

029112

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 25



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMORBILIDAD
(ALTERACIONES CONDUCTUALES) EN NIÑOS CON
TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION
E HIPERACTIVIDAD

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA
DRA. YADIRA MAYELA RADELLA MARTINEZ

MONTERREY, NUEVO LEON, 2009

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES No 25

TITULO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMORBILIDAD (ALTERACIONES
CONDUCTUALES) EN NIÑOS CON TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION E
HIPERACTIVIDAD**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA MÉDICA

PRESENTA

DRA. YADIRA MAYELA PADILLA MARTINEZ

Asesores

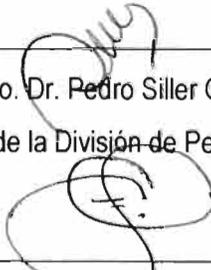
Dr. Ricardo A. Sevilla Castillo

Dra. Evangelina Briones Lara

Dr. Gerardo del C Palacios Saucedo

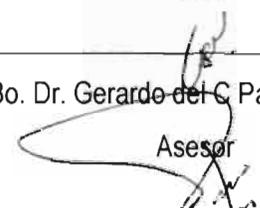
Monterrey Nuevo León Marzo 2005

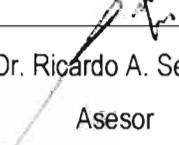
**APROBACION DE TESIS
SERVICIO DE PEDIATRÍA**


Vo. Bo. Dr. Pedro Siller Gómez
Jefe de la División de Pediatría

Vo.Bo. Dr. Jesus Govea Sifuentes
Jefe del Servicio de Pediatría

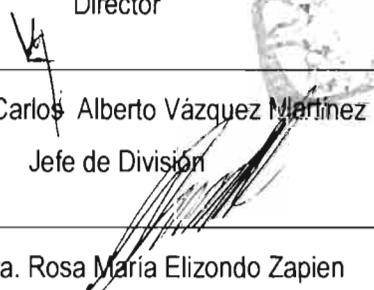

Vo.Bo. Dra. Evangelina Briones Lara
Asesor

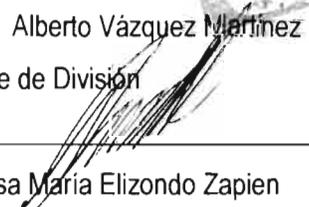

Vo.Bo. Dr. Gerardo del C. Palacios Saucedo
Asesor


Vo.Bo. Dr. Ricardo A. Sevilla Castillo
Asesor

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD


Vo.Bo. Dr. Salvador B. Valdovinos Chávez
Director


Vo.Bo. Dr. Carlos Alberto Vázquez Martínez
Jefe de División


Vo.Bo. Dra. Rosa María Elizondo Zapien
Jefe de Enseñanza

H. HOSPITAL GENERAL DE PEDIATRÍA
AV. COLONIA DE SAN JUAN DE LOS RIOS
MONTERRREY, B.L.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por crear todas las cosas que llenan de gozo mi corazón, por cuidarme y amarme.

A mis **Papas** que a través de su ternura infinita han hecho de mí la persona que soy.

A mis **Hermanos**, por ver en mí un ejemplo y hacerme sentir importante para ellos.

A **Rosario** por todo el amor, paciencia, confianza y comprensión que ha tenido a pesar de la distancia.

A mis **Amigos** que siempre fueron un soporte, estuvieron en momentos difíciles y también en los divertidos.

A todos mis **Maestros** por su ayuda, no obstante los saqué de sus casillas creyeron en mí.

Y sobre todo a los **Niños**, porque a pesar del sufrimiento y del dolor por el que pasaban son más fuertes que cualquier adulto, me enseñaron a darle el verdadero valor a las pequeñas cosas que tiene la vida, y me demostraron que la sonrisa de un niño lo puede todo.

INDICE

I.	RESUMEN	5
II.	INTRODUCCION	6
III.	MATERIAL Y METODOS	
IV.	RESULTADOS	11
V.	DISCUSION	13
VI.	CONCLUSIONES	16
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	17
VIII.	ANEXOS	
	1. Grafica 1	22
	2. Tabla 1	23
	3. Tabla 2	24
	4. Carta de consentimiento informado	25
	5. Cuestionarios de Trastorno de déficit de atención e hiperactividad	26
	6. Cuestionario de Conducta Disocial	27
	7. Cuestionario de Trastorno Desafiante Opositorista	28
	8. Cuestionario de Factores de riesgo	29

I.- RESUMEN

INTRODUCCION: El trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) afecta al 6% de los niños, tiene 3 subtipos: combinado, predominio déficit de atención, predominio hiperactividad impulsividad. La comorbilidad con alteraciones conductuales ocurre en 30-50%. El objetivo fue evaluar que factores se asocian a TDAH con comorbilidad de alteraciones de la conducta.

METODOS: Mediante una encuesta se interrogó peso al nacer, tabaquismo, alcoholismo y drogadicción durante el embarazo, antecedentes penales, alteraciones de conducta, y pandillerismo en los progenitores, criterios para TDAH, conducta disocial y trastorno desafiante oposicionista (DSM IV). Para el análisis estadístico se utilizó Chi cuadrada, prueba exacta de Fischer, prueba t de student para muestras independientes, y se midió la RM con IC 95%. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS: Se incluyeron 64 pacientes, 26 casos y 38 controles, la relación sexo masculino/femenino fue 5/1, con edad media entre los casos de 8 ± 2.4 años, y en controles de 8 ± 2.5 años ($p = 0.99$). Predominó el TDAH subtipo combinado con 6 niñas (9.3%) y 25 niños (39%), seguido de TDAH subtipo hiperactividad – impulsividad 3 niñas (4.6%) y 15 niños (23.4%) y el TDAH subtipo déficit de atención fueron 4 niñas (6.2%) y 11 niños (17%). El peso al nacer para casos fue de 3.400 ± 0.580 Kg, y controles 3.150 ± 0.500 Kg. ($p = 0.89$). Los trastornos de conducta con RM 0.67 con IC 0.17 – 2.58 ($p = 0.51$). Padres con pandillerismo tuvo una RM 2.35 IC 0.29 – 22.11 ($p = 0.32$).

CONCLUSIONES: El antecedente de padres con alteraciones conductuales similares a las del niño fue un factor de riesgo significativo.

II. INTRODUCCION

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) engloba 3 síntomas principales: hiperactividad, impulsividad e inatención ^(1, 2,3). El DSM IV establece tres subtipos 1) trastorno de déficit de atención e hiperactividad de tipo combinado (TDAH –C), 2) TDAH con predominio de déficit de atención (TDAH – DA), y 3) TDAH con predominio de hiperactividad–impulsividad (TDAH – HI). El cuadro clínico deberá estar presente en los últimos seis meses, iniciar antes de los siete años, variar en grado de intensidad, y ocasionar limitación a nivel cognitivo y de sus actividades diarias, no coexistir con otras patologías como esquizofrenia, trastornos psicóticos o de retraso mental, algunos de los síntomas se presentan en dos o mas ambientes (casa y escuela). ⁽⁴⁾

A nivel mundial existe entre un 5- 10% de la población infantil con dicho padecimiento ⁽⁵⁾, con variaciones en cuanto a la prevalencia, siendo hasta de 18% en países como España y Colombia.⁽⁶⁾ Extrapolando las cifras internacionales a México, se estima que un 6% de los menores de 14 años son portadores de TDAH. ⁽⁷⁾ Se presenta con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, con una relación de 2:1, 80% de los pacientes continua con sintomatología en la adolescencia y un 50% en la edad adulta, con manifestaciones predominantes como alto índice de alcoholismo, drogadicción, tabaquismo, violaciones repetidas a la ley de vialidad, y fallas recurrentes en el área ocupacional o académicas. ^(8, 9, 10)

El TDAH tiene etiología multifactorial con transmisión de padres a hijos hasta en un 70%, y una mayor frecuencia en gemelos monocigóticos; se han detectado alteraciones de los genes transportadores de dopamina (DAT1) en el cromosoma 5 y receptor D4 de dopamina (DRD4) en el cromosoma 11, lo que explica también la mayor parte de su fisiopatología. ^(11, 12, 13). Otros factores como el tabaquismo durante el embarazo y el peso bajo al nacer se encuentran presentes en

forma significativa en este grupo de pacientes. (14, 15, 16)

Las principales patologías de comorbilidad son ansiedad/ depresión en un 20%, tics 5-10%, trastornos del aprendizaje en un 30 – 40%, y trastorno desafiante oposicionista en un 40% y trastorno disocial en 25% (30). Los trastornos de conducta inician en edad preadolescente o adolescente y se caracterizan por amenazar a otros, participar en peleas físicas, uso de armas, incurrir en actos delictivos, como el robo o forzar a actividades sexuales, desafiar a los adultos, culpar a otros, así mismo guardan rencor, y ser vengativos.(17,18) Tanto Biederman(19) como Connor(20) refieren que dicha comorbilidad se ve favorecida por el inicio de manifestaciones clínicas a edades mas tempranas, situaciones de estrés en la familia, y el antecedente de padres con conducta disocial, además de mayor tiempo de duración de la sintomatología,(21,22) es necesario por lo tanto manejo de el TDAH así como de las patologías coexistentes a fin de mejorar la evolución del paciente. (19)

El impacto social económico de los pacientes con TDAH es relevante debido a que implica además de fracaso laboral – escolar, el inicio temprano de drogadicción, tabaquismo y alcoholismo, y participación en accidentes automovilísticos y en actos delictivos, con costos cercanos a los 2000 dólares al año en Estados Unidos. (23, 24,25) En México además de tener un impacto de tipo social – económico, la repercusión en la familia es importante, los padres de estos niños manifiestan su angustia por conocer la evolución y el manejo adecuado que deberán tener sus hijos y frecuentemente acuden a grupos de ayuda. (26)

Existen antecedentes prenatales que se han establecido como factores de riesgo para tener TDAH por lo que es necesario conocer si estos factores están presentes en los niños que tienen TDAH y comorbilidad con trastornos de conducta. (23)

El presente estudio tiene como objetivo evaluar si los niños con TDAH y comorbilidad con

trastornos de conducta tienen diferentes antecedentes establecidos como factores de riesgo que los niños con TDAH sin comorbilidad. Así mismo se evaluará la frecuencia de comorbilidad de trastornos de conducta en el TDAH, y cual de los subtipos específicos se asocia al desarrollo de comorbilidad.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

A través de un estudio transversal analítico se incluyeron niños de 4 a 15 años de edad con el diagnóstico de TDAH de acuerdo a los criterios del DSM IV en la consulta externa de Neuropediatría del Hospital de Especialidades No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Monterrey Nuevo León, un hospital de tercer nivel de atención localizado al Noreste de México. Se excluyeron a los niños con daño neurológico previo.

Previa firma de consentimiento informado, se aplicó un cuestionario a los padres o tutores del niño donde se interrogó información sobre datos clínicos que forman parte del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, los criterios de trastorno disocial y trastorno desafiante oposicionista (definidos por el DSM IV, 2000), así como la presencia de factores de riesgo como peso bajo al nacer, antecedente de tabaquismo, uso de drogas o alcohol durante el embarazo, antecedentes de pandillerismo en los progenitores, antecedentes penales y trastorno de conducta en los padres.

Se definieron los subtipos de déficit de atención e hiperactividad de acuerdo a la presencia de seis ó más datos positivos para déficit de atención y cuatro o más datos positivos para impulsividad – hiperactividad. Para el trastorno desafiante oposicionista y el trastorno disocial se tomaron como positivos cuando tenían seis ó más datos presentes. Se definió como tabaquismo a la exposición de leve a severa del tabaco durante el embarazo (leve menor a 10 cigarrillos al día, moderada de 10 -20 cigarrillos al día, y severa mayor de 20 cigarrillos al día), de acuerdo a la escala usada por Mick ⁽¹⁵⁾ Brennan. ^(38 - 39) La drogadicción se evaluó como positivo cuando la madre consumió una o más drogas que incluyeran marihuana, cocaína, crack, alucinógenos, heroína, estimulantes e inhalantes durante la gestación de acuerdo a lo referido por Ostrea ⁽⁴⁰⁾ Se consideró alcoholismo durante el embarazo si la ingesta fue leve (esporádica), moderada (1 -3 vasos de alcohol por día) y severa (mayor de 3 vasos al día), basados en el hecho que describe

Bucciarelli (1-3 vasos por día producen disminución del peso al nacer entre 28- 224 gr, y el alcoholismo excesivo tiene como consecuencia el síndrome de alcoholismo fetal).⁽⁴¹⁾

Padres con trastorno de conducta fue definido como la presencia de antecedentes penales, pandillerismo o alteraciones en la conducta en alguno de ellos. Se consideró peso bajo al nacer a los niños que tuvieron peso menor a 2500 gr, y con peso normal a aquellos con peso igual o mayor de 2500 gr, de acuerdo a la clasificación descrita por Anderson.⁽²⁷⁾

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva tales como medidas de frecuencia, medidas de tendencia central y de dispersión. Para el análisis estadístico inferencial se utilizó la prueba de Chi cuadrada, la prueba de la probabilidad exacta de Fischer y la prueba de t para muestras independientes. Se midió además la Razón de Momios con sus Intervalos de Confianza al 95%. Se consideró como significativo un valor de p menor de 0.05. Se utilizó el programa SPSS versión 10.0 (Statistical Package for Social Sciences Chicago, IL).

IV. RESULTADOS

En el periodo de Marzo de 2004 a Febrero de 2005 se incluyeron a 64 niños con trastorno de déficit de atención e hiperactividad de los cuales 26 se consideraron como casos al tener criterios positivos para trastorno desafiante – opositorista y/o conducta disocial, y 38 como controles con TDAH sin criterios para alteraciones conductuales. El grupo de casos se formó por 7 niñas y 19 niños con una relación de 1: 2.7 y una media de edad de 8 ± 2.4 años y los controles fueron 6 niñas y 32 niños con una relación de 1: 5 con una media de edad de 8 ± 2.5 años ($p = 0.99$).

La distribución de los subtipos de TDAH de acuerdo al sexo fue la siguiente: subtipo déficit de atención (TDAH-DA) con 4 (6.2%) niñas y 11 (17%) niños, subtipo hiperactividad - impulsividad (TDAH-HI) fueron 3 (4.6%) niñas y 15 (23.4%) niños, y tipo combinado (TDAH-C) con 6 (9.3%) niñas y 25 niños (39.5%) ($p=0.74$).

La distribución de los pacientes por el subtipo de TDAH entre los casos fue: con predominio de déficit de atención 1/26 (1.5% / 100%), con predominio de hiperactividad – impulsividad 10/26 (15.6% / 100%), y tipo combinado 16/26 (25% / 100%). Los controles se distribuyeron de la siguiente manera: con predominio déficit de atención 14/38 (23.4% / 100%), con tipo hiperactivo – impulsivo 18/38 (28.1 % /100%), y tipo combinado 31/38 (48.4% / 100%) ($p = 0.008$).

De los casos, los 26 niños tuvieron trastorno desafiante opositorista, y 6 pacientes tuvieron además conducta disocial ($p = 0.003$).

La edad de inicio de las manifestaciones clínicas de la conducta disocial fue significativamente menor en los niños con dichas manifestaciones (6.17 ± 2.14 vs. 8.28 ± 2.44 , $p=0.04$). En cambio, la edad de inicio de las manifestaciones clínicas relacionadas al trastorno desafiante – opositorista no mostró diferencias entre los que lo sí y no lo presentaban (8.08 ± 2.4 vs. 8.08 ± 2.58 , $p=0.99$).

En cuanto a los factores de riesgo estudiados, se encontró sólo un paciente con antecedente de tabaquismo materno durante el embarazo, y no hubo registros de alcoholismo o ingesta de drogas durante el embarazo. El peso al nacer fue entre los casos de $3,400 \pm 0.580$ kg, y entre los controles de $3,150 \pm 0.500$ kg ($p = 0.89$).

El antecedente de alguno de los padres con pandillerismo tuvo una RM 2.35 con IC 0.29–22.11 ($p= 0.32$). Se reportó sólo un paciente con padres con antecedentes penales que correspondía a uno de los casos. En cuanto a los padres con antecedentes de trastorno de la conducta similar al niño tuvo una RM 0.67 con IC 0.17 – 2.58 y valor de $p= 0.51$, lo cual fue no significativo.

V. DISCUSION

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad tiene una incidencia aproximada de 6% de la población infantil en México, predomina en el sexo masculino con respecto al sexo femenino con relación de 2:1 y en algunas series de 9:1 (5,6,7).

El conocimiento de la sintomatología y de la caracterización de los subtipos se ha extendido ampliamente, definiéndolos actualmente como el TDAH con predominio de inatención, de predominio de hiperactividad - impulsividad y subtipo combinado. (4,20)

La comorbilidad de TDAH y otras entidades, entre ellos los trastornos de conducta, ya ha sido descrita y la presencia de esta asociación hace que el manejo del paciente sea hasta cierto punto mas difícil que en los pacientes con TDAH sin comorbilidad. Recientes hallazgos muestran que los niños con TDAH y alteraciones conductuales tienen un riesgo particular de desarrollar comportamientos antisociales en la adolescencia (28), y la severidad del cuadro parece estar dada por el inicio a edades tempranas y la duración de la sintomatología. (19, 20, 30)

En el presente estudio los hombres eran mas afectados con respecto a las mujeres con una relación 5:1, lo que concuerda con lo reportado por Pineda(5), Biederman(6), y Connor(22). Con respecto al TDAH-C (tipo combinado) fue similar para ambos sexos (53%), del resto se observó que las niñas presentaron TDAH - DA más frecuentemente, mientras que en los niños el más frecuente fue el TDAH- HI, correspondiente a lo que observó Biederman (19) y Roselló. (31)

De la misma manera el TDAH - C fue el que mas se asoció a comorbilidad con alteraciones conductuales, seguido del subtipo hiperactividad - impulsividad, lo que concuerda con lo que reporta Roselló. (31)

En el presente estudio se encontró la presencia TDAH sin comorbilidad en 60% de los pacientes y TDAH con comorbilidad para alteraciones de la conducta en 40%, porcentajes

similares a lo reportado por Jensen de 30%,⁽²⁹⁾ y por Pascual con un 30 – 50% de comorbilidad.⁽³⁰⁾ Los niños con conducta disocial iniciaron tempranamente con manifestaciones de dicho trastorno lo que concuerda con lo reportado por Wilens y col.⁽³²⁾

Algunos estudios han referido que la presencia de ciertos antecedentes prenatales se ven con mayor frecuencia en el TDAH sin comorbilidad, entre ellos se encuentran exposición a las drogas, alcohol y tabaco durante el embarazo, el peso bajo al nacer y la presencia de antecedentes de trastornos de conducta en alguno de los padres de acuerdo a lo reportado por Biederman^(16,17) y Mick⁽¹⁵⁾. En el presente estudio los resultados acerca el alcoholismo, uso de drogas y tabaquismo en el embarazo fueron no significativos.

En cuanto al tabaquismo, no obstante se ha ido incrementando en México y el inicio es a edades más tempranas⁽³³⁾, el consumo de tabaco en mujeres mexicanas y México-americanas es menor comparado con el de las mujeres blancas no hispanas,⁽³⁴⁾ además los estudios de búsqueda de factores de riesgo realizados entre la población estadounidense son en su mayoría en población blanca no hispana, y con un grado mínimo de pacientes hispanos, pero sin especificar si son de origen mexicano.⁽²⁹⁾

En cuanto al peso al nacer no se encuentra diferencia estadística significativa, se puntualiza esta observación porque el no tener factores de riesgo durante el embarazo que afecten el adecuado desarrollo del producto, favorece que el embarazo sea de término y con peso adecuado para la edad gestacional, situación que no concuerda con lo reportado por Mick y col.⁽¹⁶⁾ donde el peso bajo al nacer tuvo un gran impacto en pacientes con TDAH sin comorbilidad. Se debe mencionar que el tabaquismo durante el embarazo por si solo condiciona peso bajo al nacer, a consecuencia de la reducción del flujo placentario con restricción de nutrientes durante el embarazo.^(35,36,37)

Un dato importante es el antecedente de TDAH y/o alteraciones de conducta en alguno de

los progenitores, en este estudio un 23% de los pacientes con TDAH tuvo este antecedente, muy similar al 27 – 30% reportado por Mick y col. ⁽¹⁵⁾

Se debe enfatizar que el uso de drogas, alcohol, o bien de alteraciones conductuales en los padres de los pacientes y básicamente en la madre (que en numerosas ocasiones es la base de la familia), favorecen hogares desintegrados, con gran problemática social, con un índice de adversidad mayor ⁽²¹⁾ repercutiendo en la conducta del niño a cualquier nivel, pero se ven más afectados los pequeños que tienen TDAH y sobretodo aquellos con comorbilidad con alteraciones conductuales.

VI. CONCLUSIONES

- 1.El trastorno por déficit de atención e hiperactividad afecta más a la población infantil masculina con relación de hasta 5:1 con respecto al sexo femenino observada en este estudio.
- 2.El trastorno de déficit de atención e hiperactividad de subtipo combinado es el más frecuente y además se encuentra en mayor frecuencia asociado a trastornos de conducta, seguido del subtipo hiperactividad- impulsividad en niños, y el subtipo déficit de atención en niñas.
3. La conducta disocial se presenta en edades más tempranas, lo que implica mayor intensidad y duración de la sintomatología.
4. Los factores de riesgo descritos en pacientes con TDAH no se encontraron en la muestra estudiada, la primera posibilidad es el tamaño de la muestra; otra posibilidad es que el índice de alcoholismo, drogadicción y tabaquismo durante el embarazo sea más bajo que en otras sociedades, como la estadounidense.
- 5.El antecedente de padres con alteraciones conductuales similares a las del niño fue el factor de riesgo más significativo.

VII. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Polaino Lorente. Manual de hiperactividad infantil. Madrid. Unión editorial. 1997
- 2.- Menéndez I. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad: Clínica y Diagnóstico Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc 2001; 4: 92-102
- 3.- Etchepareborda. Evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Rev Neurol Clin 2000; 1: 171 – 180.
4. - American Psychiatry Association. Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders 4 ED. (DSM IV) Washington DC. APA 1994.
- 5.-Pineda D, Lopera I, Henao GC. Confirmación de la elevada prevalencia de TDAH en la comunidad colombiana. Rev Neurol 2001; 37: 353 – 358.
6. Biederman J, Faraone S. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: a Worldwide Concern. Nerv Ment Dis 2004; 192: 453 – 454.
- 7.- Secretaría de Salud Consejo Nacional contra las Adicciones. Programa de acción Salud Mental: Programa Especifico de Trastornos de Déficit de Atención e Hiperactividad. SERSAME [en línea] 2001 [noviembre 14 2004]; Capítulo 2 Disponible en:
http://www.salud.gob.mx/unidades/conadic/progesp_tdacap2.html.
- 8.- Sell F. Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. Rev Neurol. 2003; 37(4): 353 – 358.
9. - Wilens T, Faraone S, Biederman J. Attention Deficit /Hyperactivity Disorder in Adults. JAMA 2004; 292: 619- 623.
10. - Weiss G. Hetchman L, Perlman T. Psychiatric status of hyperactivity in adults: a controlled prospective 15 year follow up of 63 hyperactive children. JAACP 1985; 24: 211 -220.
- 11.- Hawiz A, Lowe N, Gruenhage F. Linkage disequilibrium mapping at DAT1, DRD5, and DBH narrows the search f ADHD susceptibility alleles at these loci. Mol Psychiatry 2003; 8:299 – 308.

- 12.- Gill M, Daly G, Heran S. Confirmation of Association of between ADHD and dopamine transporter polymorphism. *Mol Psychiatry* 1997; 2: 311- 313.
- 13.- Swanson J Sunohara G, Kennedy J Association of the dopamine receptor D4 (DRD4) gene refined phenotype of ADHD a family based approach. *Mol Psychiatric* 1998; 3: 38 – 41.
- 14- Milberger S. Biederman J, Faraone S. Is a maternal smoking during the pregnancy a risk factor for ADHD in children. *J Psychiatry* 1996; 153:1138 – 1142.
- 15.- Mick E. Biederman J, Faraone S. Case- control study of attention deficit hyperactivity disorder and maternal smoking. Alcohol use, and drug use during pregnancy. *JAACAP* 2002; 41: 378- 385.
- 16.- Mick E, Biederman J Prince J. Impact of low birth weight on attention deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatrics* 2002; 23 (1) 16- 22.
- 17.- Dunn D, Kronenberg W. Attention Deficit / Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Neurol Clin* 2003; 21: 933- 940.
- 18.- Schubinner H, Robin A, Young J. Attention deficit /hyperactivity disorder in adolescent males. *Adol Med* 2003; 14: 663 – 76.
- 19.- Biederman J, Mick E, Faraone S. Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to psychiatric clinic. *Am Jour Psych* 2002 159: 36 -42.
- 20.- Miranda A, García R, Melia A. Aportaciones al conocimiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad desde la investigación clínica. *Rev Neurol* 2004; 38: 156- 163.
- 21.- Biederman J. Faraone S, Monuteaux M. Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's Index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *Am J Psych* 2002; 158: 1556- 1562.
- 22.- Connor D, Edwards G, Fletcher K Correlates of comorbid psychopathology in children with ADHD. *JAACAP* 2003; 42: 193 -200.

23.- Rabiner. ADHD: Increased Costs for Patients and Their Families. Adders.org Research. [En línea] 2002 [15 nov 2004] Disponible en: <http://www.adders.org/research48.html>.

24.- Swensen A, Birnbaum H, Secnik K, Marynchenko M, Greenberg P, Claxton A. Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Increased costs for patients and their families. JAACAP 2003; 42: 1415-1423.

25.- Leibson C, Katusic S, Barbaresi W, Ransom J, O'Brien P. Use and Costs of Medical Care for Children and Adolescents With and Without Attention- Deficit /Hyperactivity Disorder. JAMA 2000; 285: 60- 66.

26.- Asociación Mexicana por el Déficit de Atención, Hiperactividad, y Trastornos Asociados A.C. Grupos de Apoyo [En Línea] AMDAHTA 2002- 2004. Disponible en:
<http://www.deficitdeatención.org/gruposdeapoyo.htm>

27.- Anderson M, Hay W. Retardo en el crecimiento intrauterino y el neonato pequeño para edad gestacional. En: Neonatología y Fisiopatología del Recién Nacido/ Avery. 5ta Edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001. 411 – 440.

28.- Roselló B, Amado L. Patrones de comorbilidad en los distintos subtipos de niños con trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Rev Neurol 2000; 1: 181 -192.

29.- Jensen P, Hinshaw S, Kraemer H, Lenora N, ADHD Comorbidity and Treatment Outcomes in The MTA. JAACAP 2001; 40: 147 – 158.

30.- Pascual C. Enfermedad Comórbida del Síndrome de Déficit de Atención con Hiperactividad. Rev Neurol 2002; 35: 11- 17.

- 31.- Roselló B, Pitarch L. Evolución de las Alteraciones Conductuales en Niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad tras la Intervención Farmacológica. Rev Neurol 2002; 34: 82-90.
- 32.- Wilens T, Biederman J, Brown S, Tanguay S, Monuteaux M, Blake B, Spencer T. Psychiatric Comorbidity and Functioning in Clinically Referred Preschool Children and School – Age Youths With ADD. JAACAP 2002; 41: 262 -268.
- 33.- Barba G. Crece el Consumo de Tabaco en Adolescentes. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. SEDET. México D.F. 2004 [en Línea] Disponible en: <http://www.sedet.es/secciones/noticias/noticias.php>
- 34.- Caraballo R, Wong –Lee C. Consumo de Tabaco Entre los Mexicanos y sus Descendientes en Estados Unidos de América. Sal Pub Mex 2004; 46: 241- 250.
- 35.- NSW Health Department. Smoking and Pregnancy. Multicultural Health Communication Service. 2004. [En línea] mayo 2004 [fecha de ingreso: marzo 03 2005] Disponible en <http://mhcs.health.nsw.gov.au>
- 36.- Soriano L, Juarranz S, Valero de Bernabé J, Martínez H. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Análisis Multivariante. SEMG 2003; 53: 263 – 270.
- 37.- Sánchez Z, Téllez R, Hernández A. Efecto del tabaquismo durante el embarazo sobre la antropometría al nacimiento. Sal Pub Mex 2004; 46: 529 – 533.
- 38.- Brennan P, Grekin E, Mortensen E, Mednick S. Relationship of Maternal Smoking During Pregnancy With Criminal Arrest and Hospitalization for Substance Abuse in Male and Female Adult Offspring. Am Jour Psych 2002; 159: 48 – 54.

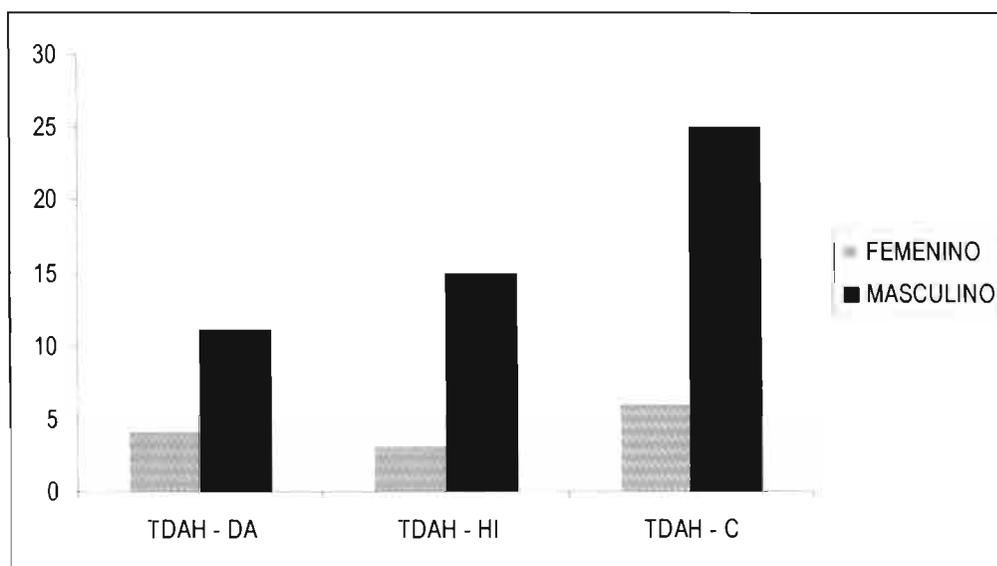
39.- Wakschlag L, Lahey B, Loeber R, Green S, Gordon R, Leventhal B. Maternal Smoking During Pregnancy and the Risk of Conduct Disorder in Boys. Arch Gen Psych 1997; 54: 670-676.

40.- Ostrea E, Posesión E, Villanueva M. El hijo de madre drogadicta. En: Neonatología y Fisiopatología del Recién Nacido/ Avery. 5ta Edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001. 1405 – 1444.

41.- Buciarrelli Elecciones de estilo de vida: tabaquismo, alcohol, y drogas ilícitas. En: Neonatología y Fisiopatología del Recién Nacido/ Avery. 5ta Edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001. 26-27.

VIII ANEXOS

Gráfica 1. Relación de subtipos de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y sexo en 64 niños vistos en el Hospital Regional de Especialidades No. 25, Monterrey, N.L. México.



TDAH – DA: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad con predominio déficit de atención

TDAH – HI: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad con predominio Hiperactividad – impulsividad.

TDAH- C: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad tipo combinado.

Tabla 1. Relación de subtipos de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y alteraciones conductuales (Conducta Disocial [CD]/Trastorno desafiante oposicionista [TDO]) en 64 niños vistos en el Hospital Regional de Especialidades No. 25, Monterrey, N.L. México.

Subtipo de TDAH	Trastorno Disocial (n= 6)	RM (IC95%)	P	Trastorno desafiante-oposicionista (n = 26)		
				RM (IC95%)	P	
Subtipo déficit de Atención	-*	-	0.32	1*	0.07 (0.00 – 0.57)	0.005
Subtipo Hiperactividad-Impulsividad	3	2.87 (0.40-20.6)	0.33	10	2.34 (0.68 – 8.25)	0.21
Subtipo combinado	3	3.83 (0.52– 28.4)	0.13	15	1.88 (0.61-5.85)	0.33

*No. de pacientes.

Tabla 2. Factores de riesgo y subtipos de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en pacientes con y sin alteraciones conductuales (Conducta Disocial [CD]/Trastorno desafiante oposicionista [TDO]) en 64 niños vistos en el Hospital Regional de Especialidades No. 25, Monterrey, N.L., México.

Factor de riesgo	Con alteraciones conductuales (n= 26)	Sin alteraciones conductuales (n = 38)	RM (IC95%)	P
Pandillerismo en los padres	3*	2*	2.35 (0.29-22.11)	0.32
Antecedente de padres con trastorno de conducta	5	10	0.67 (0.17 – 2.58)	0.51
TDAH subtipo déficit de atención	1	14	0.07 (0.00 – 9.57)	0.005
TDAH subtipo hiperactividad – impulsividad	10	8	2.34 (0.68 – 8.25)	0.21
TDAH subtipo combinado	15	16	1.88 (0.61 – 5.85)	0.33

*No. de pacientes.

Anexo 1

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL DEL NORTE
HOSPITAL REGIONAL DE ESPECIALIDADES No 25
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZACIÓN DE ENCUESTA**

La presente encuesta pretende identificar a los niños con trastorno de déficit de atención e hiperactividad y su asociación con otras alteraciones de la conducta, con la finalidad de ser incluidos en protocolo de investigación clínica.

Los datos obtenidos serán manejados en forma confidencial y los resultados son exclusivamente para formar una base de datos, y no será utilizada para otros fines.

Nombre: _____

Firma: _____

Anexo 2

TEST DE DSM IV PARA TRASTORNOS DE DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD

Nombre del niño: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Fecha: _____ No de Afiliación: _____ Clínica de Adscripción: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Por favor lea con detenimiento las siguientes preguntas y conteste con una X en Si o No dependiendo si el niño hace la conducta que se presenta

ATENCION:	SI	NO
a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.	_____	_____
b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o juegos.	_____	_____
c) frecuentemente no parece escuchar cuando se le habla directamente.	_____	_____
d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos u obligaciones en la casa	_____	_____
e) tiene dificultad para organizar tareas y actividades	_____	_____
f) a menudo evita o le disgusta, o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.	_____	_____
g) con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.	_____	_____
h) se distrae fácilmente por estímulos externos.	_____	_____
i) es olvidadizo o descuidado en las actividades diarias.	_____	_____
HIPERACTIVIDAD:		
a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.	_____	_____
b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.	_____	_____
c) Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo	_____	_____
d) Tiene dificultad para jugar tranquilamente	_____	_____
e) Esta frecuentemente "en marcha" y actúa como si tuviera un motor encendido.	_____	_____
f) Habla excesivamente	_____	_____
IMPULSIVIDAD		
a) Responde antes que terminen las preguntas	_____	_____
b) Tiene dificultad en esperar su turno	_____	_____
c) frecuentemente interrumpe o se mete en actividades de otros	_____	_____

Anexo 3
TEST DE DSM IV PARA CONDUCTA DISOCIAL

Por favor lea con detenimiento las siguientes preguntas y conteste con una X Si o No dependiendo si el niño hace la conducta que se presenta.

Agresión a personas y animales:

	si	no
1.- A menudo fanfarronea o amenaza o intimida a otros	_____	_____
2.- A menudo inicia peleas físicas	_____	_____
3.- Ha utilizado un arma que pueda causar daño físico a otras personas (Ej.: bate, ladrillo, botella rota, cuchillo, navaja, pistola).	_____	_____
4.- Ha manifestado crueldad física con animales	_____	_____
5.- Ha manifestado crueldad física para las personas	_____	_____
6.- ha robado o enfrentado a la víctima (Ej. ataque con violencia arrebatando bolsos, extorsión, robo a mano armada)	_____	_____
7.- Ha forzado a alguien a una actividad sexual.	_____	_____

Destrucción de la propiedad:

1.- Ha provocado deliberadamente incendios con la intención de causar daños graves	_____	_____
2.- A menudo miente para obtener bienes o favores o para evitar obligaciones (engaña a otros)	_____	_____
3.- Ha robado objetos de cierto valor sin enfrentamiento con la víctima (Ej.: robos en tiendas, pero sin allanamiento ni destrozos, ha hecho falsificaciones)	_____	_____

Violación grave de normas:

1.- A menudo permanece fuera de casa de noche a pesar de las prohibiciones paternas, esto antes de los 13 años	_____	_____
2.- Se ha escapado de casa durante la noche cuando menos 2 veces viviendo en la casa de sus padres y hogar sustituto (o solo una vez sin regresar durante un largo periodo de tiempo)	_____	_____
3.- Suele utilizar niños en la escuela para que le sirvan o intimidarlos ("agarrar de camilla o encargo") antes de los 13 años	_____	_____

Anexo 4

CUESTIONARIO DE CONDUCTAS DESAFIANTES Y OPOSICIONISTAS

Por favor lea con detenimiento las siguientes preguntas y conteste con una X Si o No dependiendo si el niño hace la conducta que se presenta

	SI	NO
1.- A menudo se encoleriza e incurre pataletas o berrinches	_____	_____
2.- A menudo discute con adultos	_____	_____
3.- A menudo desafía activamente a los adultos o rehúsa a cumplir sus peticiones	_____	_____
4.- A menudo molesta intencionadamente a otras personas	_____	_____
5.- A menudo acusa a otros de sus errores o mal comportamiento	_____	_____
6.- A menudo es susceptible o fácilmente molestado por otros	_____	_____
7.- A menudo es enojón y resentido	_____	_____
8.- A menudo es rencoroso y vengativo	_____	_____

FACTORES DE RIESGO:

Lea detenidamente y responda las siguientes preguntas y marque con una X en (si), si la respuesta es afirmativa o (no) si es negativa.

1.- La madre del niño, ¿fumó durante el embarazo? (si) (no)

Si fumo, señale cuantos cigarrillos y por cuanto tiempo

- a) 1-9 cigarrillos por día
- b) 10 -19 cigarrillos al día
- c) más de 20 cigarrillos al día

- d) por 1 mes
- e) por 3 meses
- f) por mas de 3 meses

2.- Uso drogas durante el embarazo (si) (no)
Si el uso señale cuales y cuantas veces

- i) marihuana
- j) cocaína
- k) resistol
- l) thinner
- m) otras

- m) una vez al mes
- n) una vez a la semana
- o) 2 o 3 veces por semana
- p) Diariamente

3.- Tomo alcohol durante el embarazo (si) (no)

Si tomé alcohol que cantidad fue:

a) social (menos de 1 vaso) b) 1 -3 vasos diariamente c) mas de 3 vasos al día

- a) una vez al mes
- b) una vez a la semana
- c) 2 o 3 veces por semana
- d) Diariamente

- e) por 1 mes
- f) por 3 meses
- g) por mas de 3 meses

4.- Alguno de los padres tiene antecedentes penales (si) (no)

5.- Alguno de los padres ha participado en pandillerismo (si) (no)

6.- Alguno de los padres o los hermanos ha tenido problemas similares a los del niño (a) (si) (no)

7.- El peso al nacer del niño (a) fue de _____

