



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DEL
TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD
EN ADOLESCENTES MEXICANOS**

T E S I S
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A:**
MARÍA CRISTINA MAYA VÁZQUEZ

TUTORA: DRA. CORINA L. BENJET

JURADO: DRA. MIRNA GARCÍA MÉNDEZ
MTRO. JUAN JIMÉNEZ FLORES
LIC. MIRIAM SILVA ROA
MTRA. ANA MARÍA BALTAZAR RAMOS



MÉXICO, D.F.

MAYO 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todo.

A Esther Alvarado[†], por darme el honor de acompañarle hasta el último día...

A María Luisa por ser una mujer increíblemente extraordinaria. Gracias siempre mamá.

A Ernesto Maya, con todo mi amor y esperanza, para ti papá.

*A Alejandro Maya, gracias por enseñarme el camino, tu excelencia y logros me inspiran a
continuar, te quiero.*

A Jesús, Jaime, Reyna y Esther, a toda mi familia mil gracias.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por prepararme en los años más decisivos de mi vida y darme las mejores experiencias académicas.

Al Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” por brindarme la oportunidad de participar en un proyecto a través del cual pude conocer la labor científica más especializada, aprendiendo que aún hay muchos caminos que construir en el campo de la salud mental en México y que para ello es imprescindible la disciplina y el trabajo multidisciplinario e interdisciplinario.

A mi tutora de tesis, la Dra. Corina L. Benjet, a quien le tengo un gran aprecio y respeto por su calidad humana y labor científica, le agradezco profundamente su instrucción durante el tiempo que he formado parte de su equipo así como por el apoyo y el impulso que me ha dado en mi preparación, me ha mostrado que el compromiso del psicólogo con la sociedad va más allá de lo académico. Al Mtro. Juan Jiménez Flores, gracias porque en usted encontré siempre una enseñanza franca y comprometida para hacer investigación y por prepararme en los primeros años de mi carrera, sin duda su apoyo incondicional es hoy reflejo de este paso. A la Dra. Mirna García Méndez quién me brindo su valioso tiempo para la culminación de este escrito, gracias por todo. A la Lic. Miriam Silva Roa y Mtra. Ana María Baltazar Ramos quienes me hicieron puntuales observaciones para mejorar este documento, mil gracias por todo. Al Mtro. Martín Pérez Mendoza por su amistad y conocimientos, por darme los primeros cimientos en los primeros años de la carrera. A la Dra. Claudia Teresita Ruiz Cárdenas por su profesionalismo y compañía durante los años de la carrera. A todos los profesores que indudablemente son partícipes de este momento de mi vida, infinitamente gracias.

A los colegas que me dieron el honor de conocerles y vivir los momentos más increíbles de mi vida los amo, fraternalmente, a todos: Nallely Caballero, Oscar Galindo, Alicia Torres,

Daniel Rubín, Misael Meléndez, Alejandro Peña, Oscar Ortega, Anayeli López, Mónica O., Patricia González, Efrén García, Oscar Chow, Adriana Montero y Miriam, Gabriela Ramos y Pamela, Ricardo y Rosalba, Gustavo, Consuelo, Alma, Janeth, Moisés, Oscar Flores y Anahí Heredia. A mis compañeros en el INPRF: Masha Rueda y Sandra Morales gracias por todo, Joaquín Zambrano por su genialidad en la estadística y su sencillez en la enseñanza, Alma Rosa Romero y Wenceslao Serrano gracias por su apoyo. Hay muchos profesores, amigos y compañeros a quienes les agradezco infinitamente el compartir conmigo todo lo que he vivido durante mis estudios en psicología, sobre todo a aquellas personas que depositaron su confianza en mi para ayudarles, a todos ellos mil gracias.

Agradezco también a personas que me han mostrado cuan diferentes son los hombres y las mujeres de corazón lleno de amor, bondad, firmeza y constancia: Angélica Lugo, Janeth Sánchez, Araceli Jiménez, Carmen Peña, Hugo Vargas, Silverio Mancilla, Maricela Maldonado, Lupita Martínez, Liz Plancarte, Leticia Cabrera, Fernando Cabrera y Francisco Romano, Ricardo Quintero y a todos T. A. C.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I <u>ADOLESCENCIA: NORMALIDAD Y PSICOPATOLOGÍA</u>	8
1.1 NORMALIDAD.....	9
1.2 PSICOPATOLOGÍA.....	13
CAPITULO II <u>TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD</u>	19
2.1 BASE BIOLÓGICA DEL TDAH.....	20
2.2 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL DSM-IV Y CIE-10.....	22
2.3 TRÍADA SINTOMÁTICA DEL TDAH.....	25
2.4 COMORBILIDAD.....	27
2.5 CURSO DEL TDAH.....	28
CAPITULO III <u>IMPLICACIONES DE LA GENÉTICA EN EL TDAH</u>	30
3.1 GENES.....	30
3.2 AMBIENTE.....	31
CAPITULO IV <u>INVESTIGACIÓN DIRECTAMENTE RELACIONADA</u>	34
4.1 ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS TRASTORNOS MENTALES.....	35
4.2 PROPÓSITO DE INVESTIGACIÓN.....	37
CAPITULO V <u>MÉTODO</u>	39

5.1 JUSTIFICACIÓN.....	39
5.2 OBJETIVO GENERAL.....	42
5.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	42
5.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	42
5.5 PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS.....	43
5.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	43
5.6.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL.....	43
5.6.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL.....	44
5.7 PARTICIPANTES.....	44
5.8 MUESTREO.....	44
5.9 ESCENARIO.....	45
5.10 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.....	45
5.11 INSTRUMENTOS.....	46
5.12 PROCEDIMIENTO.....	47
<u>CAPITULO VI RESULTADOS</u>	48
6.2 PREVALENCIA DEL TDAH Y SUBTIPOS POR CORRELATO SOCIODEMOGRÁFICO...	48
6.3 FACTORES PSICOSOCIALES Y TDAH.....	49
6.4 COMORBILIDAD CON OTROS TRASTORNOS DEL DSM-IV.....	52
6.5 TRATAMIENTO PROFESIONAL Y TDAH.....	52
6.6 NIVEL DE CONGRUENCIA ENTRE AUTORREPORTE Y REPORTE PATERNO.....	53
<u>CAPITULO VII CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN</u>	
7.1 CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.....	55
7.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	57

RESUMEN

Este proyecto se desprende de la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente coordinada por el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente". Basándose en el creciente interés en el estudio de los Trastornos Externalizados y sus implicaciones en el ámbito social e individual, se buscó contribuir en la vigilancia epidemiológica de la psicopatología basada en etapas tempranas del desarrollo. Este estudio se concentró en la caracterización del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en adolescentes mexicanos residentes en el D.F. y área metropolitana. Los objetivos fueron estimar: a) la prevalencia para toda la vida del TDAH, los correlatos sociodemográficos, la comorbilidad con los trastornos comunes en adolescentes; y, conocer los factores de riesgo asociados con el TDAH. Para esto, se utilizó un estudio epidemiológico transversal, descriptivo y explicativo; y, la aplicación de 2845 entrevistas a padres y adolescentes con la Entrevista Internacional Compuesta de Diagnóstico para adolescentes y padres (WMH-CIDI-A & WMH-CIDI-P). Los resultados revelaron una prevalencia de 6.2 del TDAH, los subtipos que más prevalecieron es el subtipo mixto e inatento-hiperactivo. Los correlatos psicosociales de mayor riesgo son el sexo (hombre), la deserción escolar, así como no vivir con padres. El TDAH tiene mayor comorbilidad con trastorno de conducta fue 5.1, por otra parte, la congruencia del diagnóstico entre informantes fue 0.12, que corresponde con la literatura internacional. En cuanto al tratamiento es inminente que más de la mitad de los adolescentes requieren de atención profesional.

Palabras clave: Epidemiología, TDAH, adolescencia, México.

Abreviaciones: TDAH, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad; WMH-CIDI, World Mental Health Compositive Internacional Diagnostic Interview.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los trastornos mentales en niños y adolescentes ha sido ampliamente estudiado tanto por las repercusiones en el individuo, como en la sociedad en sus múltiples contextos. Sin embargo, su estudio es complejo ya que implica la consideración de muchos factores causales como las características psicológicas del niño o adolescente, el contexto, las influencias genéticas, el temperamento, la interacción con los padres y otros factores que se suman, algunos pueden ser o no una causa por sí mismos y al agregarse pueden aumentar el riesgo. Dicho lo anterior, el presente estudio está fundamentado en el modelo epidemiológico aplicado al estudio de los trastornos mentales, se hizo una revisión de la literatura antecedente respecto a la investigación epidemiológica psiquiátrica en adolescentes y niños para centrarse en el estudio del TDAH y los factores sociodemográficos relacionados a dicho trastorno. La perspectiva epidemiológica permitirá analizar algunos aspectos del desarrollo adolescente a través de indicadores pertinentes.

En la actualidad, la epidemiología ocupa un lugar fundamental en el estudio y comprensión de la salud y la enfermedad, tanto física como mental. Por esto, es necesario hablar de su impacto en el estudio de los trastornos mentales. Primeramente, se debe saber que el significado de epidemiología deriva de los vocablos *epi* (sobre), *demos* (pueblo) y *logos* (estudio), que significa el estudio de aquello que afecta a la comunidad en materia de salud (Buela-Casal, Caballo & Sierra, 1996). Por otra parte, la Asociación Epidemiológica Internacional la define como: “el estudio de los factores que determinan la frecuencia y la distribución de enfermedades en poblaciones humanas”, (1974; citado en Buela-Casal, Caballo & Sierra, *Ibíd*). Esta definición incluye tanto el proceso como la enfermedad, crónico o agudo, físico o mental, infeccioso o no, donde se resaltan los aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud y enfermedad en los grupos humanos. Entre sus objetivos se haya la búsqueda de las causas de la enfermedad en la población, los mecanismos que la producen y los procedimientos tendentes a conservar, incrementar y restaurar la salud tanto

individual como colectiva. La epidemiología se apoya en diversas ciencias afines al campo de la salud y el método que emplea es el mismo de todas las ramas de la ciencia; es importante aclarar que cuando se refiera al método epidemiológico, en realidad se refiere a la técnica metódica epidemiológica. Hoy en día, es un hecho que la epidemiología es una ciencia concreta y diferenciada, relacionada con los conceptos de salud y enfermedad; que, consecuentemente debe estudiar las interacciones de dichos términos con el medio ambiente para incrementar la validez ecológica.

La epidemiología aplicada al estudio de los trastornos mentales se ha caracterizado por investigar la psicopatología a través de la conducta y del elemento de la vida mental del sujeto (Borges, Medina-Mora & López-Moreno, 2004). Siendo el autorreporte la herramienta principal de la epidemiología psiquiátrica, pues permite explorar las cogniciones, emociones y conductas de los individuos en muestras representativas. Esta disciplina también contribuye a los estudios históricos, el diagnóstico comunitario, la evaluación de servicios de salud, la determinación de riesgos, la descripción de cuadros clínicos, la identificación de nuevos síndromes y sus causas probables, así como la realización de encuestas representativas y internacionales en población general (Jiménez et al., 2005). En México, la pieza clave de estos logros ha sido la Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente" que hoy es la principal fuente de la investigación científica sobre los aspectos epidemiológicos y psicosociales de la salud mental en México. Para consolidarse, la epidemiología psiquiátrica ha tenido un proceso de desarrollo desde hace más de tres décadas, comenzando con el análisis del cuidado de los enfermos mentales, la enseñanza en psiquiatría y el avance del conocimiento psiquiátrico respecto a la depresión, la aparición de los primeros instrumentos de tamizaje en población geriátrica y las primeras entrevistas semiestructuradas. Las publicaciones en este período se enfocaron a la importancia de la detección y diagnóstico de los posibles casos, la atención temprana, el análisis costo-beneficio de la detección oportuna y la importancia de conocer las necesidades y demanda de atención de los servicios de salud mental.

En los 90's la madurez de la epidemiología psiquiátrica se reflejó en el análisis del impacto de los trastornos mentales en la sociedad. En este último período, la investigación mostró una asociación entre la presencia de psicopatología infantil y problemas de salud mental en la adultez, se incluyeron estudios de la psicopatología en tres generaciones. En consecuencia, se enfatizó la necesidad de aplicar la epidemiología al campo de la paidopsiquiatría, considerar un enfoque de psicopatología del desarrollo que permita el análisis de la interacción e interdependencia de variables biológicas, psicológicas y sociales, así como la utilización de diseños longitudinales. Por lo que este período podría caracterizarse por el creciente interés de la investigación de salud mental en niños y adolescentes.

Análisis recientes muestran que el 56.9% de la investigación está dirigida a adolescentes, como principal grupo, seguido de los infantes, en los Centros de Salud Mental Comunitaria (García-Silverman et al., 2004). El conocimiento de la salud mental infantil presenta algunas dificultades, la investigación epidemiológica en poblaciones infantil y adolescente está sujeta a la fidelidad de la información reportada en estas edades, dependiendo de la madurez de las habilidades cognoscitivas y de autoconocimiento, por ello se integran múltiples informantes (niños o adolescentes, padres y maestros). Otros obstáculos se relacionan con el estigma y la falta de conocimiento sobre los trastornos mentales de niños y adolescentes por parte del público.

La estimación de la prevalencia de trastornos mentales basada en el DSM (Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorders) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), y el análisis de los factores de riesgo son puntos centrales en epidemiología psiquiátrica actual. La utilización de entrevistas estructuradas como DIS (Diagnostic Interview Schedule) y CIDI (Composite Internacional Diagnostic Interview) se ha vuelto indispensables para el avance de esta disciplina y la representatividad de los datos nacional e internacionalmente (González-Forteza, Caraveo-Anduaga & Aretia, 1993; Caraveo-Anduaga et al., 1998; Benjet, 2004). Dichos avances dejan claro que la epidemiología aplicada al estudio de los

trastornos mentales es un hecho. Además, la gran diversidad de temas que se abordan permite reflexionar sobre los avances de los aspectos epidemiológicos y psicosociales asociados a cada psicopatología (García-Silverman et al., Idem).

En particular, la epidemiología psiquiátrica en población infantil y adolescente representa la oportunidad de comprender las interacciones entre el desarrollo y la psicopatología. De manera que las implicaciones de la herencia y el ambiente sean examinadas con relación a cada trastorno mental, y sean tomados en cuenta los correlatos psicosociales para mejorar los modelos de prevención e intervención en el ámbito poblacional, comunitario e individual, basándose en etapas tempranas del desarrollo (Benjet et al., 2004). Los trastornos mentales que aquejan a la niñez y la adolescencia hoy en día, significan enfrentarse a estigmas y discriminación por sus pares, por la misma familia y por las instituciones de educación. La carga de trastornos emocionales y conductuales multiplica las dificultades en la vida adulta. La literatura refiere consecuencias a largo plazo de la carga de psicopatología en etapas tempranas, basada en el curso de los trastornos mentales, es decir, se mantiene continuo o incrementa con el paso del tiempo.

De acuerdo con la Federación Mundial de la Salud Mental (2003) algunos de los factores que intervienen en la salud mental de los niños y adolescentes se asocian a tensiones familiares, adversidad económica, limitaciones en los derechos a la educación y la salud. La salud mental deteriorada revela un costo financiero para la sociedad pues los trastornos mentales no tratados afectan negativamente en la actividad económica del país; no obstante, lo más inquietante es como los países desarrollados y en vías de desarrollo comparten dificultades en la atención a la salud mental infantil, para que no resulte tal deterioro. La carga de trastornos conductuales no sólo afecta al individuo que la padece, sino a la familia y a otros sistemas que sustentan una sociedad como la salud, la educación, el bienestar y la justicia juvenil. Los costos que generan los trastornos mentales en una sociedad se relacionan con la falta de participación en sistemas educativos, falta de rendimiento que genera dependencia, actividades delictivas, consumo de

sustancias ilícitas, la incapacidad de beneficiarse de actividades de rehabilitación, además de las afecciones médicas comórbidas. Al respecto, se ha impulsado la toma de conciencia de la gravedad de los trastornos mentales en la niñez y la adolescencia mundialmente. La OMS reconoce al Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH) entre las prioridades en materia de salud mental de la niñez y la adolescencia. La Academia Mexicana de Pediatría, durante el bienio 2002-2003 se decidió a atender de manera amplia e integral el TDAH, enfocándose a la investigación nacional e internacional respecto a la evolución de la enfermedad, su impacto social, la manifestación clínica que constituye el cuadro, su comorbilidad, así como la consideración de las intervenciones más novedosas para su tratamiento (Ruiz, 2004).

Actualmente, el TDAH es caracterizado por la hiperactividad, impulsividad e inatención, tales síntomas tienen un impacto en la vida del individuo desde etapas tempranas, y muy probablemente hasta la adultez; además se relaciona con una amplia variedad de alteraciones y dificultades durante toda la vida. Los padecimientos que comúnmente coexisten con el TDAH son trastorno oposicionista desafiante y conductual, estos trastornos tienen una asociación con las problemáticas educativas y sociales, afectan a nuestros niños y jóvenes, por ello hoy, este estudio busca proponer una forma diferente de comprender a la adolescencia y su psicopatología mostrando datos confiables basados en la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente.

Por lo anterior, el presente trabajo sostiene la importancia de contribuir en el estudio de la psicopatología del adolescente con un enfoque epidemiológico, reconocer los aspectos teóricos del desarrollo del ser humano y la importancia de la investigación sobre los factores psicosociales que afectan el desarrollo. Asimismo, reconocer los aspectos que han cambiado en el estudio de la adolescencia.

En suma, se encontrará una revisión general sobre los aspectos básicos de la normalidad y psicopatología de la adolescencia, en particular, sobre el problema evolutivo que significa esta etapa pues incluye el cambio biológico de la pubertad,

las expresiones particulares geográficas y temporales e histórico-sociales, circunstanciales. En cuanto a la taxonomía, se puntualizarán los criterios diagnósticos del TDAH así como la descripción de las bases neurobiológicas, las características clínicas y los nuevos hallazgos que son relevantes al estudio del TDAH en adolescentes.

CAPITULO I

ADOLESCENCIA: NORMALIDAD Y PSICOPATOLOGÍA

La adolescencia como expresa su etimología *adolescere* que significa crecer, es una época de transición entre el pasado y el futuro, entre la infancia y la edad adulta. La etapa de la adolescencia consta de cambios físicos que causan cierta inestabilidad en las motivaciones del comportamiento (Papalia, Olds & Feldman, 2005). Todas las modificaciones que emergen de esta etapa determinarán el curso de la salud mental en el individuo, a su vez, la salud mental en la etapa adolescente afecta y es afectada por el resto de los aspectos de la salud. Es parte integral del desarrollo normal en términos de identidad, valores, y creencias, capacidad de hacer frente a emociones intensas, estilo de la personalidad y manera de relacionarse con otros, funcionamiento acertado en la escuela, el trabajo o la casa, disfrute y sentido del propósito de vida, expresión sana de sus sensaciones y pensamientos, y aceptación de la responsabilidad de sus acciones y papeles; estas características también conforman el Síndrome de Adolescencia Normal como lo conceptúa Mauricio Knobel.

Marcelli y Ajuriaguerra (1996) apoyan que ambos términos de normalidad y psicopatología son indisolubles de una misma pareja antitética y que su comprensión en la adolescencia debe incluir su entorno. Bronfenbrenner (1976; citado en Contini, 2006, pág. 150) desarrolló un modelo de ecología del desarrollo humano que sostiene que “las capacidades humanas y su realización dependen, en gran medida, del contexto más amplio, social e institucional de la actividad individual”. Con base en lo anterior, la psicopatología del adolescente no podría comprenderse sin analizar antes su entorno donde se desarrolla y las interacciones que mantiene el individuo con este.

Por otra parte, las teorías que tratan de explicar esta etapa del desarrollo han sido fructíferas, han logrado explicar algunos de los aspectos y cambios que le suceden al adolescente (Marcelli & Branconnier, 2005). Autores como Sameroff y Fiese (2000) distinguen dos posturas en los modelos de desarrollo, por un lado el

futuro de un niño o adolescente se determina por su conducta temprana y, en otro extremo, que esta etapa es un período pasajero que tiene una relación mínima con las siguientes haciendo ver que la salud mental se establece en las etapas posteriores. Recaer en uno u otro extremo nos impediría reconocer los parámetros de la *salud mental temprana*.

1.1 Normalidad

El crecimiento y la tendencia a la progresión son dos aspectos en constante cambio, a los que siempre se adapta el humano a través de su psique. Para aclarar este aspecto, se distinguen los procesos de maduración y los procesos de desarrollo. Los procesos de maduración son un conjunto de factores internos, es decir, de procesos somáticos que presiden el crecimiento. En cuanto a los procesos de desarrollo, es un conjunto de interacciones entre el individuo y su medio, en estas interacciones los factores externos pueden afectar de manera negativa o positiva. Los procesos de maduración no deben ser considerados procesos de desarrollo regular, ello constituiría un hipotético de desarrollo normal (Marcelli & Ajuriaguerra, 1996). Los modelos del desarrollo que han contribuido a la comprensión de la etapa adolescente no se consideran omnicomprendivos, pues sobre la adolescencia existen diversos aspectos que aún deben estudiarse tanto individual como socialmente.

Primeramente, es necesario aclarar que la pubertad trae consigo cambios que difieren en hombres y mujeres, mientras la menarca es la culminación de la madurez reproductiva en las mujeres, en los hombres es un proceso gradual que implica menos control social respecto al autoconcepto; esto significa apresurar la socialización del género y con ello todas las pautas del comportamiento adolescente (Benjet, 1999). Esta etapa de transición influye en la estructuración de la psique del adolescente tanto como en el funcionamiento de su propio organismo.

La pubertad culmina antes de la adolescencia, el desencadenante de los cambios físicos se asocia con la secreción hipotalámica que libera las gonadotropinas

desde la hipófisis y genera la segregación gonadal, las variaciones en este proceso pueden predecir alguna expresión patológica. La pubertad femenina se caracteriza por la liberación de la hormona luteinizante (LH) que estimula la ovulación, la maduración del hipotálamo que incita la producción elevada de estradiol, que también participa en la LH; así, se elevan los niveles de andrógenos segregados por la glándula suprarrenal y con la ovulación se produce la progesterona alcanzando la maduración reproductiva en el adolescente, cambios en la altura y la menarquía en forma regular para las mujeres. En la pubertad masculina, las transformaciones corporales como la maduración de la glándula testicular, la primera eyaculación consciente o la estatura dependen del aumento de la LH y la hormona foliculostimulante (FSH); este largo proceso fisiológico estabiliza la secreción de testosterona, mantiene bajos los niveles de andrógenos y determina los cambios corporales que le suceden al puberto. La mención de los cambios fisiológicos obedece, en gran parte, a cómo ha de vivirse esta etapa del desarrollo y las implicaciones que tienen las secreciones hormonales en la regulación de la actividad cortical, en la organización funcional de las neuronas (p. ej., la testosterona, SHBG Y DHEA) y en el factor emocional del adolescente (Calzada et al., 2001).

Con respecto a otros modelos que revelan los aspectos sociales y medioambientales del desarrollo adolescente, se dice que el papel del entorno y estatus de la adolescencia difiere en cada cultura. Así mismo, los cambios en la función cognitiva y las variaciones en la capacidad intelectual participan en la estructuración de la psique hasta llegar a la adultez, cuando se hace más complejo el estado de salud mental del individuo. El modelo sociológico y medioambiental resalta el estatus de la adolescencia en cada cultura, y el modelo cognitivo se centra en las modificaciones de la función cognitiva (Marcelli & Branconier, 2005).

Por su parte, el modelo sociológico y medioambiental está dividido en dos componentes. Primero, el social que estudia la adolescencia como período universal, de inserción en la vida social y como grupo social con características

socioculturales bien diferenciadas. Al respecto, Margaret Mead (1985) demuestra que es posible establecer una relación directa entre las características de la adolescencia dadas en una sociedad y el grado de complejidad de la misma. Por ejemplo, la duración que fija cada cultura para la adolescencia y la importancia de los métodos de socialización del individuo en ciertas culturas, que va desde la familia, las instituciones extra familiares y los grupos de individuos afines. Otro componente es el cultural, desde el punto de vista de la psicología cultural la adolescencia es un período del desarrollo que se da universalmente pero varía entre una cultura y otra; y, a cada cultura le corresponden cambios sociales, económicos y culturales que han transformado los modos de vida en todas las etapas del ciclo vital (Contini, 2006). Hay culturas en las que predomina la tradición tras generacional, o en las que se valora más el aprendizaje entre los individuos de una misma generación, y, la cultura caracterizada por modelos de aprendizaje de las nuevas generaciones. La adolescencia viene siendo un grupo cultural que propone conductas nuevas en el ámbito social y cultural para las generaciones anteriores y las más jóvenes. Por su parte, el componente social establece las formas de organización social por edades, formándose grupos; ello permite a los adolescentes encontrar una identificación, una ideología, seguridad y una función social. No obstante, cada generación de adolescentes deberá enfrentarse a cambios históricos, crisis materiales y a la crónica incertidumbre económica. Por otra parte, la familia tiene un papel importante en el proceso de socialización del adolescente, pues interviene entre la categoría sociocultural en la que se encuentra el adolescente y la dificultad de la representación de los padres en tal categoría; así, la familia participa en el proceso de separación e individuación del adolescente hasta estructurar y organizar su misma evolución en su contexto.

Respecto al desarrollo cognitivo, se dice que hay dos tipos de desarrollo intelectual, uno centrado en la inteligencia formal operativa que se estabiliza entre los 12 y 13 años, sus características son la capacidad de razonar mediante hipótesis y considerar las diferentes posibilidades. El segundo, se refiere a la inteligencia frente a las relaciones sociales. Así, este modelo afirma que los

procesos cognitivos participan en la integración de las modificaciones del cuerpo, del afecto y de las relaciones del adolescente, y es indispensable su conocimiento.

Los modelos anteriormente descritos ayudan a comprender, en parte, las modificaciones que ocurren en la etapa adolescente y su descripción es importante ya que intervienen directamente en la concepción de normalidad y psicopatología del desarrollo. El proceso de normalidad-psicopatología en la adolescencia se comprende mediante dos perspectivas: la adolescencia desde una visión predominantemente evolutiva y en un proceso de continuidad-discontinuidad psicopatológica o, la adolescencia como un momento estructural crítico en el que se genera una nueva organización en la vida mental susceptible de desorganización psicopatológica. Por otra parte, es necesario considerar que algunas conductas que suceden en la adolescencia llegan a confundirse con un trastorno psicopatológico porque en ocasiones se generalizan los síntomas y comportamientos de la población clínica a la población normal o no consultante (Contini, idem).

Por ende, el modelo más adecuado para comprender la adolescencia debe abandonar la concepción unicausal y lineal de la psicología y la psicopatología del adolescente para avanzar a una concepción multicausal interactiva y transaccional, es decir, que explica los efectos de dos o más factores en interdependencia con la etapa de desarrollo en la que se encuentra el individuo.

Las tendencias que identifican Marcelli y Branconnier respecto a los cambios que le suceden al adolescente se han denominado: la *crisis de la adolescencia* caracterizada por la influencia de la pubertad en los cambios psíquicos y, la *perspectiva ontogénica* que es predominantemente evolutiva y describe a la adolescencia como una etapa de separación e individuación. Primero, es necesario hablar del concepto de *crisis*, este se ha relacionado con conflicto, estrés, catástrofe, urgencia, curación y evolución. En el estudio de la psicopatología, la crisis es: "un momento pasajero de desequilibrio y de rápidas sustituciones que hace peligrar el equilibrio normal o patológico del sujeto, su evolución es abierta y variable, y depende tanto de factores internos como

externos”. En este último aspecto, la relación entre el concepto de crisis y adolescencia debe centrarse no sólo en los factores internos de desarrollo sino en los sociales. Los cuestionamientos más importantes sobre la perspectiva de la crisis de la adolescencia son que no todos los adolescentes presentan ansiedad, depresión o conflictos y, por otra parte que los cambios normales producidos por la pubertad pueden confundirse con entidades psicopatológicas de sintomatología temprana. Debido a lo anterior, es necesario delimitar el concepto de crisis y, estudiar las funciones psicológicas y psicopatológicas de los puntos críticos. La perspectiva ontogénica muestra que el adolescente emprende su proceso de separación e individuación a través de un proceso de internalización de objetos externos y extrafamiliares, que al pasar el tiempo lo llevarán a la autonomía.

Dado que los avances en la biología del comportamiento humano son cada vez más complejos y especializados, acercarse al estudio de la adolescencia involucra otros campos de estudio como la etología, sociobiología y la genética de la conducta. La evolución es entendida como el cambio de un organismo a través del tiempo con variaciones hereditarias que conducen a una especialización del organismo; más aún aplicada al estudio de la adolescencia humana, y de la cultura en que se desarrolla el individuo ha cambiado la manera de comprender la psicopatología (Santacruz & Santacruz, 1999).

1.2 Psicopatología en la adolescencia

La conceptualización de la psicopatología del niño y adolescente ha recibido influencia de los enfoques tradicionales de los trastornos mentales que emplean los conceptos de enfermedad y diagnóstico. La manera como se conceptúan los trastornos infantiles no está lejos de los criterios que proponen Davidson y Neal respecto a la conducta anormal, por ejemplo, la disminución de la función adaptativa y la desviación estadística (ver infra). Wakefield (1992) conceptuó el trastorno mental como “disfunción dañina” en la niñez que abarca el funcionamiento mental y físico, de acuerdo a su concepto, se considera trastorno si: provoca deterioro o privación, es consecuencia del fallo de algún mecanismo de su función normal (citado por Caballo & Simon, 2002).

Aun hay un largo trayecto para definir la psicopatología en niños y adolescentes ya que en estas etapas del desarrollo, lo típico y lo atípico muy frecuentemente se confunden con los eventos propios del desarrollo. Las conceptualizaciones sobre los trastornos mentales en la niñez provienen de abstracciones y distinciones lingüísticas que son, en más de las veces, una guía en el camino de la definición más aceptable. Cabe destacar que el concepto que se emite de la psicopatología y cada una de sus categorías, sin duda afecta a la manera en que se comprende a la salud mental en la niñez y adolescencia. Una de las claves para definir la psicopatología en etapas tempranas se basa en considerar el funcionamiento adaptativo respecto a los procesos de desarrollo adaptativo, como muestra Hernández-Guzmán respecto a su conceptualización de la psicopatología en la niñez. Caballo y Simon (2002) sustentan que la definición de psicopatología en etapas tempranas debe considerar al menos los siguientes aspectos: a) cualquier juicio sobre la desviación requiere de la comprensión del funcionamiento normativo del desarrollo, b) la disfunción del desarrollo implica un fracaso por cumplir las expectativas y tareas evolutivas, c) el trastorno muestra deterioro en otras áreas del funcionamiento adaptativo, d) si presentan un trastorno específico ello no les impide afrontar eficazmente algún área de su vida, y e) muchos de los comportamientos infantiles y adolescentes no son clasificables como desviados en un momento determinado pues sólo representan compensaciones o expresiones sin estar relacionados con el trastorno.

La salud mental en niños y adolescentes es un área que garantiza continuidad científica y atención a la salud pública. Los datos epidemiológicos advierten que alrededor del 20% de la población entre 1 y 18 años de edad necesitan un servicio de salud mental, y la mitad de ellos tienen una enfermedad mental severa, causa suficiente de un nivel de disfunción tan sólo en EU (Buka, Monuteaux & Earls, 2002). Además, entre el 8 y el 9% de aquellos que tienen una enfermedad mental en la adolescencia, reciben servicios, ello refleja una enorme necesidad en la mejora de los servicios de salud mental. La literatura internacional reporta que cerca del 74% de la población de 21 años tiene un trastorno mental de alta prioridad en salud mental. La carga fiscal de los trastornos mentales en

adolescentes y niños es alta. En las décadas siguientes, se predice que los trastornos neuropsiquiátricos de la niñez serán la causa principal de la morbilidad, mortalidad y discapacidad de la niñez mundialmente. El énfasis del presente documento en la psicopatología del adolescente está basado en la necesidad de respuestas a problemáticas en el campo de la salud en adolescentes como se menciona anteriormente, en un contexto de creciente crisis económica. Uno de los aspectos positivos de este énfasis es el conocimiento más preciso de los trastornos mentales, por este motivo, se hará una breve descripción de la psicopatología de la adolescencia tomando en cuenta la psicopatología del desarrollo humano y de la conducta anormal.

En principio, Hernández-Guzmán (2007) describe que la psicopatología del desarrollo humano se ocupa de los cambios en las relaciones organismo ambiente a lo largo del ciclo vital; las teorías contemporáneas equiparan el desarrollo con la evolución, y en psicología significa explorar los cambios en el desarrollo humano, tanto si es un proceso de desarrollo normal como si se conduce al desarrollo de psicopatología. El cambio evolutivo, es un cambio conductual durante el desarrollo, mediante selección natural, es decir selección por consecuencias. Los cambios requieren de una variación constante para la selección de respuestas, así se explica la complejidad de la conducta humana; desde este punto de vista, el comportamiento disfuncional o psicopatología se desarrollaran bajo los mismos principios en que se desarrolla la conducta normal. La propuesta de Hernández-Guzmán es relevante en el sentido de que incluye el supuesto de que tanto la normalidad como la anormalidad se desarrollarán en el contexto del individuo, donde la conducta es: “un sistema dinámico, adaptativo y complejo que se integra en niveles de organización que coaccionan transversal y jerárquicamente” (CMP, 2007, pág. 14). Todos los aspectos del funcionamiento humano tanto cognoscitivo, emocional y conductual, están en relación con el contexto histórico, social y situacional en constante cambio a lo largo de su ciclo vital. Sus aportaciones nos permiten comprender como la teoría de la evolución se aplica al estudio de la psicopatología del adolescente, siendo esta etapa una condición evolutiva (Santacruz & Santacruz, Ibíd).

Según Davidson y Neale (2002) la perspectiva que estudia la psicopatología de la conducta anormal implica los siguientes componentes: la infrecuencia estadística, la violación de normas, aflicción personal, incapacidad o disfunción y la imprevisibilidad; estos componentes pueden explicar la psicopatología en los adolescentes, siendo que esta etapa del desarrollo implica diversos factores de madurez biológica y sociocultural. Davidson y Neale proponen, en primer lugar, que la infrecuencia estadística se refiere a la distribución de la población, la curva de la normalidad que indica que la mayoría de la gente se encuentra en un punto medio en lo que respecta a determinada característica en particular. La violación de normas es otro componente, implica la violación de normas socialmente establecidas y constituye una amenaza o produce ansiedad para quienes las observan, de ello que el concepto de anormalidad sea relativo. La aflicción personal sugiere que la persona que presenta determinada conducta presenta sufrimiento personal, sin embargo este componente es insuficiente por si mismo ya que no incluye todas las formas de aflicción del ser humano, e indudablemente por su índole subjetiva. En cuanto a la incapacidad o disfunción que le produce al ser humano, explican que el individuo está imposibilitado para alcanzar una meta debido a su estado anormal, respecto al componente de imprevisibilidad, múltiples formas de una conducta son respuestas inesperadas a estresantes ambientales, que son diagnosticados cuando ésta es exagerada teniendo en cuenta las circunstancias. El estudio de la psicopatología en la etapa de la adolescencia comprende las características propias del desarrollo biológico, social y cultural, de manera que los criterios de normalidad no son omnicomprensivos en la psicopatología del adolescente. Al respecto, es necesario puntualizar como se estudia la anormalidad durante la etapa adolescente.

La perspectiva de la “crisis de la adolescencia”, que se toma en cuenta en el estudio de la psicopatología adolescente, subsume el funcionamiento mental y las manifestaciones psicopatológicas a la pubertad. Cabe señalar que los adolescentes se perciben a sí mismos en un proceso de búsqueda y consolidación progresiva de su identidad personal, y no como un individuo en crisis (Mitchel, 1969; citado en Contini, 2006). Con base en la perspectiva evolutiva y ontogénica

se dice que la psicopatología adolescente es una expresión de las problemáticas sin resolver de las etapas anteriores del desarrollo, se considera que es la perspectiva más adecuada. Ofrece un examen de los procesos y factores que participan en cada etapa del desarrollo, es parte de una revolución teórica de los mecanismos de continuidad y discontinuidad entre la niñez y la adultez; básicamente, porque constituyen la esperanza de vida en la edad adulta (Rutter, Kim-Cohen & Maughan, 2006; Sameroff & Fiese, 2000). Para poder comprender bien este punto será necesario incluir el concepto de transiciones del desarrollo y riesgos de salud durante la adolescencia. De antemano, se sabe que el concepto de salud impacta en los avances sobre el estudio de la salud mental del adolescente. Schulenberg, Maggs y Hurrelman (1997) han tomado la definición de salud emitida por la OMS (1986; citado por Schulenberg, Maggs & Hurrelman, 1997): “la salud es un estado objetivo y subjetivo de bienestar que está presente cuando el desarrollo físico, psicológico y social de la persona se encuentra en armonía con sus propias posibilidades, metas y condiciones predominantes”. Para ellos, la definición de la OMS es suficientemente amplia para reconocer la diversidad de aproximaciones a la salud y consideran su aplicación en el estudio de la salud mental adolescente.

El término “riesgo de salud” refiere alguna amenaza inmediata o futura para la salud y el bienestar del adolescente. También constituye una amplia categoría de factores de riesgo de salud y conductas de riesgo, ambos aspectos se relacionan recíprocamente. Aparentemente, el opuesto del riesgo de salud son las “oportunidades de salud”, éstas incluyen factores que sirven para promover o mantener la salud, y ambos, los riesgos y las oportunidades de salud cambian su sentido en la etapa de la adolescencia. La razón es que las *transiciones del desarrollo*, como las denominan Schulenberg, Maggs y Hurrelman, están relacionadas con los riesgos y las oportunidades de salud. A ello se agregan las condiciones preexistentes del individuo y su contexto. Naturalmente, las transiciones del desarrollo en la adolescencia se caracterizan por acompañarse de riesgos para la salud y su bienestar.

De acuerdo con lo que se ha expuesto, definir la normalidad y la psicopatología en la niñez y la adolescencia es una tarea complicada, sin embargo, es posible conceptualarla en los términos en que avance la investigación en esta disciplina. La continuidad de los trastornos mentales en las etapas posteriores del desarrollo es uno de los aspectos centrales del presente documento, y, habría que diferenciar que hay autores que creen equivocada la continuidad de los trastornos mentales hacia la adultez por factores de método, instrumentos de evaluación, diseño de la muestra pero aún más por la naturaleza humana. Así, las transiciones del desarrollo dejan un período de vulnerabilidad en que se pueden seleccionar conductas o respuestas más adecuadas para cada situación durante el crecimiento, de manera que constituyan el desarrollo normal o anormal y se generen pautas de disfunción en la adolescencia. Cabe señalar que otras perspectivas incluyen la neurobiología de la conducta anormal, sin embargo aquí sólo se hará un breve bosquejo de este aspecto. A continuación se tratarán los aspectos teóricos relevantes al estudio del TDAH.

CAPITULO II

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad TDAH o *Attention Deficit Hiperactivity Disorder* ADHD (por sus siglas en Inglés), ha sido conceptualizado por diversos autores y forma parte del grupo de Trastornos Externalizados (TE). Maudsley y Bourneville hicieron las primeras descripciones en el siglo XIX de lo que hoy se conoce como TDAH. Posteriormente, Still (1902) reportó los primeros casos con sintomatología de hiperactividad. Tregold, otro contemporáneo de Still contribuyó en la descripción de la incapacidad de sostener la atención, argumentando que no había evidencia de retraso mental y si una deficiente respuesta a castigos, por esas razones la hiperactividad y la inatención fueron asociadas con un "defecto de control moral" (s.a.; citado en Ruiz & Sánchez, 2004).

A pesar de que se requerían más criterios para definir el cuadro clínico de hiperactividad e impulsividad, se logró reconocer la importancia de una anomalía en los niveles cerebrales superiores –de reciente desarrollo en la evolución humana- y la asociación que presentaba con la conducta criminal. Strauss y Werner (s.a.; citados en Ruiz & Sánchez, Idem) encontraron diferencias entre niños con evidencia de daño cerebral demostrable y daño cerebral mínimo, o no demostrable, respecto a la hiperactividad, impulsividad, distractibilidad y perseverancia. Por tanto, el criterio de alguna lesión cerebral evidente no fue suficiente para explicar los síntomas, entonces se sugirió que la causa de estos síntomas era la disfunción o inmadurez de la corteza cerebral: disfunción cerebral mínima.

La siguiente descripción fue hecha por Laufer y Chess (1957, 1960; citados en Ruiz & Sánchez, Idem), que contribuyeron con herramientas para la evaluación del síndrome hiperkinético. Sin duda, el proceso por el que ha sido conceptualizado el TDAH ha despertado el interés de diversos profesionales, la definición más reciente corresponde a *la American Psychiatric Association* (APA) con la publicación del DSM en el cual se establece el término "trastorno por déficit de

atención”, diferenciado de otros trastornos. El TDAH se ha definido por su alta frecuencia de alteraciones comportamentales de hiperactividad-impulsividad y cognitivas de déficit de atención, presentes de manera inapropiada para su desarrollo y que son de inicio temprano.

La diferenciación de estas dimensiones, cognitiva y comportamental, obliga a establecer entre las diversas posibilidades de su evolución dos vertientes que sugieren riesgos para el adolescente con TDAH. Por una parte, la aparición de conductas "exploradoras" que llevarían al sujeto a manejar objetos sin cuidado, introducirse en lugares inseguros, sufrir lesiones físicas, fracturas e ingerir productos tóxicos, en suma la capacidad destructiva del sujeto sin intención. La segunda vertiente se subsume al déficit de atención, pues se relaciona con problemas de aprendizaje, ansiedad y timidez, lentitud y somnolencia durante sus actividades, menos problemas conductuales y más trastornos de ánimo y ansiedad (Popper & West, 2000; citado en Hales & Yudofsky, 2000).

De acuerdo con las dimensiones comportamentales y cognitivas del TDAH, se tratarán los aspectos genéticos, neuroquímicos, de la estructura del cerebro, neuropsicológicos y epidemiológicos que corresponden a ambas con la revisión de diversos autores.

2.1 Base biológica del TDAH

La investigación de las bases neurobiológicas del TDAH emplea teorías y modelos cognoscitivos, sin embargo, son los estudios más complejos los que tienen el alcance para estimar las características psiquiátricas, neurobiológicas y psicosociales de los subtipos de este trastorno. Ceja-Moreno y colaboradores (2007) han encontrado una clara disfunción en el sistema dopaminérgico en sus dos niveles, vías en regiones cerebrales y en la función simpática. El funcionamiento normal del sistema dopaminérgico sería: a) la activación del neurotransmisor que se dirige a su receptor específico, b) el transportador recicla el neurotransmisor liberado y regula su distribución temporal y espacial en el

espacio extracelular, por último c) las enzimas metabolizan el neurotransmisor y lo inactivan; así, una disfunción en este proceso implica una anomalía.

Participan dos grupos de neuronas en dos localizaciones del mesencéfalo, participan la sustancia negra (SN) y el área tegmental ventral con diferentes proyecciones al estriato o directo a la corteza. Entonces la vía córtico-estriada-talámico-cortical está comprometida con la modulación de la actividad de la dopamina y otros neurotransmisores, involucra al cerebelo y las vías duales del componente ventral y dorsal del estriato.

En un estudio a una población clínica de adolescentes con diagnóstico de TDAH, se encontró que las funciones ejecutivas propias de los lóbulos frontales y el hemisferio cerebral derecho están fuertemente involucrados en la sintomatología del TDAH, (Galindo y Villa et al., 2001). Hay evidencia que demuestra que el hemisferio cerebral derecho puede presentar un síndrome que consiste en una serie de déficit corticales derechos, observándose dificultades de aprendizaje, memoria, concentración y organización. Es un síndrome congénito que evidentemente sugiere una transmisión familiar y es un posible indicador del desarrollo de los niveles cerebrales superiores de la condición humana.

De acuerdo con Ardila y Ostrosky-Solís (2004) la base neuropsicológica del déficit de atención se haya en las Funciones Ejecutivas (FE), que son un conjunto de habilidades cognitivas que permiten el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y en el espacio.

Al respecto, Barkley ha referido que las FE implican acciones autodirigidas de un sujeto para autorregularse, este modelo refiere cuatro funciones ejecutivas: *memoria de trabajo no verbal, memoria de trabajo verbal, autocontrol de la activación, motivación y afecto*, además de la *reconstitución*. La base neuroanatómica de las FE, donde se presentan las alteraciones asociadas a la

presencia del TDAH es el área prefrontal en su porción dorsolateral, áreas 9 y 10 y sus conexiones con los ganglios basales. Estas zonas se especializan en la regulación del impulso, la programación de la conducta, la secuenciación y la verificación de la adecuación de la conducta dada la situación. Las investigaciones señalan que las alteraciones en éstas áreas se relacionan con los problemas de conducta: *perseveración* (rigidez comportamental) y *distracción*. En consecuencia, se afectan los procesos de atención y concentración interfiriendo en el proceso general de aprendizaje.

2.2 Criterios diagnósticos del DSM-IV y CIE-10

El sistema de la CIE-10 es frecuentemente utilizado para el entrenamiento clínico en diagnóstico, a diferencia del DSM-IV que es utilizado con mayor frecuencia para la investigación. Estos dos sistemas aún mantienen diferencias, la causa puede ser los problemas de generalización de los hallazgos de la investigación pues cuando se han reportado casos de TDAH o subtipo basándose en DSM IV, en la CIE-10 no se ha encontrado categoría para tales casos. Sin embargo Juul, Mors y Hove (2005) apoyan que no hay muchos estudios sobre las implicaciones clínicas de las diferencias entre ambos sistemas de clasificación de trastornos mentales en niños y adolescentes.

Aun entre las ediciones del DSM-IV se mantienen diferencias en el diagnóstico de TDAH. En vista de que el agrupamiento de síntomas del DSM-III respecto al TDAH estaba constituido por grupos de conductas heterogéneas, se formaron subtipos para diferenciar el predominio de inatención, hiperactividad-impulsividad o mixto. En el DSM-IV ya se menciona esta reorganización del TDAH (Davidson, 2002). Las diferencias que aún prevalecen entre los sistemas taxonómicos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales IV (DSM-IV, por sus siglas en inglés) de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA, 1994), y la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) merecen un análisis en torno al TDAH. En la siguiente tabla se describen los criterios diagnósticos del TDAH.

Criterios diagnósticos para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, según DSM-IV TR.

A) Ambos 1 o 2.

1. Seis o más de los siguientes síntomas de inatención han persistido en un grado que causa mal adaptación y es inconsistente con el nivel de desarrollo.

Inatención

- a) Frecuentemente falla en dar una atención cercana a los detalles o tiene errores por descuido en las tareas escolares, trabajo u otras actividades.
- b) Frecuentemente tiene dificultad para mantener su atención en las tareas o actividades de juego.
- c) Frecuentemente parece no atender cuando se le habla directamente.
- d) Frecuentemente no sigue por completo las órdenes y no termina la tarea escolar o doméstica.
- e) Frecuentemente tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
- f) Frecuentemente evita, le desagrada o está renuente a participar en actividades de introspección que requieran un esfuerzo mental sostenido (como sus tareas escolares o del hogar).
- g) Frecuentemente pierde las cosas necesarias para sus tareas y actividades.
- h) Se distrae fácil y frecuentemente por un estímulo externo.
- i) Frecuentemente es olvidadizo en sus actividades diarias.

2. Seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido durante, por lo menos, seis meses, a un grado que causa problemas de adaptación que es inconsistente con el nivel de desarrollo.

Hiperactividad

- a) Frecuentemente jueguean con las manos o con los pies, o se retuerce en el asiento.
- b) Frecuentemente deja el asiento en la clase o en otras situaciones en las cuales se espera que permanezca sentado.
- c) Frecuentemente corretea o trepa en forma excesiva en situaciones en las cuales es inapropiado (en adolescentes o adultos puede estar limitado a sentimientos subjetivos o inquietud).
- d) Frecuentemente tiene dificultades para quedarse callado en actividades que le causan placer.
- e) Frecuentemente está "prendido" o actúa con "exceso de energía".
- f) Frecuentemente habla demasiado.

Impulsividad

- a) Frecuentemente responde a preguntas antes de ser completadas.
 - b) Frecuentemente tiene problemas para aguardar su turno.
 - c) Frecuentemente interrumpe o se mete con otros (interrumpe en las conversaciones o en los juegos).
- B) Algunos de los síntomas de hiperactividad – impulsividad, o de la falta de atención, que causaron problemas que estaban antes de los siete años de edad.
- C) Algunos de los problemas causados por estos síntomas, están presentes en uno o dos lugares (v. g. el hogar o la escuela).
- D) Debe haber evidencia clínica clara de trastornos significativos en el funcionamiento social y académico o en el trabajo.

Los síntomas no ocurren exclusivamente durante el curso de un desorden penetrante del desarrollo – esquizofrenia u otros desórdenes psicóticos- y no se explican por otros desórdenes mentales (v. g. Desórdenes de ansiedad, de disociación o de personalidad).

Fuente: DSM-IV TR, MASSON, 2002

La CIE-10 requiere que se cumplan los siguientes criterios diagnósticos para los Trastornos hipercinéticos, en el eje G1 de *Déficit de atención* se exige que por lo menos seis de los síntomas de inatención persistan al menos seis meses, en el eje G2 de *Hiperactividad* se requiere al menos tres síntomas, y en el eje G3 de *Impulsividad* se pide el cumplimiento de por lo menos uno de los síntomas

característicos (CIE-10, Ibíd). A diferencia del DSM-IV, los criterios diagnósticos para el TDA con Hiperactividad requieren el cumplimiento de al menos seis síntomas de déficit de atención y seis síntomas de hiperactividad-impulsividad. El síntoma de hablar en exceso se incluye en el eje de la hiperactividad para la CIE-10 y en el eje de la hiperactividad-impulsividad para DSM-IV. En ambos sistemas taxonómicos se requiere la presencia de los síntomas antes de los 7 años de edad. Así mismo, es necesario que se presenten en diferentes escenarios o ambientes donde el individuo es observado, es decir, trastorno de carácter generalizado (de lo contrario sería un *trastorno específico del hogar o del colegio*); de esta manera, debe haber evidencia clínica de la disfunción que produce el trastorno en al menos dos o más ambientes.

La identificación del subtipo del TDAH es necesaria para el mejor diagnóstico y para conocer el curso del trastorno en el individuo que lo padece. Se han identificado el subtipo combinado, donde la hiperactividad y el problema de atención están presentes y ambos son significativos, son los individuos que se diagnostican comúnmente ya que cumplen con los síntomas característicos. El subtipo inatento refiere predominio de inatención, suelen presentar más dificultades académicas que problemas conductuales, por lo que se recomienda que se haga un diagnóstico diferencial pues podría imitar síntomas de la depresión infantil. El subtipo hiperactivo-impulsivo refiere predominio de hiperactividad, mayor frecuencia de problemas de conducta en el hogar, la escuela y otros escenarios. Para el cumplimiento del subtipo mixto, se deben cumplir los criterios A1 y A2 al menos seis meses. El subtipo inatento debe cumplir al menos seis meses los criterios A1 y no presentar A2 en los últimos seis meses, por último, para el subtipo hiperactivo-impulsivo se deben cumplir la sección A2 al menos seis meses y A1 no tuvo presencia en los últimos seis meses. En la actualidad se ha identificado un subtipo Tempo Cognitivo Lento que se caracteriza por un aletargamiento o actividad lenta general, que lo hace diferir del subtipo Inatento. Los sujetos que lo padecen son lentos, olvidadizos, soñolientos, apáticos, con tendencia a soñar despiertos, se describen como perdidos en sus pensamientos,

están desmotivados y confundidos la mayor parte del tiempo (De la Peña et al., 2007).

De la Peña y colaboradores (Idem) han analizado algunas limitaciones del listado de síntomas del DSM-IV para el TDAH, que deben considerarse: a) algunas conductas representan múltiples criterios del DSM-IV para el trastorno, b) es posible que la sobre-representación de los síntomas genere una sobre-evaluación, c) es necesario deliberar sobre los criterios diagnósticos del TDAH para evitar la sobreposición de sus síntomas característicos, sin embargo, al reducir la lista de síntomas se generaría incertidumbre respecto al diagnóstico. El avance del DSM-IV al DSM-V en el 2012, según estos autores, será representado por la visión de los trastornos mentales como dimensiones y no como categorías diagnósticas.

2.3 Tríada sintomática del TDAH

La atención es un proceso mental que se divide en varios tipos: estado de alerta, atención enfocada que estimula o inhibe la atención dependiendo del estímulo recibido, atención sostenida por un largo periodo, la atención selectiva como la capacidad para atender a un estímulo relevante ante otros que no lo son y la atención funcional que implica un grado y calidad de la atención (Barragán, 2004). La incapacidad para centrar la atención involucra diferentes conductas como la falta de persistencia en actividades, hay una carencia de orientación precisa hacia una tarea relevante o aburrida acompañada de desmotivación y pobre capacidad para atender por un largo periodo. Cuando un individuo presenta un déficit de atención cambia continuamente de actividad y no termina la que haya iniciado; además, cualquier estímulo llama su atención, estos individuos son poco receptivos ante las llamadas de atención de las autoridades. Paradójicamente, si la tarea que hacen es suficientemente estimulante pueden concentrarse y terminarla eficientemente.

Barragán también explica que la hiperactividad, uno de los síntomas del TDAH, implica movimientos excesivos, manifestándose de diferentes maneras: con

movimientos pequeños e imperceptibles como el golpeteo de los dedos sobre la mesa, movimientos de coordinación gruesa sin un fin específico y la verborrea que es la locuacidad excesiva y rápida, como si la boca fuera un embudo y las palabras quisieran decirse todas al mismo tiempo. Son individuos llenos de energía y con una movilidad excesiva.

El comportamiento impulsivo refleja escasa regulación de las propias reacciones conductuales, llegan a interrumpir la actividad de los otros y no tienen sentido del límite. Algunos investigadores dividen en tres procesos la inhibición de la conducta: la incapacidad para controlar el impulso, la dificultad para detener una reacción iniciada y la dificultad en la planeación de sus acciones. Dicho lo anterior, la falta de control de impulso, así como la hiperactividad y la atención, son síntomas que pueden manifestarse en tres niveles de gravedad.

La clasificación de la gravedad de los signos y síntomas se divide en tres, según Barragán:

- a) Leve: no causa alteraciones en el desarrollo y no afecta la funcionalidad del individuo con respecto a su entorno.
- b) Moderada: produce algunas alteraciones en el desarrollo y requiere supervisión.
- c) Grave: los síntomas causan gran alteración en el desarrollo, disfunción social y conductas persistentes que modifican la funcionalidad y el desarrollo psicosocial. La disfunción social es el factor que mide la gravedad de los síntomas y la necesidad de tratamiento ya que el rechazo afecta el desarrollo de la personalidad.

La disfunción social que ocasiona el TDAH puede repercutir en el ámbito familiar, escolar y con los amigos, también hay evidencia de que puede originar angustia, tristeza, ansiedad, pérdida de la autoestima y somatizaciones (dolor de cabeza, estómago, dientes y estreñimiento), por supuesto son efectos que pueden ocasionarse por diversas causas.

2.4 Comorbilidad

Entre las condiciones asociadas que muestran gran severidad se encuentran las dificultades en el aprendizaje con un 50%. La literatura ha reportado un pobre funcionamiento académico asociado con TDAH, complicaciones académicas, incidencia en reprobación y repetición de grados escolares, dificultades en las habilidades de aprendizaje, puntajes bajos en test estandarizados y de logro académico (Frazier et al, 2007).

Esta entidad psicopatológica tiene comorbilidad con otras alteraciones: en niños y adolescentes de 6 a 17 años refieren 29% con múltiples trastornos de ansiedad, 15% presentan trastorno de conducta, otro 15% depresión mientras que el 7% tiene un desorden bipolar comórbido. Los trastornos que se asocian más comúnmente con el TDAH son: trastornos depresivos, de conducta y oposicionista desafiante, este último se relaciona con la patología antisocial significativa en la adultez (Brown, 2003; Palacios, 2007). Otros trastornos comórbidos con el TDAH y que han mostrado sintomatología parecida en términos de las funciones ejecutivas son el Trastorno de Gilles de la Tourette (Bridge, 2006), Trastorno por Estrés Postraumático, Trastorno por Abuso o negligencia y, Trastorno Depresivo Mayor.

Es considerable que la presencia del TDAH en la etapa de adolescencia subsume las experiencias a cambios bruscos que conducen a una visión incompleta del mundo; así, se dificulta el aprendizaje de las emociones humanas y el pensamiento complejo. Lo anterior, es precursor irremediamente de trastornos de mayor gravedad, problemas de motivación y trastornos en el sentido del tiempo.

Por otra parte, Palacios (2007) señala que en adolescentes mexicanos, se observa mayor probabilidad de que un individuo con TBP desarrolle TDAH, y menor probabilidad en la condición inversa. Por lo que el TDAH es un predictor de severidad y comorbilidad de trastornos afectivos.

2.5 Curso del TDAH

Es de suma importancia especificar el tipo de complicaciones que puede tener el hecho de presentar TDAH en la infancia y la adolescencia, con un alto grado de persistencia en etapas posteriores del desarrollo, se ha registrado un 80% de probabilidades de continuar exhibiendo problemas de conducta. La literatura internacional ha mostrado que entre el 50%-80% de los individuos diagnosticados con TDAH en etapas tempranas del desarrollo continuará en la adultez, básicamente porque el componente cognitivo del TDAH persiste a lo largo de la vida. Ello impacta en su salud física y en su calidad de vida en la adultez. Kessler y cols. (2006) establecen que la prevalencia del TDAH para población adulta es de 4.4% (muestra >3000), ello puede ser indicador de persistencia del TDAH a través de las etapas del desarrollo.

Una de las complicaciones de que el TDAH persista a lo largo de la vida es que afecta el nivel de logro para estudiantes de universidad. La literatura ha reportado un pobre funcionamiento académico asociado con TDAH, presentan complicaciones académicas, incidencia en reprobación y repetición de grados escolares, dificultades en las habilidades de aprendizaje, puntajes bajos en test estandarizados y de logro académico (Frazier et al, 2007). Sin embargo, estos autores aclaran que no es posible generalizar los datos anteriores, las razones son:

- a) No hay una integración sistemática de los resultados sobre TDAH y logro académico.
- b) No todos los individuos con TDAH presentan déficit académico, de hecho se ha reportado un nivel de logro más alto en individuos con TDAH.
- c) Aun no es posible integrar los resultados respecto a si los efectos de TDAH en los dominios académicos (lectura y matemáticas) son diferentes o equivalentes.
- d) El impacto de los factores demográficos relacionado con el TDAH y el logro académico aun no es bien entendido.

- e) La gama de métodos de investigación necesita considerarse pues serviría a la comprensión de los resultados de TDAH (p. ej., resultados de test estandarizados Vs. uso de escalas para padre y maestros, o uso de medidas nominales en el funcionamiento académico)

Con respecto a la edad, los problemas académicos parecen ir más allá de la niñez, hasta la adolescencia y adultez. En un estudio a niños de 6 a 12 años de edad con TDAH quienes fueron seguidos de 10 a 25 años, cerca del 66% continuó manifestando alguno de los síntomas del TDAH en la adolescencia y adultez. Otro dato relevante es que los adultos con TDAH han obtenido menor nivel en la educación formal, como la secundaria. Frazier y colaboradores (Ibíd., 2007) indican que los estudiantes de universidad con TDAH tienen más probabilidad de tener: niveles más altos de capacidad, haber tenido mayor éxito académico en la primaria y secundaria, así como otras habilidades compensatorias comparados con la población general de TDAH.

Por otro lado, se ha identificado que el pronóstico más severo del TDAH en adolescentes se asocia con la delincuencia, el trastorno de personalidad antisocial, el abuso de sustancias en la adultez y, en general, un incremento en el riesgo de abuso de sustancias. Asimismo, el TDAH se asocia con el uso de drogas como un problema de conducta externalizada (agresividad, acting-out, conductas disruptivas, trastorno de conducta y trastorno oposicionista desafiante). La prevalencia del subtipo inatento del TDAH es predictor de depresión en mujeres adultas; jóvenes con subtipo hiperactivo-impulsivo pueden desarrollar trastorno oposicionista y trastorno de conducta, generalmente. Entre los factores psicosociales que destacan en dicho pronóstico se cuentan el pobre monitoreo por los padres y el uso de sustancias por pares (amigos).

CAPITULO III

IMPLICACIONES DE LA GENÉTICA EN EL TDAH

Dado que las circunstancias por las que se define salud mental temprana son complejas, Sameroff y Fiese (2000) describen que el debate de la natura y la nurtura es el que permite comprender este aspecto ya que se aboca a las características del individuo en etapas tempranas del desarrollo y a las determinantes de los cuidadores primarios. La relación entre la natura y la nurtura se mantiene en constante cambio y por eso hay una necesidad de separar ambos términos para su estudio. Es necesario analizar los efectos ambientales y los efectos de la continuidad y acumulación de las condiciones de riesgo; así como analizar paralelamente las características del individuo a través del tiempo y la continuidad del riesgo del contexto en el que él vive. Se ha hecho indispensable el uso de modelos multicausales que expliquen el desarrollo, y los riesgos que impactan la salud mental del individuo.

El debate natura/nurtura ha estado presente en diversos contextos del desarrollo humano y, recientemente en la psicopatología. La Teoría del Sistema de Desarrollo ha generado un debate en el campo de la natura o genética y la nurtura o el ambiente (Lewontin, 2000; citado en Schaffner, 2001). Esta teoría se ha dirigido a la crítica de la prioridad del ADN en el desarrollo molecular y demandas evolutivas. Es necesario que se realice investigación en sistemas complejos de agregación e interacción de múltiples niveles de organización como lo son los humanos.

3.1 Genes

La natura, representa en sí al componente hereditario, ello se ha configurado a través de diversos eventos, por ejemplo, el hecho de que la genética psiquiátrica humana haya tenido un avance rápido mediante la identificación del número correcto de cromosomas, el desarrollo del primer mapeo de 25, 000 genes que conforman el genoma humano y la identificación sistemática de variaciones en la secuencia de ADN en la familia humana, constata la importancia de las bases

biológicas en las diferencias individuales de la conducta (Hariri & Lewis, 2007). Estos avances en la tecnología y la ciencia han originado nuevas pautas para integrar la genética humana (natura) y las neurociencias en la comprensión de la biología de la salud y la enfermedad mental. En este sentido, un gen no podría explicar con exactitud la complejidad del procesamiento cerebral, mas la variación de una secuencia genética sería un modelo aproximado en los efectos de la codificación proteica de un gen con respecto a fenómenos conductuales complejos. Hoy en día, los trastornos externalizados han sido considerados como trastornos de herencia compleja, con genes de efecto menor y factores ambientales de mayor efecto en la expresión, por ello, la nurtura es un aspecto central en el estudio del TDAH. La evidencia sobre el sistema dopaminérgico señala que hay un tamaño menor en regiones dopaminérgicas específicas o que hay genes específicos para alelos específicos de dopamina. En este sentido, los sistemas de neurotransmisores se asocian con causas genéticas. Los estudios generalmente son en familias, con gemelos dizigóticos y monocigóticos, en adopción, estudios de *linkage* o ligamiento y estudios con genes candidatos.

El estudio de ligamiento genético establece un fenotipo conductual con un segmento de ADN del que se conoce su localización exacta en un cromosoma. Así, se realiza la secuenciación detallada de los genes implicados y se buscan variaciones o alelos concretos que afectan la función del gen en su expresión fenotípica. Los estudios de ligamiento también reciben apoyo de los estudios epidemiológicos, con respecto a las categorías diagnósticas, que actualmente abre paso a un nuevo campo de investigación sobre epidemiología genética de los trastornos mentales (Benjet et al., 2006).

En los estudios de asociación genética, la principal característica es la búsqueda de la relación entre los alelos concretos de un gen candidato y una conducta objetivo de estudio. Primero se selecciona la característica fenotípica, se identifican los alelos concretos a los que se les atribuye un efecto en el proceso biológico de la expresión fenotípica y analizan la concordancia. En suma, las técnicas descritas contribuyen de manera complementaria a diseñar modelos sobre la natura de los trastornos mentales, pero no se debe olvidar que cualquier

hallazgo resulta incomprensible sin el trasfondo y variabilidad del genoma humana completo (idem, 2007; Kendler, 2006).

3.2 Ambiente

Los estudios con familiares han logrado conocer la estratificación de los pacientes con condiciones comórbidas en subgrupos homogéneos intrafamiliares, han estimado un riesgo de 8 a 12 veces mayor para TDAH en niños con padres que tienen TDAH. En estudios de gemelos se estima una heredabilidad de 75%, además se ha logrado mejorar la sensibilidad del diagnóstico de los subtipos de TDAH ya que los genes son consistentes en gemelos monocigóticos en un 100% y en gemelos dizigóticos en un 50%. En comparación con los estudios en adopción, los familiares de niños con TDAH presentan menos hiperactividad que los padres biológicos y que los controles (Ceja-Moreno, 2007). En particular, los resultados del estudio de Lehn y colaboradores (2007) a gemelos monozigóticos muestran que los mediadores ambientales que afectan en la presencia o no de problemas de atención y TDAH son los siguientes: fumar durante el embarazo, que los gemelos duerman en lugares diferentes y que viven únicamente con uno de los padres.

Se ha logrado conocer cuales son los factores de riesgo ambientales que participan en que se presente o no TDAH, Nigg y Breslau han contribuido con: estrategias parentales pobres, disfunción familiar, padres con un bajo nivel socioeconómico, privación ambiental, uso de sustancias o consumo de alcohol de la madre y trauma cerebral. De acuerdo a lo anterior, es necesario estudiar el nivel de correlación entre exposición intrauterina al uso, abuso o dependencia de drogas y la presencia del TDAH en niños y adolescentes.

En otras investigaciones, que han vuelto a analizar el papel de los polimorfismos del DRD4 y DAT, que anteriormente no reportaron asociación con el TDAH, ubicaron que el empleo de poblaciones basadas en subtipos de TDAH mejora la explicación sobre la variabilidad de los resultados presentados para los estudios de asociación del gen candidato en el TDAH (Todd et al., 2005).

Con relación al grado de heredabilidad del TDAH, se ha reportado que la incidencia de TDAH en niños con padres que están afectados de manera similar

es de 1 por cada 4. Estos datos están respaldados por un estudio hecho en Gran Bretaña (muestra >10000) en la que se encontró un 3.4% de hiperactividad por parte del padre, con un grado de sensibilidad del 35%. Además de que la psicopatología puede ser considerada un factor hereditario, también modifica las pautas de monitoreo del espectro externalizado y los estilos de crianza adoptados por los padres. Se ha encontrado que la hiperactividad, la sociopatía y el trastorno por conversión en alguno de los padres implican un riesgo para presentar TDAH en hijos.

Otro factor estudiado es el nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer como causas principales de déficits en el funcionamiento cognitivo y conductual y riesgo de un desorden de hiperactividad. Otros aspectos relacionados con los factores ambientales son el sedentarismo frente a la televisión (1-3 horas T.V.) que implica probabilidad de problemas atencionales a los 7 años.

CAPITULO IV

INVESTIGACIÓN DIRECTAMENTE RELACIONADA

Recientes investigaciones sobre el TDAH lo han posicionado como el desorden conductual más frecuente en edad escolar. Rohde (2007) muestra, a través de un meta-análisis encontró que la prevalencia mundial del TDAH es de 5.29% y explica que las variaciones de la prevalencia a nivel mundial se deben al grupo de edad, sexo y localización geográfica, otros autores deben esa variabilidad al método empleado. En este sentido, habría que centrarse en las razones de la variabilidad, tales como la fuente de información (padres, niños, adolescentes, maestros y personal especializado), el criterio diagnóstico utilizado (DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV Vs. CIE-10), los métodos de evaluación y las propiedades de los instrumentos empleados.

Algunos estudios han reportado datos contrastantes en cuanto a la evaluación de los subtipos de TDAH y la comorbilidad de TDAH con los TE. Aunque, por supuesto, una de las grandes barreras para lograr examinar los subtipos de TDAH y su comorbilidad es la poca estabilidad a través de las etapas del desarrollo y las nuevas condiciones comórbidas en cada individuo. Todd (2007) ha se ha dedicado a estudiar la validez de los subtipos de TDAH y ha encontrado que son necesarias nuevas estrategias para evaluar los subtipos basadas en la comorbilidad (manía, TOD, TC, trastorno por uso, abuso y dependencia da sustancias), basadas en la etiología (genes y ambiente) (Ehringer et al., 2006), así como en tratamiento (respuesta a psicofármacos). Parece consistente la relación entre TDAH, TC y TOD con la continuidad de las conductas antisociales según los estudios clínicos longitudinales (Rowe et al, 2005; Burke, Loeber & Lahey, 2007). Puede haber dos tipos de TOD que se relacionan con TDAH, sin embargo uno es un predominio del TC y otro es un subsíndrome. Otros estudios reportan un 6.2% de comorbilidad entre TOD y TDAH, aunque, Rowe y cols. (Ibíd) apoyan que el TC es 8% más comórbido con TDAH. En EU la prevalencia del TDAH es de 7.8% en la población de 4 a 17 años, sólo aquellos diagnósticos alguna vez en la vida, del 7.5 al 16% de infantes presentan este trastorno para toda la vida. El 10% de los niños y el 4% de

las niñas entre 5 y 17 años han sido diagnosticados con TDAH alguna vez en la vida.

4.1 Estudios epidemiológicos de trastornos mentales

Tabla 1. Características de los estudios epidemiológicos: prevalencia del TDAH en diferentes grupos etarios.

Estudio	N	Edad	Instrumentos	Informantes	Periodo	Prevalencia TDAH
<i>Shaffer et al., 1996</i>	1285	9 - 17	DISC 2.3 & DISC 2.3 Version Abreviada	Niños y padres	6 meses	6.5
<i>Costello et al., 1996</i>	4500	9, 11, 13	CAPA	Niños	3 meses	1.9
<i>Wittchen, Nelson & Lachner, 1998</i>	3021	14 - 24	M-CIDI	Adolescentes	12 meses	
<i>Sawyer et al., 2001</i>	4083	4 - 17	DISC IV, CBCL, YRBQ & CHQ	Niños, adolescentes y padres	12 meses	11.2
<i>Rowland et al., 2001</i>	359	4 - 5	DISC IV	Niños	en curso	9.5
<i>Costello et al., 2003</i>	1420	9 - 13	CAPA	Niños	3 meses	0.9
<i>Ford, Goodman & Meltzer, 2003</i>	1438	11 - 15	DAWBA	Niños, padres y maestros	en curso	2.2
<i>Fleitlich-Bilyk & Goodman, 2004</i>	1251	7 - 14	DAWBA	Niños	en curso	1.8
<i>Canino et al., 2004</i>	1886	4 - 17	DISC IV Version en español, PIC GAS & SACA	Niños y padres	12 meses	8
<i>Gau et al., 2005</i>	1070	13 - 15	K-SADS	Adolescentes	3 meses	5.6
<i>Rowe et al., 2005</i>	4500	9 - 16	CAPA	Niños, adolescentes y padres	3 meses	6.2
<i>Roberts et al., 2006</i>	4175	11 - 17	DISC IV & CGAS	Adolescentes	12 meses	5.8
<i>Fayyad et al., 2007</i>	11 422	18 - 44	WMH-CIDI	Adults	12 meses	1.91

Abreviaciones: DISC, Diagnostic Interview Schedule for Children; CAPA, Child & Adolescent Psychiatric Assessment; CIDI, Composite International Diagnostic Interview; CBCL, Child Behavior Check List; YRBQ, Youth Risk Behavior Questionnaire; CHQ, Child Health Questionnaire; DAWBA, Development Well-Being Assessment; PIC-GAS, Child Global Assessment Scale; K-SADS, Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children; WMH CIDI, World Mental Health Composite International Diagnostic Interview.
1. Prevalencia estimada para México por la Iniciativa de Encuestas Mundiales de Salud Mental Mundial.

La vigilancia epidemiológica ha mejorado en las dos últimas décadas, las bases de datos a nivel mundial han permitido conocer la prevalencia del TDAH y otros trastornos en diferentes países. Se ha aceptado un rango de prevalencia entre 1.7 y 16% en algunos estudios, el más consistente para población infantil es de 3 a 6%. La prevalencia para población entre 6 y 12 años es de 6.8%, con los criterios del DSM-III fue de 6.8%, DSM-III-R mostró una prevalencia de 10.3%, con los criterios del DSM-IV se encontró 6.8% de predominio; se reporta que la prevalencia es tres veces mayor en niños que en niñas (9.2% Vs. 3%) [<http://dynamed102.ebscohost.com/> 15 Mayo, 2007]. Un estudio hecho con adolescentes europeo, africano y mexicano-americanos encontró que la prevalencia en un período de 12 meses del TDAH varía cuando se evalúa el deterioro de la salud por grupo étnico, la prevalencia de algún trastorno disruptivo /o TDAH en mexicano-americanos fue de 5.8, menor, comparándose con 7.2 de europeo-americanos, cuando se toma en cuenta el deterioro disminuye a 4.6 (Roberts et al., 2006).

Se reconoce que la pobreza es una de las causas por las que los adolescentes no tienen acceso a los servicios y tratamiento psicofarmacológico adecuado y suficiente, en México evaluar la pobreza y sus efectos en la salud mental se ha vuelto muy complejo pues ha sido necesario contrastar medidas objetivas contra una valoración subjetiva mediante una serie de aspectos hipotéticos que incluyan el nivel de ingreso y las características sociodemográficas y comunitarias (Vargas-Palacios, Gutiérrez & Carreón-Rodríguez, 2006). En países con un ingreso económico bajo se ha encontrado que la prevalencia del TDAH es de 1.8, muy baja comparada con estudios en la misma población, Fleitlich-Bilyk y Goodman (2004). En este estudio se encontró una prevalencia de 1.9 entre los 11 y 14 años, mayor que entre 7 y 10 años. Los mismos autores proponen examinar las probables causas de la carga del TOD que presenta mayor comorbilidad con TDAH y TC en países de bajo ingreso.

De acuerdo con los factores psicosociales asociados al TDAH, algunos autores describen que el bajo porcentaje del diagnóstico de TDAH se asocia con: sexo

(mujeres), grupo étnico (niños negros, niños hispanos) que vivan con el padre biológico y pertenezcan a la región oeste de EU. Por el contrario, las características que se asocian con un porcentaje elevado de diagnóstico de TDAH son tener maestros viejos y estrictos, y estar en un ambiente familiar restrictivo. Aun, es necesario no dejar de lado otros factores asociados al TDAH, que son relevantes a su estudio: el componente hereditario poligenético, el proteoma y sus implicaciones en el sistema dopaminérgico y noradrenérgico, las condiciones generales del sujeto –alimentación, medicación y lesiones cerebrales- (Hales & Yudofsky, 2000), existe evidencia de que el 93% de las personas con síntomas de TDAH presentan el síndrome del hemisferio derecho que es de carácter congénito.

4.2 Propósito de investigación

El propósito de esta investigación se fundamenta en las demandas que presenta la sociedad actual con respecto a la vulnerabilidad de enfermar, física y mentalmente, presentada en la población adolescente. Las repercusiones de padecer algún trastorno psicopatológico emergen en el ámbito individual, familiar y social, teniendo un gran coste; los padecimientos pueden ocasionar bajo rendimiento y deserción escolar, el grado de incapacidad que genera en su vida diaria, el nivel de desempeño de roles ocupacionales en la adultez y el aumentar la probabilidad de fracaso en sus relaciones interpersonales. Debido a esto, los estudios epidemiológicos tienen un gran impacto en la comprensión de la entidad psicopatológica en adolescentes.

Con base en lo anterior, se hace necesario contribuir con las estadísticas del TDAH y establecer la vigilancia epidemiológica de la higiene mental para adolescentes. Basándose en la EMSMA, se llevará a cabo un análisis estadístico de la sección de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Trastorno de Conducta y Trastorno Opositor Desafiante, principalmente. Además se emplearán las variables sociodemográficas requeridas para los análisis. Los puntos que se busca cumplir son: a) conocer la medida de prevalencia del TDAH en

adolescentes; b) establecer sus correlatos sociodemográficos, c) definir los trastornos comórbidos con el TDAH para esta muestra; d) conocer el comportamiento de las variables de tratamiento con respecto al TDAH; e) identificar los factores de riesgo asociados con el TDAH; y, f) establecer el nivel de validez del diagnóstico de TDAH por reporte paterno y autorreporte.

CAPITULO V

MÉTODO

El presente proyecto de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en adolescentes mexicanos se desprende de un proyecto que se lleva a cabo en el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente” (INPRF), nombrado: “Déficit de atención, depresión y trastornos mentales asociados en adolescentes: Prevalencia, necesidades de atención, rendimiento y deserción escolar”. Es un estudio epidemiológico, donde el objetivo principal es estimar la prevalencia de los trastornos mentales en adolescentes del Distrito Federal, mediante la aplicación de la Encuesta Mexicana de Salud Mental Adolescente. Por consiguiente, el método empleado para este subproyecto respeta los lineamientos establecidos para el proyecto original coordinado por el INPRF.

5.1 Justificación

La adolescencia es considerada una etapa de inicio para la enfermedad mental seria, las condiciones preexistentes y coexistentes de la salud mental pueden empeorarse por las exigencias que experimenta el adolescente sobre su maduración emocional y física. Dicho lo anterior, es importante señalar aquellos problemas y/o trastornos que interfieren en la salud mental de la población infantil y adolescente en México. Las ansiedades y los hábitos pueden intensificarse, los patrones del sueño pueden interrumpirse, los estilos alimenticios pueden llegar a ser excesivamente abundantes o restrictivos (Campos, 2006). Las mujeres jóvenes mantienen emociones intensas y erráticas como resultado de sus fluctuaciones hormonales asociadas a su ciclo menstrual. La mayoría de los adolescentes tienen períodos del humor bajo o irritable, ello es considerado un factor de riesgo para presentar conductas problema en la adolescencia (OMS, *Ibíd*). En la etapa de la adolescencia, las tres causas más comunes de muerte son los accidentes, la violencia y el suicidio (OMS, 2007). Debido a lo anterior, es apremiante la búsqueda de los correlatos sociales y trastornos que son la causa.

La psicopatología del desarrollo indica que los problemas y trastornos mentales que tienen un inicio temprano (antes de los 7 años) son precursores de la psicopatología en las etapas posteriores, en tanto se presente mayor comorbilidad (Caraveo-Anduaga, 2006). Entre los problemas de salud mental que afectan con mayor frecuencia nuestra población infantil y adolescente, ocasionando otro tipo de complicaciones en la salud, se encuentran: los problemas de lenguaje, problemas de ansiedad, problemas alimentarios, conducta disocial, lento aprendizaje y uso de sustancias como alcohol, tabaco y drogas, problemas de atención e hiperactividad y problemas anímicos, sin categoría diagnóstica (Caraveo-Anduaga, 2006). Posteriormente, se modelaron los síntomas estudiados para determinar si derivan en síndromes y pueden considerarse unidades de observación en la evaluación clínica; los resultados señalan que los síndromes con mayor prevalencia y severidad son: el déficit de atención e hiperactividad, depresión, oposición, conducta, lenguaje, así como otras alteraciones en el control de impulsos Caraveo-Anduaga (2007).

Sin embargo, recientemente se ha encontrado un área de investigación que involucra sólo a los Trastornos Externalizados (TE) y que tienen una gran implicación en el ámbito social. Caraveo-Anduaga encontró que el síndrome de externalización predomina en 2.4% y estuvieron asociados con al menos otro síndrome en población infantil. Los se TE refieren a las categorías diagnósticas de Trastorno de Conducta (TC), Trastorno Oposicionista Desafiante (TOD) y TDAH. La comorbilidad entre los TE advierte nuevas pautas para la diagnosis combinada en el futuro. Por su parte, en el Atlas de Salud Mental se ha registrado que los trastornos que afectan con mayor frecuencia a la población infantil y juvenil son el uso de sustancias (22.5-58.3%) y se asocia principalmente al sexo (hombre), edad (adolescente), estado socioeconómico (bajo) y uso de drogas por pares (amigos) y miembros familiares. La literatura internacional muestra que los Trastornos por uso y abuso de sustancias se asocian con los TE, y, particularmente con el TDAH y TC. Se debe tomar en cuenta que la población infantil es afectada entre un 13.4% y 20.7% con algún trastorno mental, por supuesto no se conoce ha sabiendas del grado de persistencia del mismo en etapas posteriores (Caraveo-Anduaga et al,

1995; citado en OMS, *Ibíd*). La tasa de trastornos mentales en niños ha sido asociada a género (masculino), edad (7 años inicio) y tipo de familia (monoparental) (OMS, 2005).

El incremento de conductas de riesgo en la adolescencia y adultez también ha sido asociado con diagnóstico de TDAH, algunos estudios han reportado desórdenes antisociales de la personalidad en un 18% y Trastorno por abuso de drogas con un 16%, menor nivel de escolaridad y ocupacional; sin evidencia de índices altos de trastornos afectivos (Mannuzza et al, 1993). Por ende, la salud mental deteriorada es un precursor y consecuencia de diversos comportamientos de salud, tales como abuso de alcohol que se asocia con la presencia del TDAH en adolescentes (Couwenbergh et al., 2006); discapacidad escolar y social (Benjet et al., 2006a), hábitos alimenticios extremos. Otros comportamientos y actitudes también están ligados a la salud mental integral del adolescente: agresividad e indiferencia ante las leyes o los derechos de otros, falta o evitación de la escuela por condiciones preexistentes de problemas de aprendizaje que se asocian con el TDAH (Benjet et al., 2006b), aislamiento frente a los pares, la familia y otras relaciones emocionales o la inhabilidad de mantener en perspectiva sus decepciones. En adición, las influencias medioambientales en la salud mental adolescente representadas por los cuidadores primarios; destacando la salud física y mental de los padres, las conductas problema durante la crianza, el monitoreo de los padres respecto a la psicopatología de los hijos, así como la pobreza y privación. De acuerdo con los autores mencionados es de suma importancia atender los problemas de salud mental de niños y adolescentes; así como caracterizar los trastornos mentales que afectan más su desarrollo físico y mental saludable a través de los estudios epidemiológicos.

5.2 Objetivo general

La caracterización del TDAH en población general de adolescentes residentes en el D.F. y área metropolitana en México mediante el WMH-CIDI-A Y WMH-CIDI-P.

5.3 Objetivos específicos

Los objetivos específicos se basan en conocer:

- 1) La prevalencia del TDAH para toda la vida, por subtipos (mixto, inatento, hiperactivo-impulsivo y no especificado) con relación a sus características sociodemográficas.
- 2) Los factores psicosociales asociados con el TDAH para toda la vida en adolescentes.
- 3) La comorbilidad del TDAH con otros trastornos comunes en adolescentes.
- 4) La oportunidad de haber recibido tratamiento alguna vez en la vida por subtipos de TDAH.
- 5) El nivel de congruencia entre el autorreporte y reporte del cuidador respondiente.

5.4 Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la prevalencia de TDAH en adolescentes en el D.F. y área metropolitana?
2. ¿Cuál es la prevalencia del TDAH por subtipos mixto, inatento, hiperactivo-impulsivo y no especificado?
3. ¿Cómo se comportan las variables de sexo, edad y nivel económico con respecto al TDAH general y por subtipos?
4. ¿Cuáles son los factores psicosociales de mayor impacto en el TDAH?
5. ¿Existen diferencias entre la comorbilidad de TOD y TC con respecto al TDAH?
6. ¿Existen diferencias entre el tratamiento profesional recibido entre subtipos de TDAH?
7. ¿Cuál es el nivel de congruencia entre el autorreporte y reporte del cuidador respondiente respecto al TDAH?

5.5 Planteamiento de Hipótesis

Ho: No existen diferencias significativas de los correlatos sociodemográficos con respecto al TDAH.

Hi: Si existen diferencias significativas de los correlatos sociodemográficos con respecto a la medida de prevalencia del TDAH.

5.6 Definición de variables

5.6.1 Definición conceptual

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Entidad psicopatológica que agrupa síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, significativos en la medida de su frecuencia y gravedad, en comparación con adolescentes sanos. La definición del TDAH se basa en los criterios diagnósticos establecidos en el DSM-IV (*ver supra*), del cual se derivan tres subtipos que son: predominantemente hiperactivo-impulsivo, inatento o de tipo mixto.

Sociodemográficas. Se refieren a aquellas variables que determinan las características sociales y demográficas del individuo encuestado, en este estudio se incluyen sexo (condición biológica de hombre y mujer), grupo de edad, nivel de ingreso económico (variable categórica basada en el ingreso económico de los padres), escolar, carga social del adolescente (tener un hijo, estar casado y trabajar de tiempo completo), y deserción escolar.

Tratamiento. Son las variables que representan la atención a la salud mental y que proporcionan una oportunidad de tratamiento ya sea psicofarmacológico o por algún tipo de servicios de salud.

5.6.2 Definición operacional

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. La escala de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad del WMH-CIDI-A, que se basa en los criterios diagnósticos establecidos por el DSM-IV y la CIE10, todos aquellos adolescentes que cumplan los criterios diagnósticos del TDAH en un periodo de 12 meses y en alguna vez en la vida.

Sociodemográficas. Las variables de sexo, grupo de edad, deserción escolar, carga social en la adolescencia, si vive con uno o ningún padre y el nivel de ingreso económico fueron adquiridas de las escalas del CIDI-A y WMH-CIDI-P (Kessler & Üston, 2000), se uso la distribución de frecuencias y se asignaron en categorías para incluirlas en el modelo de regresión logística.

Tratamiento. Se representa por la variable de tratamiento que describe si recibió alguna vez en la vida algún tipo de tratamiento con respecto al TDAH.

5.7 Participantes

Se seleccionaron 3005 adolescentes mexicanos que residieran en el D.F. y área metropolitana y 2845 cuidadores respondientes. El rango de edad de los adolescentes es entre 12 y 17 años de edad.

5.8 Muestreo

La muestra consta de adolescentes entre 12 y 17 años de edad y sus padres, residentes en el D.F. y área metropolitana de la Ciudad de México. El diseño de la muestra es multietápico, estratificado y ponderado por análisis descriptivo y regresiones logísticas. El marco de muestreo emplea la conformación del Área metropolitana de acuerdo a los datos poblacionales del XII Censo General del Población y Vivienda. El muestreo por etapas consiste en dividir la población en grupos o conglomerados y tomar de ellos la muestra necesaria, después se

subdivide en unidades de segundo grado, se selecciona una nueva muestra y así consecutivamente (Martínez, 2005). La estratificación permite que los grupos sean relativamente homogéneos con respecto a la característica de estudio, permite que las características de la población total queden representadas, de cada estrato se obtienen promedios y varianzas separados, y mediante la ponderación se calcula el valor del estimador del promedio y de la varianza. De la base original, se obtuvieron 2845 díadas padre-adolescente, que cumplieran con el diagnóstico de TDAH y con las características que se mencionan anteriormente (ver *supra*).

5.9 Escenarios

Los adolescentes y los padres seleccionados fueron entrevistados cara a cara por un entrevistador lego en sus hogares.

5.10 Diseño y Tipo de estudio

Se emplea un diseño no experimental multivariado, pues la búsqueda empírica y sistemática no implica control directo de variables independientes porque su manifestación ya ha ocurrido (Kerlinger & Lee, 2002). Es un estudio de tipo epidemiológico transversal, de acuerdo con Hernández y Velasco-Mondragón (2000) este tipo de estudio está dirigido al análisis de frecuencia y distribución de eventos de salud y enfermedad en un momento dado; es descriptivo ya que permite explorar las medidas de prevalencia; es explicativo porque permite identificar los factores de riesgo medidos en un mismo período de tiempo. El TDAH es una variable descriptiva a la que no es posible.

5.11 Instrumentos

Los instrumentos diagnósticos son las versiones computarizadas de la Entrevista Internacional Compuesta de Diagnóstico (*World Mental Health- Composite*

International Diagnostic Interview, WMH-CIDI) en la versión del Consorcio de Salud Mental Mundial y de la Organización Mundial de la Salud, para mayor información ver página web [www3.who.int, acceso 15 mayo, 2007]. La primera versión del CIDI se remonta al Diagnostic Interview Schedule (DIS) desarrollado por Lee Robins en el Instituto Nacional de Salud Mental. El CIDI es una expansión del DIS desarrollada bajo la supervisión de la OMS (Kessler & Üstun, 2000). En esta se incluyen las definiciones y los criterios del DSM-IV de la Asociación Americana de Psiquiatría y la CIE-10. La validación del CIDI 3.0 fue hecha en Francia, España, Italia y EU (Haro et al., 2006), los resultados indicaron una validez moderada en la concordancia de la prevalencia de trastornos mentales en el transcurso de la vida, en un rango de 0.7-0.8 de AUC (*Area Under the Curve*), esta medida se refiere a la probabilidad de que un caso clínico seleccionado aleatoriamente sea calificado más alto en el CIDI que un no caso seleccionado aleatoriamente. Cabe señalar que la concordancia para el TDAH fue de $\kappa=0.46$, suficientemente para considerarla perfecta.

Para la administración del instrumento se contó con un programa computarizado (CAPI). El instrumento original cuenta con número de escalas, sin embargo, para cumplir los objetivos de este estudio se tomaron en cuenta las variables del WMH-CIDI-A que indican la fármaco-epidemiología, 12 meses de prevalencia, prevalencia en el transcurso de la vida, finanzas, sociodemográficos de adolescentes, TDAH otros trastornos mentales. También se utilizó el cuestionario para el padre WMH-CIDI-P que acompaña a la versión del CIDI para el adolescente. Ambos instrumentos fueron administrados al padre y al adolescente, con el programa computarizado CAPI. Las variables que se emplearán del cuestionario para padres son: TDAH, desarrollo durante la infancia, problemas de salud física y mental de los padres, problemas de conducta de los padres, calidad de la relación durante la crianza, nivel de escolaridad y nivel socioeconómico de los padres.

La traducción del instrumento para adolescentes se basó en la traducción del instrumento para adultos, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS y

material actualizado en español (CIE-10, DSM-IV, SF36, WHO-DAS). Posteriormente, un panel integrado por expertos en salud mental, clínicos e investigadores resolvieron la traducción en consenso. El estudio piloto se hizo con una muestra de 58 entrevistas que llevaron a hacer los ajustes necesarios: decisión de eliminar algunas secciones para disminuir el promedio de duración de la entrevista, mejorar la comprensión de los ítems, detectar errores de programación.

5.12 Procedimiento

Para el diseño de la muestra y el trabajo de campo se contrató una organización para encuestas de investigación en México. El trabajo de campo fue conducido por 70 entrevistadores con experiencia en la recolección sistemática de datos. El procedimiento fue aprobado por el Comité de Ética del INPRF. Las entrevistas fueron administradas sólo cuando el adolescente y uno de los padres firmaron el consentimiento informado para su participación. Posteriormente, al obtener la base de datos, se realizó el control de calidad de los datos para obtener sólo los casos que cumplieran con reporte y autorreporte para someter al análisis estadístico.

CAPITULO VI

RESULTADOS

El software utilizado para el análisis estadístico fue SAS versión 9.1.3 en plataforma para Windows XP, bajo la licencia del INPRF.

En primer término se obtuvo la prevalencia a lo largo de la vida del TDAH y subtipos por sociodemográfico (sexo, grupo erario y nivel de ingreso), este análisis permitió conocer las características generales de los adolescentes. La variable de estudio TDAH a lo largo de la vida, se presentara con una medida de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar).

6.1 Prevalencia del TDAH y subtipos por correlato sociodemográfico

En la siguiente tabla 1 se presentan la media y el error estándar de la media del TDAH en el transcurso de la vida, así como para cada subtipo por sociodemográfico, se incluyeron: sexo, grupo de edad, ingreso económico, deserción escolar, carga de responsabilidades adultas y si los adolescentes viven o no con uno o ningún padre. El sociodemográfico de responsabilidades adultas agrupa: que los adolescentes estén casados, que tengan hijos y un trabajo de tiempo completo.

La prevalencia para los subtipos mixto e hiperactivo impulsivo son más altas en cada correlato, siendo que el subtipo inatento y no especificado tiene menor predominio en esta población.

Tabla 1. Prevalencia del TDAH en el transcurso de la vida y subtipos (N=2845)

Correlato sociodemográfico	TDAH	Subtipo Mixto	Subtipo Inatento	Subtipo Hiperactivo-Impulsivo	Subtipo no especificado
	% (e.s)	% (e.s)	% (e.s)	% (e.s)	% (e.s)
Sexo					
Hombre	4.3 (0.4)	2.1 (0.3)	0.2 (0.07)	0.7 (0.1)	0.2 (0.09)
Mujer	1.9 (0.2)	1.7 (0.2)	0.5 (0.1)	0.4 (0.1)	0.3 (0.1)
Grupo de edad					
12-14 años	3.2 (0.4)	2.2 (0.3)	0.5 (0.1)	0.6 (0.1)	0.3 (0.09)
15-17 años	3.0 (0.4)	1.6 (0.3)	0.2 (0.1)	0.5 (0.2)	0.2 (0.06)
Nivel de ingreso					
Bajo	2.7 (0.2)	1.4 (0.2)	0.3 (0.1)	0.4 (0.08)	0.2 (0.07)
Medio-bajo	1.4 (0.3)	0.9 (0.2)	0.09 (0.05)	0.2 (0.09)	0.2 (0.07)
Medio-alto	1.0 (0.1)	0.4 (0.1)	0.1 (0.07)	0.2 (0.07)	0.1 (0.07)
Alto	1.1 (0.1)	0.9 (0.1)	0.2 (0.09)	0.4 (0.1)	0.02 (0.02)
Deserción escolar					
Sí	4.6 (1.2)	0.5 (0.2)	0.03 (0.03)	0.02 (0.02)	0.2 (0.03)
No	1.6 (0.4)	3.3 (0.3)	0.7 (0.1)	1.2 (0.2)	0.4 (0.1)
Tiene responsabilidades adultas					
Sí	5.5 (0.5)	3.4 (0.4)	0.6 (0.1)	1.09 (0.2)	0.4 (0.1)
No	0.7 (0.2)	0.4 (0.09)	0.03 (0.03)	0.05 (0.03)	0.09 (0.05)
Viven con padres					
No	3.3 (0.4)	1.7 (0.3)	0.2 (0.08)	0.3 (0.1)	0.3 (0.05)
Sí	2.9 (0.3)	2.2 (0.3)	0.5 (0.1)	0.9 (0.2)	0.3 (0.1)
<i>Total</i>	6.2 (0.5)	3.8 (0.5)	0.7 (0.1)	1.2 (0.2)	0.5 (0.1)

6.3 Factores psicosociales y TDAH

En segundo término, se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar la predicción de las variables independientes sobre la dependiente y así identificar los factores que predicen el TDAH con respecto a los sociodemográficos (variables independientes o de exposición). La técnica de análisis de regresión logística múltiple permite modelar diferentes variables de exposición dicotómica para determinar si predice o no el TDAH, nuestra variable de estudio tuvo dos valores, presencia o ausencia. Para la construcción del modelo multivariado se

incluyeron las variables de acuerdo con el muestreo multietápico, estratificado y con ponderadores, además se observó el efecto de cada variable en el modelo. La regresión logística permite conocer la Razón de Momios (RM) que es la medida que indica el riesgo por cada sociodemográfico. Para estimadores crudos y ajustados se hizo una prueba de hipótesis para evaluar si son iguales al valor nulo (1), se calcularon los intervalos de confianza que aparecen en la tabla 2. Para la interpretación de los resultados de los estadísticos, el valor p fue de 0.05 para rechazar la hipótesis nula. Cuando el intervalo de confianza del modelo no incluye el valor nulo para cada una de las variables analizadas, se interpretó asociación estadística y el valor de p fue significativo a un α de 0.05.

El modelo de Regresión Logística Multivariado para el TDAH a lo largo de la vida incluyó predictores simultáneos, es decir, los correlatos fueron modelados al mismo tiempo: el sexo, el grupo de edad (1=12-14, 2=15-17), el nivel de ingreso económico, la deserción escolar, la carga de responsabilidades adultas y si los adolescentes viven o no con uno o ningún padre.

Como se observa en la tabla, los adolescentes hombres tienen 2.4 veces más riesgo de presentar TDAH con respecto a las mujeres, siendo el factor de mayor riesgo. Además, la deserción escolar y el que vivan o no con uno o ningún padre implica un riesgo de 1.8 mayor que en los demás. Aún es necesario señalar que la educación de los padres y el nivel de ingreso económico no muestran riesgo significativo, al igual que el correlato de responsabilidades adultas.

Tabla 2. Correlatos sociodemográficos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en adolescentes de población general del D.F. (n=2845)

Correlatos	% (e.s.)	RM	95% CI
Sexo			
Hombre	4.3 (0.4)	2.4*	1.7 - 3.3
Mujer	1.9 (0.2)	1.0	
Grupo de edad			
12-14 años	3.2 (0.4)	1.2	0.8 - 1.8
15-17 años	3.0 (0.4)	1.0	
Deserción escolar			
Sí	4.6 (1.2)	1.8*	1.2 - 2.9
No	1.6 (0.4)	1.0	
Responsabilidades adultas²			
Sí	5.5 (0.5)	0.9	0.6 - 1.6
No	0.7 (0.2)	1.0	
Padres			
Ninguno	3.3 (0.4)	1.8*	1.3 - 2.4
Ambos	2.9 (0.3)	1.0	
Educación padres			
Ninguna/Nivel Básico	1.4 (0.2)	0.9	0.5 - 1.5
Nivel Básico Secundaria	2.7 (0.3)	1.3	0.7 - 2.3
Nivel Medio Superior	1.4 (0.1)	1.2	0.7 - 2.1
Nivel Superior	0.7 (0.1)	1.0	
Nivel de Ingreso			
Bajo	2.7 (0.4)	1.6	1.0 - 2.4
Medio-Bajo	1.4 (0.2)	1.6	1.0 - 2.8
Medio-Alto	1.0 (0.2)	1.4	0.9 - 2.3
Alto	1.1 (0.2)	1.0	

1. Correlatos sociodemográficos del TDAH en adolescentes se basan en la ecuación de regresión logística multivariada, con predictores incluidos simultáneamente.

2. El correlato de Responsabilidades adultas está explicado por estar casado, tener hijos o tener un trabajo durante la escuela.

*P<0.05

6.4 Comorbilidad con otros trastornos del DSM-IV

Para analizar la comorbilidad del TDAH con los trastornos externalizados del DSM-IV, el TOD y el TC, reportando la RM como indicador o predictor de TDAH si se cumplía uno u otro de los trastornos. El 25.3% de los adolescentes con TDAH presentan TOD, y el 29.2% presentan TC. El riesgo de que un adolescente con TDAH presente alguno de los dos se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3. Análisis de comorbilidad otros trastornos del DSM-IV con TDAH en adolescentes (N=2845)

Trastorno del DSM-IV	TDAH RM	TDAH	IC	95%
Trastorno de Conducta	5.1**	2.9	9.1	
Trastorno Oposicionista Desafiante	2.3**	1.4	3.7	
RM, Razón de Momios; IC, Intervalo de Confianza.			**P<0.001	

Los resultados revelaron que el riesgo de desarrollar TDAH si el adolescente presenta TC es mayor comparado con el TOD. Por supuesto, es necesario valorar diversas variables que pueden influir en que se presenten cualquiera de los trastornos evaluados.

6.4 Tratamiento profesional y TDAH

En este apartado se incluyen los porcentajes de haber recibido un tratamiento profesional alguna vez en la vida para TDAH y para cada subtipo de TDAH. Los resultados muestran que sólo el 1.7% de los adolescentes pudieron recibir algún tratamiento profesional alguna vez en la vida, el 4.5% no recibieron tratamiento. En la tabla 4 se aprecia que el subtipo mixto recibió tratamiento profesional con mayor frecuencia.

Tabla 4. Tratamiento profesional alguna vez en la vida para TDAH y subtipos.

Subtipo TDAH	%	Tratamiento profesional
Mixto		48.8
Inatento		10.1
Hiperactivo-Impulsivo		13.7
No especificado		6.1

6.6 Nivel de congruencia entre autorreporte y reporte paterno

Para conocer el nivel de congruencia entre el diagnóstico del padre y del adolescente, se empleó el estadístico de McNemar representado por la letra κ con el valor de probabilidad. McNemar se utilizó sólo con la proporción de adolescentes vs. padres que emitieron diagnóstico positivo. En la siguiente tabla se muestra la prevalencia a lo largo de la vida por autorreporte y reporte paterno.

Tabla 5. Prevalencia de TDAH, TOD y TC para toda la vida por tipo de informante.

Informante	N	TDAH	TOD	TC
		% (e.s.)	% (e.s.)	% (e.s.)
Adolescente	3005	2.5 (0.4)	8.5 (0.6)	4.1 (0.4)
Padre	2845	9.4 (0.9)	1.6 (0.3)	5.6 (0.5)
Adolescente-Padre	2845	6.2 (0.5)	10.2 (0.6)	7.7 (0.5)

Los resultados revelaron que los padres tienden a reportar más el diagnóstico de TDAH en sus hijos comparado con el autorreporte de los adolescentes. No así en el caso de TOD donde se observa un fenómeno contrario. En el caso de TC, se observa que la prevalencia es estable. La prueba de McNemar reveló un nivel de congruencia inferior a 0.5 entre autorreporte y reporte paterno para TDAH (ver tabla 6).

Tabla 6. Prueba de concordancia de diagnóstico de TDAH entre padres y adolescentes (N=2845)

Est. (S)	Pr > S	K
172.5	<.0001	0.1219

Los niveles de congruencia para TDAH resultaron mínimos, diferentes para TC que se presenta con $K=0.2168$.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Este estudio es novedoso en el sentido de que ofrece datos confiables respecto al TDAH de una muestra representativa de los adolescentes residentes en el D.F. y área metropolitana, así como una representatividad de los datos internacionalmente a través del WMH-CIDI basado en el DSM-IV y CIE-10.

7.1 Conclusiones y discusión

La validez mundial del constructo de sintomatología de inatención, hiperactividad e impulsividad se ha reconocido en más de 21 países por medio de entrevistas estructuradas o semiestructuradas, incluyendo diferentes informantes en períodos de prevalencia distintos y hoy es mundialmente reconocido y no depende de factores culturales. Los estudios con base empírica de la psicopatología utilizan reportes de padres, maestros, niños y adolescentes, así como los estudios basados en entrevistas diagnósticas estructuradas como el WMH-CIDI que reconocen la presencia de factores de inatención, hiperactividad-impulsividad en más de 21 países, actualmente el TDAH está incluido en el grupo de trastornos externalizados, consistentemente más prevalente en hombres que en mujeres, como se muestra en los resultados de este estudio. Hoy en día, se puede confirmar que el TDAH es una entidad psicopatológica que afecta en la niñez, la adolescencia y la adultez, la prevalencia estimada a nivel mundial es de 5.29% (95% IC 5.01-5.56). Los resultados revelaron que la prevalencia de TDAH en el transcurso de la vida fue de 6.2% para nuestra muestra.

Los principales hallazgos en este estudio, muestran que existen diferencias consistentes entre hombres y mujeres respecto al TDAH y subtipos. En primer lugar, los hombres muestran un 4.3% de prevalencia mayor que las mujeres, sólo en el subtipo inatento las mujeres superan a los hombres. Aunque los síntomas del TDAH no son específicos por género, ha sido consistente el sesgo hacia los hombre tanto en el reporte del padre como del adolescente. En cuanto a las mujeres con TDAH hubo una tendencia a presentar el subtipo inatento, debido a

esto, se sugiere que es la causa principal del subdiagnóstico de TDAH en mujeres. Los hombres y las mujeres comparten los correlatos psicosociales por igual. La literatura sobre TDAH reporta que las mujeres con este trastorno tienen un mayor riesgo de deterioro psicológico que los hombres por lo que se hace apremiante hacer una evaluación a futuro para las que resultaron diagnosticadas. Además, la diferencia de género en el TDAH varía cuanto se toma en cuenta la variable de tratamiento, los resultados indicaron que el subtipo inatento lo presentan más las mujeres, entonces hay un doble riesgo pues no son diagnosticadas y además es el trastorno que menos recibe tratamiento profesional alguna vez en la vida.

Con relación a los subtipos, el subtipo con predominio de síntomas de hiperactividad-impulsividad e inatención y el hiperactivo-impulsivo son los que predominan en hombres. Los datos anteriores son congruentes con lo reportado por otros autores (Fayyad et al., 2006). Además, la literatura internacional ha reportado que los síntomas del TDAH presentan diferencias en la continuidad durante el desarrollo, mientras los síntomas de inatención son más persistentes en la adultez, los de hiperactividad e impulsividad no lo son (Wilens et al, 2004; citado en Fayyad et al, 2007). La proporción de adolescentes que presentó TDAH es indicio de que este trastorno persiste más en los síntomas de hiperactividad e impulsividad y los síntomas combinados de inatención e hiperactividad-impulsividad a lo largo de las etapas del desarrollo hasta la adultez. Aquí se presenta una cuestión interesante, las adolescentes con TDAH tienden a presentar más el subtipo inatento que los otros subtipos, lo cual se asocia con problemas académicos en toda la trayectoria académica, excepto en el nivel superior cuando ya han desarrollado conductas adaptativas que les permiten funcionar en diferentes áreas.

Otra contribución de este estudio es que al examinar la comorbilidad del TDAH con otros trastornos del DSM-IV se puede conocer el curso que tendrán los adolescentes hacia la adultez. La literatura internacional refiere que los adultos con una historia de TDAH en la infancia y adolescencia tienen una mayor prevalencia de otros desordenes mentales que desarrollan subsecuentemente TDAH o deben ser consecuencia en cierto grado del TDAH primario (Fayyad et al.,

Ibíd). El estudio de la prevalencia del TDAH en el adulto se basa en las estimaciones de la prevalencia en la niñez usando información de estudios clínicos con la proporción de casos infantiles que persisten en la adultez o con estimaciones de muestras pequeñas. Muchos de los estudios de cualquier tipo han tomado lugar en USA con estimaciones en un rango de 1 a 6%.

Primero, los diagnósticos del TDAH basados en el autorreporte adolescente fueron subreportados comparando con los padres. El TDAH infantil es diagnosticado con base en los reportes del padre y del maestro porque los niños no tienen consciencia de sus síntomas, como se mencionó antes (ver Capítulo 3). La prevalencia del TDAH es más alta en hombres que en mujeres. De acuerdo a lo anterior, es probable que se haya desestimado la fuerza de la congruencia entre en diagnóstico por autorreporte y reporte paterno debido a que ambos realmente información sobre el adolescente frecuentemente incompatible, dado el TDAH.

Es muy frecuente encontrar discrepancias entre los informantes de un estudio (p. ej., padres, niños, adultos y maestros) respecto a las medidas de psicopatología. Estas discrepancias tienen un impacto en la evaluación, clasificación y tratamiento de la psicopatología. Estudios han identificado que las características del informante pueden influir en estas diferencias. Las limitaciones de estudios previos incluyen inconsistencia en medidas de discrepancias de informantes, quizá más importante, la ausencia de un marco teórico como guía de investigación. En este artículo, los autores presentan un marco teórico como guía de investigación (The Attribution Bias Context Model) y teoría para examinar las diferencia entre los informantes en el diagnóstico clínico. Dirección necesaria para investigaciones y teorías futuras que incluyan un teorema que oriente la atención y conceptualización de las discrepancias entre los informantes a través de díadas de informantes (p.ej., padre-maestro, madre-padre, padre-hijo, maestro-hijo) como una buena aproximación experimental en el ajuste y disminución de las discrepancias entre informantes.

Entre los factores de mayor impacto en el individuo con TDAH se encuentran el deterioro social cuya consecuencia implica la necesidad de tratamiento a corto plazo, el deterioro en el funcionamiento escolar, familiar y con los pares causa un

gran daño en el desarrollo de los adolescentes. Los factores que fueron significativos para este estudio fueron el sexo (hombre), la deserción escolar y el correlato de si viven o no con ambos padres, si se agrupan los dos últimos factores, se estaría hablando de que los adolescentes con este trastorno tienen un riesgo mayor de presentar TDAH o sufrir deterioro cuando no hay la supervisión de adultos por parte de la escuela o la familia. Entonces, sería lógico suponer que los adolescentes con este trastorno necesitan un ambiente familiar protector que les supervise para frenar las consecuencias. El estudio de los factores de riesgo para la psicopatología de la niñez es la utilización de la información obtenida sobre el estado de salud mental del niño de informadores múltiples. En este estudio se empleó al cuidador primario, es decir, el padre que estuvo presente cuando se entrevistó al adolescente. En este sentido, se propone un nuevo acercamiento al análisis de los datos del factor de riesgo cuando los resultados son los grados binarios (presencia o ausencia de síntomas). Este nuevo acercamiento tiene varias características atractivas en este ajuste.

7.2 Limitaciones del estudio

En la práctica clínica diaria, las desviaciones del diagnóstico son más fácilmente detectables, por lo que es siempre recomendable tener presente que los individuos que son incluidos en encuestas epidemiológicas deben cumplir estrictamente con los criterios diagnósticos del DSM IV para TDAH y también cumplir con los criterios de la CIE-10 para disminuir el número de casos no diagnosticados y que si pueden padecer TDAH. Por otra parte, es siempre necesario que en la aplicación de entrevistas diagnósticas para adolescentes se incluya a ambos padres, pues es usualmente la manera más sensible de obtener información para el diagnóstico del adolescente. Los resultados, indudablemente tienen un efecto en la interpretación de los resultados, por lo que se propone que en estudios futuros se tomen en cuenta a ambos padres o cuidadores respondientes ya sea para el diagnóstico de los trastornos internalizados como externalizados. Todavía hay muchas causas por analizar entre las diferencias del diagnóstico de TDAH dado el sistema que se use para evaluar, mientras se

contemplan ambos sistemas se disminuirá el subdiagnóstico del trastorno que se estudia.

Con relación a las continuidades y discontinuidades evolutivas y la psicopatología, es necesario definir la secuencia y la ocasión de las continuidades y transformaciones del comportamiento adolescente, considerando siempre la etapa de desarrollo en la que se ubica y su contexto, y considerar si su comportamiento derivara en una disfunción en términos de probabilidad, De la Peña y cols. (2007) sustentan que la disfunción global marca el deterioro psicológico de los individuos con TDAH, los síntomas suficientemente persistentes o intensos afectarán la habilidad del sujeto y dificultarán su desarrollo psicosocial, por ello se sugiere que en estudios futuros se considere evaluar el nivel de funcionamiento previo de cada individuo que fue diagnosticado con TDAH.

Las especificaciones que deben puntualizarse es que los datos de la encuesta son transversales retrospectivo. Diagnosticar el TDAH en adolescentes es difícil cuando ellos no tienen evidencia para establecer la edad de inicio antes de los 7 años basándose en los criterios del DSM-IV o si el número de síntomas recordados no alcanza el umbral para establecer el diagnóstico. Otras especificaciones son que la variabilidad explica que la principal limitación de este estudio es la localización geográfica y, en menor medida las limitaciones metodológicas puesto que el instrumento empleado está validado y se emplea mundialmente.

En cuanto al nivel de incongruencia entre informantes, como Jensen y cols. (1999) apoyan, generalmente es muy bajo y reflejan condiciones clínicas que requieren otro tipo de planeación en los estudios epidemiológicos. La estrategia tomada es realizar un solo análisis usando modelo multivariado, en el cual las regresiones logísticas simultáneas se conducen para los resultados dados por cada uno de varios informadores. Las ventajas de este acercamiento incluyen el siguiente: 1) conserva la información completa sobre el estado del caso para cada informador; 2) permite conocer las interacciones del factor del informador-riesgo así como efectos del factor de riesgo del para cada trastorno, 3) proporciona medidas de la asociación entre los informadores múltiples y ajusta según la asociación entre las

respuestas en el análisis; y 4) los datos que faltan sobre un subconjunto de respondedores se pueden incorporar de una manera directa, permitiendo que todos los temas con por lo menos un informador sean utilizados en el análisis.

Por otra parte, se sugiere que para estudios subsecuentes se planeen programas de intervención que incluyan los factores que intervienen en el manejo de los trastornos externalizados por parte de los padres, tales como el control psicológico, la cordialidad entre la relación padre e hijo y el control conductual (Caron et al, 2006).

Es importante considerar el papel de la adversidad y el tratamiento psicosocial del TDAH, pues no está del todo clara la naturaleza de la asociación entre la pobreza y dicho trastorno, el bajo nivel de ingreso presenta mayor prevalencia del TDAH pero no es una regla y no fue significativo para esta muestra. Se propone finalmente, la diseminación de intervenciones terapéuticas individuales, educativas y los enfoques familiares para modificar el comportamiento del individuo afectado.

REFERENCIAS

- American Psychiatry Association, 1994). *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders IV, DSM-IV*. Washington, DC: Autor.
- Ardila, A. & Ostrosky-Solís, F. (2004). *Diagnóstico del daño cerebral: enfoque neuropsicológico*. México: Trillas.
- Borges, G., Medina-Mora, M.E. & López-Moreno, S. (2004) El papel de la epidemiología en la investigación de los trastornos mentales. *Salud Pública de México*, 5 (46): 451-463.
- Benjet, C. (1999). *La menarca, la depresión, la autoestima e imagen corporal en adolescentes mexicanas*. Tesis de Doctorado. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Fleiz-Bautista, C. & Zambrano-Ruiz, J. (2004). La depresión con inicio temprano: prevalencia, curso natural y latencia para buscar tratamiento. *Salud Pública de México*. 5(46), 417-424.
- Benjet, C., Medina-Mora, M.E., Borges, G., Cruz, C., Blanco, J., Fleiz-Bautista, C. et al. (2006a). Mexican Adolescent Mental Health Survey: An overview of design and Field procedures. *En impresión*.
- Benjet, C., Medina-Mora, M. E., Borges, G., Cruz, C., Blanco, J., Fleiz-Bautista, C. et al. (2006b). Informe final. CONACyT-SEP-SSEDF: México.
- Bonfenbrenner (1976). Modelo ecológico. En: Cotinini, E.N. (2006). *Pensar en la adolescencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Bridge, M. (2006). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Comorbidity: a case for "pure" Tourette syndrome? *Journal of Child Neurology*, 8 (21), 701-703.
- Brown, T. E. (2003). *Trastornos por Déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona-España: MASSON.

- Buela-Casal, G., Caballo, C. & Sierra, C. (1996). *Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud*. México: Siglo XXI.
- Burke, J.D., Loeber, R., Lahey, B.B. (2007) Adolescent conduct disorder and interpersonal Callousness as predictor of psychopathy in young adults. *J Clin Child & Adolescent Psychology (Abs)*, 3 (36): 334-346.
- Buka, S. L., Monuteaux, M. & Earls, F. (2002). The epidemiology of child and adolescent mental disorders. En: Tsuang, M. & Tohen, M. (2002). *Textbook in Psychiatric Epidemiology*. USA: WILEY-LISS.
- Calzada, D., Altamirano, N. & Ruiz, M. L. (2001). La adolescencia. *Acta pediátrica de México*, 4 (22), 288-291.
- Campos, M. (2006). *Trastorno Depresivo Mayor, severidad del padecimiento y su comorbilidad, estudio comparativo entre escuelas públicas y privadas*. Tesis de Licenciatura. México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.
- Canino, G., Shrout, P.E., Rubio-Stipec, M., Bird, H.R., Bravo, M., Ramirez, R. et al (2004). The DSM-IV rates of child and adolescent disorders in Puerto Rico: prevalence, correlates, service use, and the effects of impairment. *Arch Gen Psychiatry*, 1 (61), 85-93.
- Caraveo-Anduaga, J.J., Martínez, N.A., Rivera, E. & Polo, A. (1998). Performance of the GHQ-12 in relation to current and lifetime CIDI psychiatric diagnoses. *Salud Mental*, 4 (21), 1-11.
- Caraveo-Anduaga, J.J. (2006). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud mental en niños y adolescentes: confiabilidad, estandarización y validez de construcción. Primera parte. *Salud mental*, 6(29): 65-72.
- Caraveo-Anduaga, J.J. (2007). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud metal en niños y adolescentes: algoritmos para sus síndromes y prevalencia en la Ciudad de México. Segunda parte. *Salud Mental*, 30 (1):48-55.

- Caron, A., Weiss, B, Harris, V. & Catron, T. (2006). Parenting behavior dimensions and child psychopathology: specificity, task dependency, and interactive relations, *Journal of clinical child and adolescent psychology*, 1 (35), 34-45.
- Ceja-Moreno, H., Peña, J., Juárez, M., Carrasco, X., Sevilla, R., Ricardo, J., Almeida, L., Menzano, E. & Barragán E. (2007). Etiología del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Psiquiatría (Suplemento)*, S-2(23), 9-16.
- Congreso Mexicano de Psicología, CMP (2007). Memorias del XV Congreso Mexicano de Psicología: el trabajo del psicólogo y su relación con otras ciencias. *Revista Mexicana de Psicología*, Num. Esp., Oct.
- Contini, E.N. (2006). Pensar en la adolescencia. Buenos Aires: Paidós.
- Costello, E.J., Angold, A., Burns, B.J., Stangl, D.K., Tweed, D.L., Erkanli, A., Worthman, C.M. (1996) The Great Smoky Mountains Study of Youth. Goals, design, methods, and the prevalence of DSM-III-R disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 12 (53), 1129-36.
- Costello, E.J., Mustillo, S., Erkali, A., Keeler, G. & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescent. *Arch Gen Psychiatry*, 8 (60), 837-844.
- Couwenberg, C., Van Den Brink, W., Zwart, K., Vreugdenhil, C., Van Winjgaarden-Cremers, P. & Van Der Gaag, R. J., (2006). Comorbid psychopathology in adolescents and Young adults treated for substance use disorders: a review. 15(6): 319-328.
- Cuffe, S.P., Moore, C.G. & McKeown, R.E. (2005). Prevalence and correlates of ADHD symptoms in the National Health Interview Survey. *Journal of Attention Disorders* (J Atten Disord). 2 (9): 392-401.
- Davidson, G. & Neale, J. (2002). Psicología de la conducta anormal. México: LIMUSA-WILEY.

- De la Peña, F., Rohde, L.A., Michaine, C., Linárez, R., García, R., Resendiz, J.C., Mendoza, A., Palacios, L. & Ulloa, R.E. (2007). Diagnóstico y clasificación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Psiquiatría, Supl.* S-2(23), 5-8.
- Dulcan, M.K. (1996). Introduction: epidemiology of child and adolescent mental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* 7(35):852-854.
- DSM-IV TR. (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.* Barcelona: MASSON.
- Fayyad, J., Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., Angermeyer, K., Demyttenaere, K., Girolamo, G., Haro, J.M., Karam, E.G., Lara, C., Lépine, J.P., Ormel, J., Posada-Villa, J., Zaslavsky, A.M. & Jin, R. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry,* 190, 402-409.
- Federación de la Salud Mental Mundial (2003). Trastornos emocionales y conductuales graves de la niñez y la adolescencia. España: WHO.
- Fleitlich-Bilyk, B. & Goodman, R. (2004). Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in Southeast Brazil. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,* 6 (43), 727-734.
- Ford, T., Goodman, R., Meltzer, H. (2003). The British Child and Adolescent Mental Health Survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry,* 10 (42), 1203-11.
- Frazier, T.W., Youngstrom, E.A., Glutting, J.J. & Watkins M.W. (2007). ADHD and achievement: meta-analysis of the child, adolescents, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities,* 1 (40), 46-65.
- Galindo y Villa, G., de la Peña, F., de la Rosa, N., Robles, E., Salvador, J. & Cortés, J. F. (2001). Análisis neuropsicológico de las características cognoscitivas de un

- grupo de adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Salud Mental*, 4 (24): 50-57.
- García-Silverman, S., Arana, D., Martínez, R., Infante, R. & Jiménez, A. (2004). La investigación sobre aspectos epidemiológicos y psicosociales de la salud mental: un análisis bibliométrico. *Salud Mental*. 5(27): 8-22.
- Gau, S.S., Chong, M.Y., Chen, T.H., Cheng, A.T. (2005). A 3-year panel study of mental disorders among adolescents in Taiwan. *Am J Psychiatry*, 7 (162), 1344-1350.
- González-Forteza, C., Caraveo-Anduaga, J.J. & Aretia, A. (1993). DIS: validez de procedimiento y adaptaciones del instrumento. Experiencia de México. *Psicopatología*, 3 (13), 91-100.
- Hales, R.E. & Yudofsky, S.C. (2000). *Sinopsis de psiquiatría clínica. DSM-IV Tratado de psiquiatría*. Barcelona: MASSON.
- Hariri, A. R. & Lewis, D. A. (2007). La genética y el futuro de la psiquiatría clínica. *American Journal of Psychiatry* (Ed Esp), 1 (10), 7-9.
- Hernández, B. & Velasco-Mondragón, H.E. (2000). Encuestas Transversales. *Salud Pública de México*, 5 (42), 447-455.
- Hernández-Guzmán, L. (2007). Psicopatología infantil desde la perspectiva del desarrollo. XV Congreso Mexicano de psicología. Comunicación personal.
- Jensen, P. Rubio-Stipec, M., Canino, G., Bird, H., Dulcan, M., Schwab-Stone & cols (1999). Parent and child contributions to diagnosis of mental disorder: are both informants always necessary? *J Am Acad Adolesc Psychiatry*, 12 (38), 1569-1579.
- Jiménez, J.A., Bojorquez, I., Blas, C., Landa, V. & Caraveo-Anduaga, J. (2005). Panorama del trabajo en epidemiología psiquiátrica en México: últimos 30 años. *Salud Mental*, 3 (28), 69-78.

- Juul, M., Mors, O. & Hove, P. (2005). DSM-IV or ICD-10-DCR diagnoses in child and adolescent psychiatry: does it matter? *Eur Child and Adolescent Psychiatry*, 14, 335-340.
- Kendler, K. S. (2006). Reflexiones sobre la genética psiquiátrica y la nosología psiquiátrica. *American Journal of Psychiatry* (Ed. Esp), 9 (9), 520-528.
- Kerlinger, F.N. & Lee, H.B. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en las ciencias sociales. México: Mcgraw-Hill.
- Kessler, R.C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners C. K., Demler, O., Faraone, S. V., Greenhill, L.L., Howes, M. J., Secnik, K., Spencer, T. & Úston, T. B. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replications. *American Journal of Psychiatry*, 4 (163), 716-723.
- Kessler, R. C. & Úston, T. B. (2000). The World Mental Health (WMH) Survey Initiative Version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 2 (13), 93-121.
- Mannuzza, S., Klein, R.G., Bessler, A., Malloy, P. & LaPadula, M. (1993). Adult outcome of hyperactive boys: educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of General Psychiatry*, 7 (50), 565-576.
- Mannuzza, S., Klein R.G. & Moulton J.R. (2003). Persistence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder into adulthood: what have we learned from the prospective follow-up studies? *Journal Of Attention Disorders* [J Atten Disord], 2 (7), 93-100.
- Marcelli, D & Ajuriaguerra, J. (1996). *Psicopatología del niño*. España: MASSON.
- Marcelli, D. & Branconnier, A. (2005). *Psicopatología del adolescente*. España: MASSON.
- Martínez, C. (2005). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Mead, M. (1985). *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa*. México: Paidós.
- Nigg, J.T. & Breslau, N. (2007). Prenatal smoking exposure, low birth weight, and disruptive behavior disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 3 (43), 362-369.
- Palacios, L. (2007). *Nuevos retos para la investigación del TDAH*. XXII Reunión Anual de Investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz". Septiembre 2007. Comunicación personal.
- Papalia, D., Olds, S. W. & Feldman R. D. (2005). *Desarrollo humano*. México: McGraw-Hill.
- Roberts, R., Ramsay, C. & Xing, Y. (2006). Prevalence of youth-reported DSM-IV psychiatric disorders among African, European, and Mexican American adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 11 (45), 1329-1337.
- Rodhe, L.A. (2007). The nosological issues surrounding ADHD. In: Externalizing Disorders Research Planning Conference 2007, First M.B. México: D.F.: APA, WHO & NIH.
- Rowe, R., Maughan, B., Costello, E.J. & Angold, A. (2005). Defining oppositional defiant disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychology & Psychiatry*, 12 (46), 1309-1316.
- Rowland, A.S., Umbach, D.M., Catoe, K.E., Stallone, L., Long, S., Rabiner, D. et al. (2001). Studying the Epidemiology of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Screening Method and Pilot Results. *Canadian Journal of Psychiatry*, 46, 931-940.
- Rutter, M., Kim-Cohen, J. & Maughan, B. (2006). Continuities and discontinuities in psychopathology between childhood and adult life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 3 (47), 276-295.
- Ruiz, M. (2004). *Trastorno por Déficit de Atención: Diagnóstico y tratamiento*. México: Editores de textos mexicanos.

- Ruiz, M. y Sánchez, O. (2004). Antecedentes históricos y efecto epidemiológico. En Ruiz, M. (2004). *Trastorno por Déficit de Atención: Diagnóstico y tratamiento*. México: Editores de textos mexicanos.
- Samerof, A.J. & Fiese, B.H. (2000). Models of development and developmental risk. En Zeanah, C.H. (2000). *Handbook of infant mental health*. New York: The Guilford Press.
- Santacruz, H. & Santacruz, C. (1999). *Ensayo sobre la psicología y psicopatología de la Adolescencia, acerca de teorías y realidades*. España: DPSM.
- SAS/STAT. (2002). SAS/STAT Software: Changes and Enhancements. Version 9.1.3. Cary, NC: SAS Institute. Platform: PC.
- Sawyer, M.G., Arney, F.M., Baghursts, P.A., Clark, J.J., Graetz, B.W., Kosky, R.J., Nurcombe, B., Patton, G.C., Prior, M.R., Raphael, B., Rey, J.M., Whaites, L.C. & Zubrick, S.R. (2001). The mental health of young people in Australia: key findings from the child and adolescent component of the national survey of mental health and well-being. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, Jan, 807-814.
- Schaffner, K.F. (2001). Nature and nurture. *Current Opinion Psychiatry*, 14, 485-490.
- Schulenberg, J., Maggs, J.L. & Hurrelman, K. (1997). *Health risk and developmental transitions during adolescence*. U.S.A.: Cambridge University Press.
- Silbereisen, K. & Kracke, B. (1997). Self-Reported Maturation Timing. En Schulenberg, J., Maggs, J.L. & Hurrelman, K. (1997). *Health risk and developmental transitions during adolescence*. USA: Cambridge University Press.
- Tood, R.D. (2007). The validity of the usefulness of ADHD subtypes based on evidence from population and clinic bases samples. En: First, M.B. (2007) *Externalizing Disorders Research Planning Conference 2007*, México: APA, WHO & NIH.
- Tood, R.D., Huang, H., Smalley, S.L., Nelson, S.F., Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Smith, S.D., Faraone, S.V. & Neuman, R.J. (2005) Collaborative analysis of

- DRD4 and DAT genotypes in population defined ADHD subtypes. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 10 (46), 1067-1073.
- Vargas-Palacios, A., Gutiérrez, J.P. & Carreón-Rodríguez, V. (2006). Identificación de los estados de salud y su relación con características socioeconómicas y geográficas: análisis de una encuesta poblacional en México. *Salud Pública de México*, 6 (48), 482-489.
- Wakefield, J.C. (1992). The concept of mental disorder: on the boundary between biological facts and social values. En Caballo, V. & Simon, M.A. (2002). Manual de psicopatología del niño y el adolescente. España: Ediciones Pirámide.
- World Health Organization, (2007). Composite International Diagnostic Interview. <[Http://www3.who.int/cidi/cidinew](http://www3.who.int/cidi/cidinew)> (acceso en Mayo 15, 2007).
- World Health Organization, WHO. (2000). Clasificación Internacional de los Trastornos Mentales y del Comportamiento. España: Panamericana.
- World Health Organization, (2007). Prevención y cuidado de la enfermedad en adolescentes. Salud mental adolescente. <[Http://www.who.int/child-adolescent-health/PREVENTION/Adolescents_mental_health.htm](http://www.who.int/child-adolescent-health/PREVENTION/Adolescents_mental_health.htm)> (acceso en Mayo 30, 2007).