es inapropiado (en adolescentes y adultos puede estar limitado a sensaciones subjetivas de inquietud)
- d. A menudo tiene dificultad para jugar o involucrarse en actividades de placer tranquilamente.
- e. A menudo actúa como si fuera “guiado por un motor”
- f. a menudo habla excesivamente

#### *Impulsividad*

- g. frecuencia de respuestas precipitadas antes de que se acaben de formular las preguntas
- h. a menudo tiene dificultad en esperar su turno
- i. a menudo interrumpe o se implica en actividades de otros (por ejemplo interrumpe conversaciones o juegos)

B) Algunos de los síntomas de falta de atención o de hiperactividad/impulsividad se presentaron antes de los 7 años.

- (C) Afectación de los síntomas presentes en dos o más ambientes (por ejemplo en el colegio, trabajo o en casa).
- (D) Debe existir evidencia de impedimento clínico en el funcionamiento social, académico u ocupacional.
- (E) Los síntomas no ocurren exclusivamente durante el curso de un desorden del desarrollo esquizofrenia, u otro desorden psicótico, y no son mejor explicadas por otro desorden mental (por ejemplo desorden de ansiedad, desorden disociativo, desorden de la personalidad o trastorno del estado de ánimo).

Desorden de Déficit de *Atención/Hiperactividad*, tipo *combinado*: si se cumple ambos criterios A1 y A2 por los últimos seis meses.

Desorden de Déficit de Atención, tipo con predominio de falta de atención: si se cumple el criterio A1 pero no el A2 por los últimos seis meses.

Desorden de Déficit de Atención, tipo con predominio de hiperactividad/impulsividad: si se cumple el criterio A2 pero no el A1 por los últimos seis meses. (8, 21, 22)

Pruebas de campo realizadas del DSM IV muestra diferencias entre los subtipos planteados. El subtipo desatento se presenta probablemente más en mujeres y estas son de edad significativamente superior que los pacientes que presentaban el subtipo combinado y este último grupo es de una edad significativamente superior que los que presentaban características hiperactivas/impulsivas. Los pacientes del tipo combinado presentan un deterioro mayor en relación a los otros dos subtipos en la Escala de Evaluación Global para Niños. Los subtipos combinado y desatento, presentaron un mayor porcentaje de dificultades académicas en comparación con las reportadas por el subtipo hiperactivo/impulsivo.(10,12)

Los altos porcentajes en las pruebas de campo del DSM IV, reflejan una muestra más extensa de niños en edad preescolar (la media de edades fue de 5.7 años para hiperactivos/impulsivos, 8.5 años para los combinados y 9.8 años para los desatentos).(10)

La descripción que den los padres sobre la conducta del niño en la casa y los  
mes de los maestros sobre la conducta en la sala de clases y en el patio de  
, son importantes. Un instrumento estandarizado para la medición objetiva de  
uctas puede evaluar el grado de problemas que el niño puede tener en los  
entes de la casa y escuela, y servir posteriormente como línea base desde la  
se evalúe la efectividad de los medicamentos. Instrumentos de tamizaje  
actual fáciles de usar son la Escala del Maestro Abreviada de Conners  
(FRS) y la Escala de Evaluación de Trastorno por Déficit de Atención  
(DES). Otro Instrumento práctico es el Instrumento de Taylor, el cual consiste  
l preguntas que deben contestar los padres y maestros del niño. (4,25)

### **tratamiento:**

Es importante diferenciar la causa de las conductas clínicas observadas antes  
stablecer un plan terapéutico. Hiperactividad y distractibilidad con un periodo  
tención corto pueden ser un reflejo clínico de ansiedad, depresión, o ambos u  
desorden emocional. La historia es útil para establecer la diferencia. El  
cit de Atención e Hiperactividad es un desorden observado desde el  
miento o infancia temprana. (14)

Los niños con trastornos por déficit de atención con hiperactividad  
nentemente desarrollan conductas perturbadoras que interfieren con sus  
lias, escuela y vida social. Aunque los medicamentos pueden mejorar la  
centración e hiperactividad, también con frecuencia se necesita asesoría para  
biar patrones de conducta disfuncional. Educación para el paciente y su  
ilia puede ser crucial para la adhesión al tratamiento.(25)

La base fundamental de la terapia para personas con Déficit de Atención con  
eractividad comienza con medicamentos. (6, 20, 25,26, 27)

### **Medicamentos:**

#### **✓ METILFENIDATO/RITALINA (Tabletas)**

**Forma:** tabletas de corta duración: 5 mg; 10 mg; 20 mg

**Dosis:** Muy individualizada. Promedio 0.5-1 mg/Kg por peso

**Duración de la Acción:** La acción rápida del metilfenidato empieza a hacer  
efecto entre 15 y 20 minutos. El efecto dura entre 3.5 y 4 horas. Por su

corta duración, el metilfenidato no se aplica durante la noche sino únicamente durante el día.

Efecto: El metilfenidato es uno de los medicamentos mayormente utilizados para el tratamiento de los síntomas de Déficit de Atención con Hiperactividad. Mejora la concentración, la memoria y el control de la frustración y la cólera.

Posibles efectos secundarios: Moderada supresión del apetito, leves problemas de sueño, transitoria pérdida de peso, irritabilidad. Los “efectos de rebote” de cólera y frustración pueden ocurrir cuando el efecto del medicamento desaparece. Cuando la dosis es sumamente alta, pueden desmascararse tics motrices, y puede ocurrir depresión y apatía. Estas reacciones pueden ser tratadas al disminuir la dosis. Los tics usualmente desaparecen si la dosis se disminuye.

✓ *METILFENIDATO SR20* (metilfenidato de liberación sostenida)

Forma: Tableta de larga duración. El metilfenidato SR20 es de un único tamaño y no debe de partirse.

Dosis: muy individualizada

Duración de la acción: Larga duración. Aproximadamente de 6 a 8 horas.

Efectos: Iguales al metilfenidato.

Posibles efectos secundarios: Iguales que el metilfenidato.

✓ *DEXTROANFETAMINA* (Tabletas)

Forma: Tabletas de corta duración: 5 mg; 10 mg; también en jarabe

Dosis: Muy individualizada. Promedio: 0.3-1 mg/Kg por peso

Duración de la acción: Inicio lento de la acción: 20 a 30 minutos. Duración de 4 horas.

Efectos: Iguales al Metilfenidato

Posibles efectos secundarios: Iguales al Metilfenidato

✓ *PEMOLINA/CYLERT* (tabletas)

Forma: Tabletas de larga duración: 18.5 mg; 37.5 mg; 75 mg

Dosis: Muy individualizada

Duración de la acción: Inicio lento de la acción. Generalmente de 6 a 8 horas

Efectos: Iguales a Metilfenidato

Posibles efectos secundarios: Iguales al Metilfenidato. Preocupación solo los efectos sobre el funcionamiento del hígado, sin embargo son raras complicaciones significativas. No existe evidencia que el monitorizar

funciones del hígado tengan valor predictivo con respecto a posibles complicaciones.

✓ *IMIPRAMINA Y DESIPRAMINA*

Forma: Tabletas: 10 mg; 25 mg; 50 mg; 100 mg

Dosis: Muy individualizada

Duración de la acción: Variable. Usualmente tiene un efecto de hasta 24 horas

Efectos: Dosis muy bajas pueden mejorar los síntomas del Desorden del Déficit de Atención con Hiperactividad en pocos días, sin embargo puede llegar a tomar de 1 a 3 semanas para poder hacer un efecto completo. Dosis muy altas puede mejorar síntomas de depresión y repentinos cambios de ánimo.

Posibles efectos secundarios: Nerviosismo, problemas de sueño, fatiga, problemas estomacales, mareos, sequedad de la boca, ritmo cardíaco irregular. Raramente puede afectar el conteo sanguíneo. *No debe de ser discontinuado abruptamente.*

Nota: Debería solicitarse un electrocardiograma de base antes de comenzar con estos medicamentos.

✓ *BUPROPION*

Forma: Tabletas de 75 mg y 100 mg, liberación prolongada de 100 mg y 150 mg.

Dosis: Muy individualizada

Duración: Entre 4 y 6 horas acción corta: entre 6 y horas forma de acción prolongada.

Efectos: Mejora los síntomas del Déficit de Atención con Hiperactividad y puede afectar el ánimo deprimido.

Posibles efectos secundarios: Dificultad para dormir y dolor de cabeza

✓ *CLONIDINA*

Forma: Parches que se aplican a la parte de atrás del hombro. Tabletas: 0.1 mg, 0.2 mg, 0.3 mg

Dosis: Muy individualizada

Duración: Los parches duran de 5 a 6 días. Las tabletas son de corta duración, durando de 4 a 6 horas

Efectos: Usualmente mejorará los síntomas de Déficit de Atención con Hiperactividad. Disminuye los tics faciales y vocales del Síndrome de Tourette's. Usualmente tiene efectos positivos en la conducta oposicional desafiante y es beneficioso para el manejo de los comportamientos impulsivos y la cólera.

Posibles efectos secundarios: El mayor efecto secundario es el de la fatiga, aunque tiende a desaparecer con el tiempo. Otros efectos secundarios incluyen mareo, sequedad de la boca, incremento en la actividad, irritabilidad y/o problemas conductuales. Se debe de consultar al médico antes de discontinuar el medicamento para prevenir "efectos de rebote" u otros efectos.

Los psicoestimulantes siguen siendo los medicamentos más efectivos para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. De éstos, el estimulante más estudiado y preferido ha sido el metilfenidato (Ritalina). El de segunda elección ha sido pemoline (Cylert), aunque los efectos secundarios son más. ( ) Hay estudios que demuestran que la cafeína también puede utilizarse en el tratamiento de TDAH.(6, 13, 14, 25)

#### b. Medicación de Mantenimiento:

Los ajustes en medicamento deben hacerse lentamente, utilizando las opiniones de los padres y maestros en los niños y autodescripción o informe de personas cercanas en el paciente. Aunque la conducta parezca mejor no deber aumentarse las dosis de los medicamentos. Una simple escala semanal realizada por la maestra puede ser útil en esta área. Estos datos pueden utilizarse en la evaluación de la efectividad de la medicación y el ajuste de dosis.(13, 25)

Muchos padres y médicos utilizan vacaciones de medicamentos durante los fines de semana o durante el verano; sin embargo, no se ha realizado suficiente investigación para demostrar que sea beneficioso. Un niño que vuelve a tener conductas perturbadoras durante los fines de semana o vacaciones de verano tendrá más dificultades para desarrollar mejorías permanentes en relaciones sociales con hermanos, amigos y padres. Esto podría afectar la mejoría en la autoestima que puede estar ocurriendo en la escuela.(13, 25)

La medicación puede estar indicada en pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad severa durante toda su vida. Se sabe que si el trastorno no se trata puede resultar en serios problemas de conducta, abuso de drogas y

lema legales (25). Buenas relaciones familiares, éxitos en la escuela o hijo, podrían ser una alternativa mucho mejor.(26)

Con un enfoque sistemático que incluya una evaluación apropiada, diagnóstico preciso, manejo médico adecuado, el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad puede proporcionar al paciente una vida más sana y feliz.(2, 25, 26)

#### Tratamiento Conductual:

Un programa que confiera *estructura al entorno del niño* reduce los efectos de la discapacidad y ayuda en el aprendizaje académico y social. Su vida debe regirse por una rutina diaria y se espera del niño que la respete sin dilatación, para lo cual se le recompensa con elogios. Las reglas deben ser sencillas, claras y en número tan escaso como sea posible; han de ir asociadas a límites firmes y se debe exigir a su cumplimiento de forma justa y comprensiva mediante restricciones y sanciones en caso de transgresiones. Conviene que el niño no se excite ni se aburra en exceso y que tenga tiempo para relajarse después de haber jugado, sobre todo si ha realizado una actividad física vigorosa. Antes de acostarse debe pasar un rato tranquilo, sin programas de televisión excitantes ni juegos muy agitados. Conviene llevar a los niños con problemas manifiestos de hiperactividad a lugares no tan prolongados en automóvil o a largas salidas de compras y, en el hogar, es aconsejable poner fuera de su alcance todos los objetos valiosos, peligrosos o frías. Los padres deben recompensar con reconocimiento, afecto y elogios los esfuerzos de estos pequeños por controlar su conducta o por cumplir con sus responsabilidades académicas, incluso cuando el éxito sólo haya sido parcial. A menudo resultan útiles técnicas de condicionamiento operante más estrictas, que recompensan al niño con estrellas u otros detalles según mejore la conducta.(15, 23, 25, 26)

#### Prognóstico:

La hiperactividad suele durar poco tiempo, pero otros síntomas del TDAH pueden persistir en edades más avanzadas. Algunos estudios sostienen que la hiperactividad continúa en la adolescencia y la vida adulta y se asocia con alcoholismo, sociopatía e histeria. Otros indican claramente que los niños hiperactivos rinden bien en la vida adulta si se les asignan las tareas adecuadas. Es probable que el síntoma más fiable para predecir la aparición ulterior de problemas



psicopatológicos sea la presencia de agresividad en la infancia. Las últimas investigaciones indican que los niños con TDAH tratados con múltiples terapias (ej. Fármacos, psicoterapia, asesoramiento de los padres) tienen menor probabilidad de delinquir en la adolescencia. (11, 15, 25, 26)

## VI. MATERIAL Y METODOS

### A. METODOLOGIA

#### 1. Tipo de Estudio

Descriptivo-Transversal

#### 2. Sujeto de Estudio:

Niños de 6 a 12 años de edad que se encuentran inscritos en el presente ciclo escolar en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 52 “José María Bonilla Ruano” y en el Colegio Mixto “Rodolfo Galeotti Torres”.

#### 3. Población:

Todos los niños inscritos en el presente ciclo escolar en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 52 “José María Bonilla Ruano” y el Colegio Mixto “Rodolfo Galeotti Torres”.

#### 4. Muestra:

Los niños inscritos en el presente ciclo en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 52 “José María Bonilla Ruano” y el Colegio Mixto “Rodolfo Galeotti Torres” comprendidos entre las edades de 6 a 12 años.

#### 5. Criterios de Inclusión:

- ✓ Niños que oscilan entre 6 y 12 años.
- ✓ Niños de ambos sexos
- ✓ Niños que asisten regularmente al establecimiento.
- ✓ Niños cuyos padres y maestros estén dispuestos a colaborar.

- ✓ Niños inscritos en la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 52 “José María Bonilla Ruano”
- ✓ Niños inscritos en el Colegio Mixto “Rodolfo Galeotti Torres”

## 6. Criterios de Exclusión:

- ✓ Niños con retraso mental
- ✓ Niños con problemas neurológicos
- ✓ Niños que tomen algún medicamento.
- ✓ Niños menores de 6 años
- ✓ Niños mayores de 12 años.
- ✓ Niños de otras Escuelas

## 7. Variables

| VARIABLE                               | DEFINICION CONCEPTUAL   | TIPO     | ESCALA DE MEDICION  |
|--|---|----------|---|
| DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD | Se caracteriza por escasa capacidad para prestar atención a una tarea, hiperactividad motora e impulsividad.  | ORDINAL  | Instrumento Taylor:<br>No Desorden deficit de atención<br>Fronterizo<br>Hiperactividad Leve<br>Hiperactividad Moderada<br>Hiperactividad severa |
| EDAD ESCOLAR                           | Es una etapa de pensamiento “Lógico o polivalente” (Wallon) o, de la llamada por Piaget inteligencia “concreta o discursiva”. Se trata de un periodo de autonomía creciente en el que el niños experimenta un gran crecimiento intelectual. | DE RAZON | AÑOS  |
| SEXO                                   | Condición orgánica que distingue al macho   | NOMINAL  | Femenino<br>Maculino  |

|                          |   |              |   |
|--------------------------|---|--------------|---|
|                          | de la hembra.   |              |   |
| ESTABLECIMIENTO<br>SOLAR | Lugar donde se ejerce enseñanza .                             | NOMINAL      | Privado<br>Público  |
| PREVALENCIA              | Numero de casos nuevos durante un periodo conocido de tiempo. | Nominal      | Número de estudiantes que según el Instrumento de Taylor son diagnosticados con el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad. |
| GRADUACIÓN<br>ACADEMICA  | Grado de aprendizaje alcanzado por un alumno                  | Cuantitativa | 0 a 100 puntos  |
| REPLICABILIDAD           | Que vuelve al mismo curso de estudios por no haber aprobado   | Cualitativa  | Repitente<br>No repitente   |

### Instrumento de Medición:

Boleta de datos generales  
Instrumento Taylor

El Instrumento de Taylor, consiste en 21 incisos que describen conductas claves de la sintomatología del trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad y sus conductas opuestas.

Para clasificar a los casos, se usa la siguiente escala de medición:

- ≤ 24 puntos. No desorden de déficit de atención
- 25 a 27 puntos. Fronterizo
- 28 a 32 puntos. Hiperactividad leve
- 33 a 37 puntos. Hiperactividad moderada
- 38 a 42 puntos. Hiperactividad severa

### Procedimiento:

Autorización de los establecimientos donde se realizó el estudio

Se seleccionó la muestra.

3. Se Capacitó a las maestras sobre la definición de desorden de déficit de atención e hiperactividad, y sobre la aplicación del instrumento como método diagnóstico
4. Se Capacitó a padres de familia sobre definición y detección temprana de desorden de déficit de atención e hiperactividad y sobre la aplicación del instrumento como método diagnóstico.
5. Se solicitó la ayuda de padres y maestros, proporcionándoles un instrumento Taylor correspondiente a cada niño que llene los criterios de inclusión.
6. El investigador llenó la boleta de datos generales de aquellos padres analfabetos y la adjuntó al Instrumento correspondiente a cada niño
7. El instrumento desarrollado por Taylor consiste en 21 incisos que describen conductas características de falta de atención, hiperactividad e impulsividad en su conducta opuesta; se marco una de las dos características y si en caso contrario hubiera predominio de alguna de ellas se marco la casilla adicional B.
8. Se realizó la sumatoria basándose en la escala del instrumento.
9. Dependiendo del total de puntos obtenidos se clasifico en: desorden ausente, fronterizo, hiperactividad leve, hiperactividad moderada e Hiperactividad severa.
10. Se tomo como niño con desorden de Déficit de atención con hiperactividad a los que tengan más de 6 meses de presentar la sintomatología, hayan iniciado antes de los 7 años y punteen 28 puntos o más en ambas escalas es decir aplicada a la maestra y la de los padres.
11. Se identificó el grado de hiperactividad.
12. Se identificó la edad, el sexo, y el antecedente de repetencia escolar.
13. Se compararon los datos obtenidos en ambos establecimientos.

14. Se agruparon los datos y se hizo un análisis mediante porcentajes, tasas de ataque y X<sup>2</sup>. Se elaboraron cuadros y gráficas para mejor interpretación de los resultados.

## **B. RECURSOS**

### 1. Materiales

- ✓ Material didáctico
- ✓ Boletas de recolección de datos
- ✓ Instrumento Taylor
- ✓ Material Bibliográfico
- ✓ Computadora personal

### 2. Físicos

- ✓ Escuela Oficial Urbana Mixta No. 52 "José María Bonilla Ruano"
- ✓ Colegio Mixto "Rodolfo Galeotti Torres"
- ✓ Biblioteca USAC
- ✓ Biblioteca de INCAP
- ✓ Biblioteca del Hospital Roosevelt

### 3. Humanos

- ✓ Investigador
- ✓ Maestros
- ✓ Padres de Familia
- ✓ Alumnos comprendidos entre 6 y 12 años de ambas instituciones

## GRAFICA DE GANTT

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | X | X |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   | X | X | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   | X | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| 5  |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| 4  |   |   | X | X | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| 3  |   | X | X | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| 2  | X | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| 1  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |   |   |

S E M A N A S

### ACTIVIDADES

1. SELECCIÓN DEL TEMA
2. ELECCION DE ASESORES Y REVISOR
3. RECOPIACION BIBLIOGRAFICA
4. ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO
5. AUTORIZACION DE LA INSTUCION
6. APROBACION DEL PROTOCOLO POR USAC
7. EJECUCION DEL PROYECTO
8. PROCESO DE DATOS
9. ANALISIS DE DATOS
10. ELABORACION DEL INFORME FINAL
11. APROBACION DEL INFORME FINAL

## **VII PRESENTACION, ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**



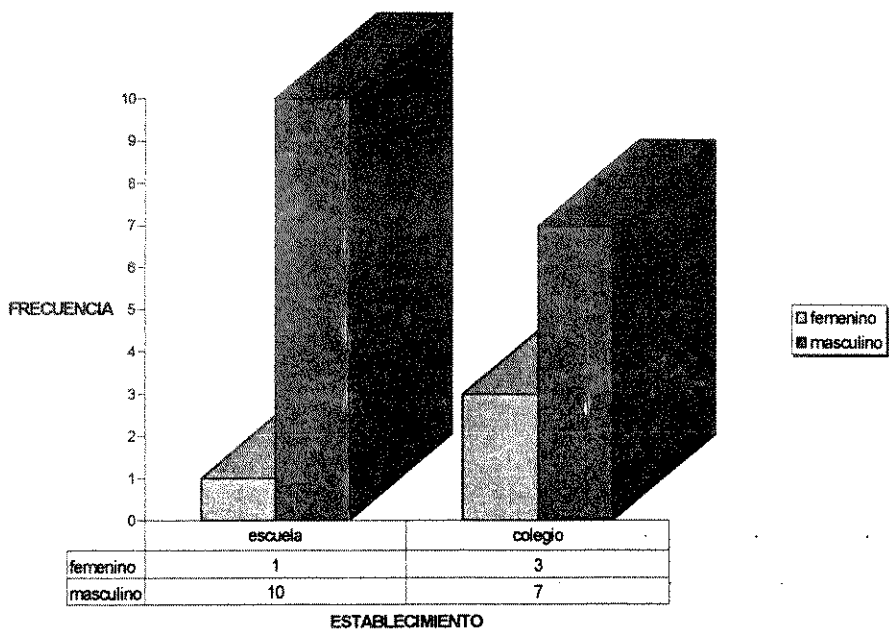
CUADRO No. 1  
DISTRIBUCION POR SEXO Y TIPO DE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO  
DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR EN EL AREA URBANA  
DE GUATEMA, MAYO-AGOSTO  
DE 1999

| SEXO      | ESTABLECIMIENTO |    |         |    | TOTAL |     |
|-----------|-----------------|----|---------|----|-------|-----|
|           | ESCUELA         |    | COLEGIO |    | #     | %   |
|           | #               | %  | #       | %  |       |     |
| MASCULINO | 42              | 30 | 47      | 34 | 89    | 64  |
| FEMENINO  | 20              | 14 | 30      | 22 | 50    | 36  |
| TOTAL     | 62              | 44 | 77      | 56 | 139   | 100 |

Fuente: Boleta de recolección de información

La población total entre ambos establecimientos fue de 230, de los cuales sólo entraron al estudio 139 niños (60.4 %), los cuales cumplían los criterios de inclusión. En el Colegio Rodolfo Galeotti Torres entraron al estudio todos los niños porque oscilaban entre los 6 y 12 años, por lo que a toda la población del establecimiento se le tomo en cuenta, pero en la escuela la población en su mayoría son adolescentes, o sea, que sólo 62 niños tenían entre los 6 y 12 años de edad, por lo que no se tomo la población total de la Escuela José María Bonilla Ruano.

**GRAFICA No1**  
**DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS NIÑOS CON TRASTORNO DE DEFICIT**  
**DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD, EN DOS ESTABLECIMIENTOS**  
**EDUCATIVOS DEL AREA URBANA DE GUATEMALA,**  
**MAYO – AGOSTO DE 1999**



Fuente: Boletas de recolección de datos.

Según las referencias bibliográficas, el TDAH es de 4 a 6 veces mayor en varones que en mujeres (26). En el estudio realizado en el área urbana de Guatemala se encontró que por cada niña hay 4.25 varones, o sea que la razón es 4:1. Sin embargo no se conoce la causa por la cual es más frecuente encontrarla en varones que en mujeres, ya que en ambos el factor genético es importante y no dominante en ninguno de los dos géneros.

CUADRO No. 2

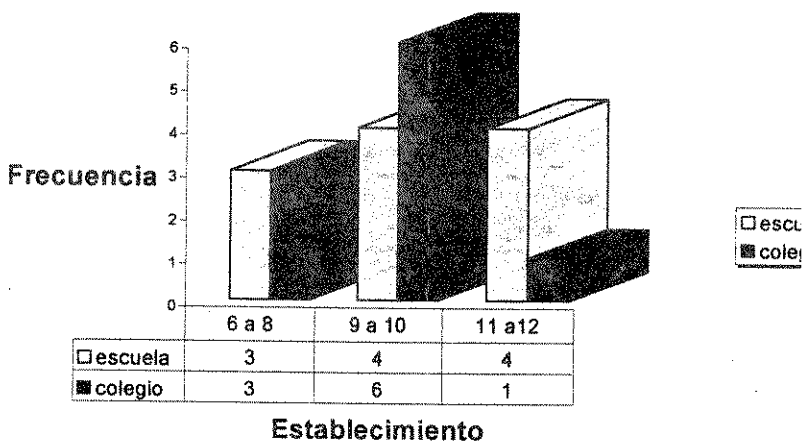
DISTRIBUCION SEGUN EDAD Y ESTABLECIMIENTO DE LOS NIÑOS  
A QUIENES SE INVESTIGO TRASTORNO DE DEFICIT  
DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD.  
EN AREA URBANA DE GUATEMALA,  
MAYO - AGOSTO DE 1999

| EDAD<br>(años) | ESTABLECIMIENTO |    |         |    | TOTAL |     |
|----------------|-----------------|----|---------|----|-------|-----|
|                | ESCUELA         |    | COLEGIO |    |       |     |
|                | #               | %  | #       | %  | #     | %   |
| 6 a 8          | 11              | 8  | 22      | 16 | 33    | 24  |
| 9 a 10         | 25              | 18 | 30      | 21 | 55    | 39  |
| 11 a 12        | 26              | 19 | 25      | 18 | 51    | 37  |
| Total          | 62              | 45 | 77      | 55 | 139   | 100 |

Fuente: Boletas de recolección de información.

Sabemos que el TDAH inicia antes de los 4 años de edad, pero que es en la escuela cuando se diagnostica, ya que para ello es condición de que el niño se mueva en dos lugares diferentes, pero con una misma conducta. En este estudio los niños de edad escolar (entre 6-12), que presentaron el problema fueron de 9 a 10 años de edad, encontrándose una leve diferencia entre la frecuencia de 9 a 10 años (39%) y entre los de 11 a 12 años (37%). En la gráfica siguiente observamos más detalles las diferencias que se dieron en el estudio. El diagnóstico tardío de estos niños se puede atribuir al problema de educación que hay en nuestro país, ya que los niños entran a estudiar la primaria después de los 7 años y se mantienen por un tiempo atrasándose a sí académicamente.

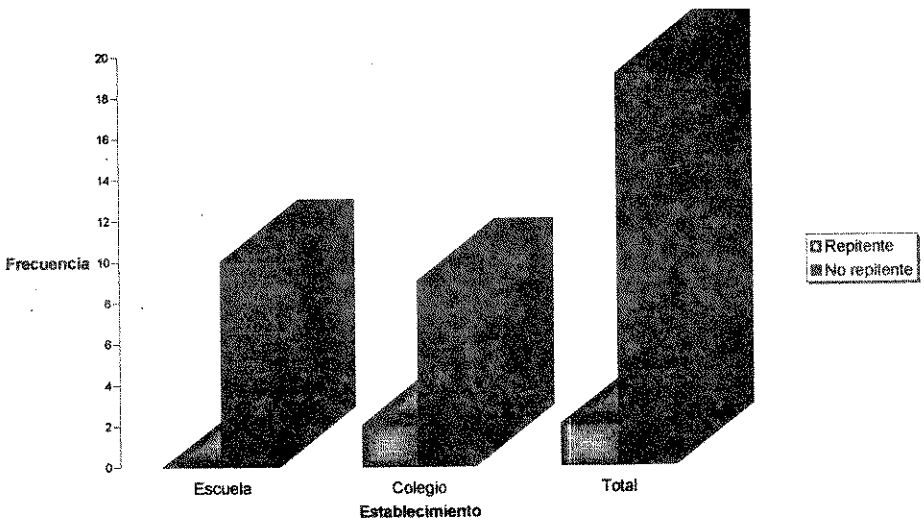
**GRAFICA No. 2**  
**DISTRIBUCION POR EDAD Y ESTABLECIMIENTO**  
**DE LOS NIÑOS CON TRASTORNO DE DEFICIT**  
**DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD**



Fuente: Boletas de recolección de datos.

El TDAH se identifica generalmente en los primeros años de la escolar. En el estudio observamos que la mayor incidencia fue entre los 9 – 12 (71.4%), siendo la mayor frecuencia entre los 9y 10 años (47.6).

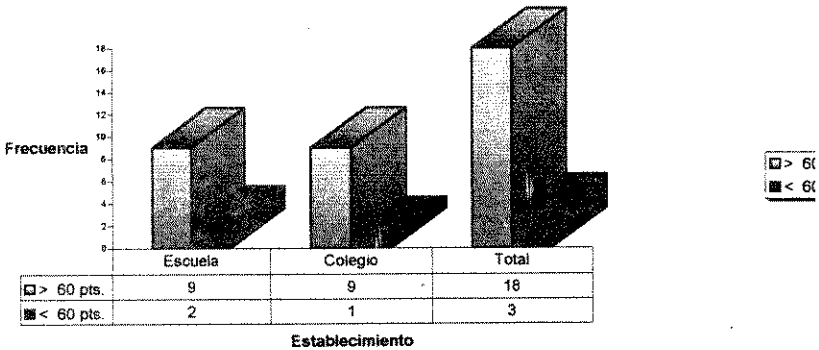
**GRAFICA No.3**  
**DISTRIBUCION SEGÚN REPITENCIA DE GRADO ESCOLAR DE LOS**  
**NIÑOS CON TRASTORNO DE DIFICIT DE ATENCION CON**  
**HIPERACTIVIDAD. AREA DE GUATEMALA,**  
**MAYO – AGOSTO DE 1999**



Fuente: Boletas de recolección de datos.

Los niños con TDAH, tienen problemas de concentración, por lo que les es difícil realizar tareas y terminirlas, pero sin embargo, si se les ayuda logran erminar su tarea. Por lo anterior, no es raro encontrar niños que repiten el grado escolar. En este estudio encontramos que sólo el 9.5% (2 niños de 21) son epitentes.

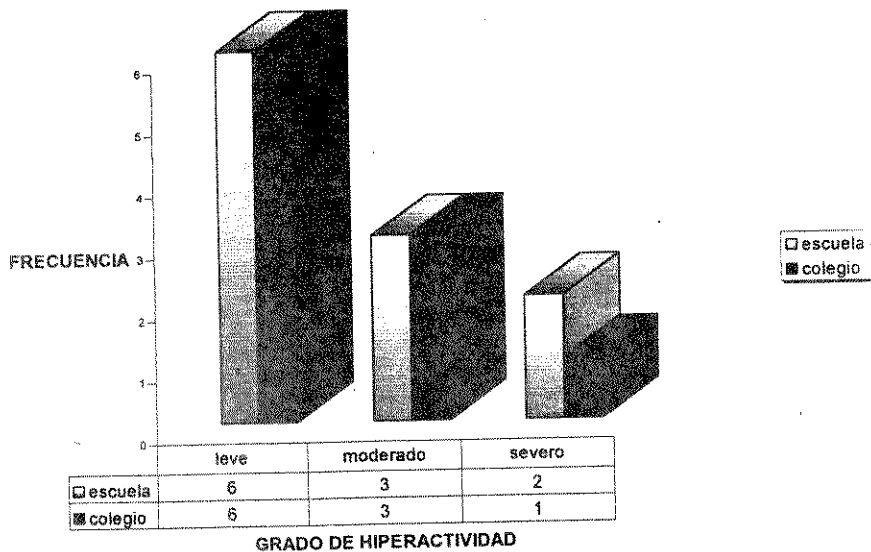
**GRAFICA No.4**  
**DISTRIBUCION SEGÚN EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS**  
**NIÑOS CON TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION CON**  
**HIPERACTIVIDAD. AREA DE GUATEMALA,**  
**MAYO – AGOSTO DE 1999**



Fuente: Boletas de recolección de datos.

El rendimiento escolar en los niños con TDAH según la literatura tiende a ser bajo. En este estudio observamos que el 85.7% de los niños con TDAH tienen un promedio igual o mayor a 60 puntos, lo cual les permite aprobar el grado que cursan, puesto que se aprueba con 60 puntos, según el Ministerio de Educación de Guatemala. Sin embargo existen sólo 3 niños (14.2%) con un promedio debajo de 60 puntos, en el presente estudio.

GRAFICA No. 5  
 DISTRIBUCION POR GRADO DE HIPERACTIVIDAD EN NIÑOS  
 CON TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD  
 DEL AREA URBANA DE GUATEMALA,  
 MAYO - AGOSTO DE 1999



Fuente: Boletas de recolección de datos.

Según el Instrumento de Taylor, al sumar las X podemos clasificar la hiperactividad en 3 tipos: leve, moderado y severo. Los niños que clasifican como hiperactivos severos, son los que tienen mayor problema porque son inatentos y presentan un mayor porcentaje de dificultad académica en comparación de los niños que son predominantemente hiperactivos/impulsivos. En nuestro estudio sólo se logró confirmar que el niño hiperactivo severo del colegio inatento y los dos niños de la escuela son malos estudiantes, pero no repitentes.

CUADRO No. 3  
 DISTRIBUCION SEGÚN LOS ANTECEDENTES DE LOS NIÑOS CON  
 TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD.  
 AREA URBANA DE GUATEMALA,  
 MAYO-AGOSTO DE 1999

| Antecedentes | Colegio | Escuela |
|--------------|---------|---------|
| Repitencia   | 2       | 0       |
| Enuresis     | 1       | 0       |
| Agresividad  | 2       | 0       |

Fuentes: Boletas de información.

Los antecedentes son un dato muy importante en el diagnóstico del TD por ejemplo: niños con trastornos del sueño, agresivos, temerosos y que tienen malas relaciones sociales con otros niños a temprana edad, esto nos ayuda a identificar a los niños con TDAH. Ya que este problema inicia antes de los 4 años y es identificado hasta que el niño ingresa a la escuela, colegio o guardería, de acuerdo a su comportamiento que debe ser igual en dos lugares o ambientes donde el niño se desenvuelve, para ser diagnosticado con TDAH. El diagnóstico temprano ayuda al niño a disminuir la tensión en su hogar, una mejor adaptación y aceptación en su ambiente escolar y social, disminuyendo así el riesgo del consumo en los futuros adolescentes del alcohol y drogas.



CUADRO No. 4  
TABLA DE CONTINGENCIA

| GRADO DE HIPERACTIVIDAD | ESTABLECIMIENTO |         | TOTAL |
|-------------------------|-----------------|---------|-------|
|                         | COLEGIO         | ESCUELA |       |
| LEVE                    | 6               | 6       | 12    |
| MODERADO                | 3               | 3       | 6     |
| SEVERO                  | 1               | 2       | 3     |
| TOTAL                   | 10              | 11      | 21    |

Grados de Libertad = 2       $\chi^2 = (p < 0.5 \text{ SE}), \chi^2 = (p > 0.5 \text{ NSE}) \chi^2 = 1.95$

fuente: Boletas de recolección de datos

En la escuela se encontró una incidencia del 17% (de 62 niños que llenaron los requisitos), en el colegio se encontró una incidencia del 12% (de 77 niños que llenaron los requisitos), habiendo una diferencia de un caso más en la escuela de hiperactividad severa. No habiendo significancia estadística en la diferencia de los porcentajes ni niveles de hiperactividad ya que Chi cuadrado es mayor de 0.5 ( $\chi^2 = 1.95$ ) con 2 grados de libertad. Datos obtenidos de la aplicación de la fórmula de Chi cuadrado (donde la sumatoria es igual a la frecuencia obtenida menos la frecuencia esperada elevada al cuadrado y esto dividido entre la frecuencia esperada lo que nos da el 1.95). Para lo cual se sacó los grados de libertad  $(r-1)$  ( $c-1 = 2$ ).

## VIII. CONCLUSIONES

1. Se encontró una incidencia del Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de edad escolar del 15% de la población total (139).
2. El sexo masculino se vio más afectado que el femenino con una razón de 4:1.
3. La edad en que se presentó más la incidencia fue entre los 9 a 10 años de edad (39%), no habiendo mucha diferencia entre el rango de 11 a 12 años de edad (37%).
4. Los niños que presentaron el TDAH, tienen un promedio igual o mayor a 60 puntos, lo que les permite aprobar el grado.
5. La mayoría de los niños con TDAH presentaron Hiperactividad leve (57.1%).
6. Sólo los padres de familia de los niños inscritos en el colegio dieron información sobre los antecedentes, no siendo así la colaboración de los padres de familia de los niños de la escuela.
7. Los niños de la escuela presentaron una mayor incidencia de TDAH (17%), en comparación con los niños del colegio que presentaron el 12%.
8. No hay diferencia entre la escuela y el colegio de la incidencia y grados de hiperactividad en los niños con TDAH estadísticamente.

## IX. RECOMENDACIONES

1. Proporcionar información a maestros y padres de familia para que conozcan el TDAH, ayuden a detectarlo tempranamente en los niños y acuda a los Centros de atención para el manejo temprano de estos casos.
2. Crear un programa de ayuda para los niños de edad escolar a nivel Nacional, el cual incluya la capacitación de maestros guías u orientadores, para detectar tempranamente problemas de hiperactividad, impulsividad y desatención; y así poderlos referir al tratamiento específico.
3. Divulgar la importancia de la salud mental en los niños, así como el papel del médico psiquiatra en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades mentales en los niños.
4. Que en la formación de todo médico general exista una guía de diagnóstico y referencia de enfermedades mentales, en especial con el pediatra en este caso.
5. Por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, conjuntamente con la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, implementar departamentos de Salud Mental a nivel Nacional para poder referir a los niños con problemas mentales.

## X. RESUMEN

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y no experimental para determinar la incidencia del Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de edad escolar (6-12 años) en dos establecimientos; uno nacional Escuela Oficial Mixta No. 52 José María Bonilla Ruano y otro privado el colegio Rodolfo Galeotti Torres, ambos del área urbana de Guatemala.

Para el efecto se incluyeron a 139 niños (77 del colegio y 62 de la escuela), cada uno de los cuales se les llenó 2 Instrumentos de Taylor; uno respondido por la maestra de los niños y el otro por uno de los padres.

Se determinó una incidencia del 15% de toda la población, siendo la mayor cantidad de casos del sexo masculino (80.9%),  $\geq 9$  años de edad.

De los niños con TDAH, 12 (57.1%) se encontraron con una hiperactividad leve, 6 (28.6%) en el grado moderado y 3 (14%) en el grado severo.

Sólo 2 (9.5%) de los 21 niños con TDAH son repitentes y 3 (14%) del total tienen un promedio de estudio por debajo de 60 puntos.

Los antecedentes fueron identificados sólo en niños del colegio, ya que los padres de los niños de la escuela no colaboraron, a pesar de que se les explicó la importancia del estudio.

## XI. BIBLIOGRAFIA

1. A comparative study of Greek children in long-term residential group care and in two-parent families: I. Social, emotional, and behavioural differences; Vorria-P, et al; J-Child-Psychol-Psychiatry; 1998 Feb; 39(2); 225-36
  2. A prospective Study of Hyperactivity Boys with Conduct Problems and Normal Boys: Adolescent and Adult Criminality; Satterfiel JM, Schell A; J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36:1726-35
  3. Attention Deficit: A Developmental Approach; Patricia S. Lemer; 1995; OptometricExtension Program Foundation.
  4. Attention-deficit hyperactivity disorder; Barkley-RA; Sci-Am; 1998 Sep.; 279(3); 66-71
  5. Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Barkley RA; A Handbook for Diagnosis and Treatment; New York, Guilford Press, 1990
- Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Pharmacotherapy; Paul J. Perry, et al;  
Virtual Hospital: Clinical Psychopharmacology Seminar 1996.
6. Attention Deficits in School-aged Children and Adolescents: Current Issues and Practices. Kelly DP, Aylward GP; *Pediatr Clin North Am.* 1992; 49:487-512
  7. Comprehensive Textbook of Psychiatry; Kaplan H, Sadock B; 4<sup>a</sup>. Ed. USA 1990
  8. *Desorden Deficitario de la Atención*; Nacional Information Center for Children and Youth with Disabilities; 4<sup>a</sup>. Ed.; 1994
  9. *Desorden Deficitario Hiperactivo de Atención: Una perspectiva a lo largo de la vida*; Joseph Biederman M. D.; *J. Clin. Psychiatry*; 1998;59/ suppl. 01:00-00
  10. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; American Psychiatric Association; 4<sup>th</sup> edition; American Psychiatric Association, Washington D. C. 1994

11. DSM-IV American Psychiatric Association USA 1994
12. El Desorden de Déficit de Atención con Hiperactividad a Través de los Años; Michael F. Finkel; Department of Neurology Cleveland Clinic Naples, 1999
13. El niño con Déficit de Atención e Hiperactividad; María Anleu H.; Tesis; marzo de 1998
14. El niño Hiperactivo; Domeena C. Renshaw; Ediciones científicas La Prensa Médica; Mexicana, S. A. de C V.; 5ª. Ed. 1995
15. Evaluation and mangement of attention-deficit hyperactivity disorder; Taylor MA; Am Fam Physician; Fe. 1997; Vol. 55, No.3
16. Hyperactivity, inattention and motor control problemas: prevalence, comorbidity and background factors; Gillberg-C; Folia-Phoniatr-Logop. 1998; 50(3): 107-17
17. Parent personality traits and psychopathology associated with antisocial behaviors in childhood attention-deficit hyperactivity disorder; Nigg-JT; J-Chil-Psychol-Psychiatry; 1998 Feb; 39(2); 145-59
18. Pediatría; E. Casado de Frias, et al; 4ª. Edición; Harcourt Brace 1997
19. Pharmacology of Adult ADHD in the Comprehensive Guide loo Attention Deficit Disorder in Adults; Wilens TE, et al; Brunner/Mazel 1995
20. Pocket handbook of Clinical Psychiatry; Kaplan H, Sadock B; WilliaMS AND Wikins
21. Synopsis of Psychiatry; Kaplan H, Sadock B; Williams and Wikins
22. The parenting and family functioning of children with hyperactivity; Woodward-L; Taylor-E; J-Child-Psychol-Psychiatry; 1998 Feb.; 39(2); 161-169
23. The Taylor Hyperactivity Screening Checklist. Helping your Hyperactive/Attention Deficit Chil; Taylor J.; Sum Media 1986

4. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños y adultos; Irene Ortiz, et al; Dep. Of Psychiatry University of New Mexico School of Medicine.
5. Tratado de Pediatría; Nelson; 15ª. Ed.; Volumen No. 1; 1997; McGraw-Hill, Interamericana.
6. Understanding the Dynamics of attention-Deficit Disorders and Related Treatments: The role of "Learning to Learn" in the Empathopsychopharmacology Approach; Don Pedro E.; 1996

## XII. ANEXO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
UNIDAD DE TESIS 1999

### RECOLECCION DE DATOS GENERALES

Nombre del establecimiento: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: femenino \_\_\_ Masculino \_\_\_

#### MAESTRA (O)

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

Tiempo de evolución de la conducta en el niño : \_\_\_\_\_

Promedio escolar durante este año: \_\_\_\_\_

#### PADRES DE FAMILIA

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Tiempo de Evolución de la conducta en el niño: \_\_\_\_\_

Toma alguna medicina: Sí \_\_\_ No \_\_\_

Padece de enfermedad crónica: Sí \_\_\_ No \_\_\_

Padece de algún problema psíquico: Sí \_\_\_ No \_\_\_

Antecedentes de importancia: \_\_\_\_\_

SARA MARIA ROMERO BARILLAS  
RESPONSABLE DE LA INFORMACION



## INSTRUMENTO DE TAYLOR

Para cada una de las 21 conductas, ponga una X en una de las tres casillas para demostrar lo que es más frecuente para el niño. Evite marcar la columna B. Si la conducta del lado izquierdo es más frecuente en el niño, marque la columna A; si la conducta del lado derecho es más frecuente en el niño, marque la columna C. Marque B cuando ninguna de las dos conductas predomina en el niño.

Comparado con otros niños de aproximadamente la misma edad, este niño demuestra frecuentemente la conducta:

| A                |  | B |  | C |
|------------------|--|---|--|---|
| Se comporta así: | 1. Callado   |   | Bullicioso y platicador  |   |
|                  | 2. El volumen de voz es bajo y normal  |   | La voz es generalmente muy alta para la ocasión  |   |
|                  | 3. Pocos ruidos con la boca y cuerpo   |   | Hace mucho sonidos con la boca y cuerpo, silba, tiene tics   |   |
|                  | 4. Camina en forma apropiada   |   | Camina, corre, necesita que se le llame la atención  |   |
|                  | 5. Mantiene las manos quietas  |   | Toca, siente, agarra   |   |
|                  | 6. Está calmado, puede estar quieto  |   | Siempre tiene una parte de su cuerpo moviéndose  |   |
|                  | 7. Puede estar simplemente sentado   |   | Tiene que estar haciendo algo para ocuparse cuando está sentado, se aburre fácilmente                                    |   |
|                  | 8. Lento para reaccionar, deliberado, no impulsivo                           |   | Muy rápido para reaccionar, impulsivo, usa primero la boca y manos, antes que el cerebro                                 |   |
|                  | 9. Entiende porque padres/maestros se disgustan después de una mala conducta |   | Se sorprende y confunde de el porqué otros se disgustan; no conecta sus propias acciones con las reacciones de los otros |   |

| A |  | B |  | C |
|---|--|---|--|---|
|   | 10. Piensa las consecuencias antes de actuar                                     |   | Hace cosas sin considerar las consecuencias antes de tiempo, descuidado                |   |
|   | 11. Evita las travesuras de otros niños  |   | Esta metido en travesuras: atraído y curioso acerca de ellas o las inicia              |   |
|   | 12. Preocupado sobre los castigos y las consecuencias, sumiso                    |   | Pretende tener una actitud de "No me importa" al ser amenazado o castigado: desafiante |   |
|   | 13. Obedece y sigue ordenes  |   | Desobedece; necesita supervisión y que se le recuerden las cosas; olvidadizo           |   |
|   | 14. Humor constante, con leves y lentos cambios, calmado                         |   | Malhumorado; impredecible; rápido enojarse o llorar                                    |   |
|   | 15. Llevadero, maneja frustraciones sin mucho enojo; paciente; es chiviado       |   | Irritable, impaciente, se frustra fácilmente   |   |
|   | 16. Sus emociones son controladas, no extremas y no influye relaciones con otros |   | Emociones son extremas y mal controladas, explosivo                                    |   |
|   | 17. Coopera y obedece las reglas de los juegos                                   |   | Alega acerca de las reglas; quiere ser la excepción; oposicional                       |   |
|   | 18. Acepta si se le niega una petición, privilegio, cosa o actividad             |   | Alega, presiona y no toma un no por respuesta  |   |
|   | 19. Se concentra y bloquea distracciones cuando trabaja en algo                  |   | Se distrae fácilmente por ruidos y gente; poco tiempo en el que pone atención          |   |
|   | 20. Termina proyectos, es organizado en sus actividades.                         |   | Va de actividad en actividad; no termina cosas que empieza                             |   |

| A |   | B |   | C |
|---|---|---|---|---|
|   | 21. No trata de molestar o dañar a otros con palabras |   | Ridiculiza; tiene que tener la última palabra |   |

El puntaje total se obtiene al sumar las X en la columna B más el doble de la suma de las X en la columna C.

Puntaje total: \_\_\_\_\_ Diagnóstico: \_\_\_\_\_

**Escala:**

- 0- 24 No Desorden Déficit de Atención
- 25-27 Fronterizo
- 28-32 Hiperactividad leve
- 33-37 Hiperactividad moderada
- 38-42 Hiperactividad severa