



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS

UNIDAD DE SALUD PÚBLICA

COORDINACION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

**TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN Y SU COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA  
ASOCIADO CON UN DESEMPEÑO ESCOLAR DEFICIENTE EN ESTUDIANTES DE  
LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**T E S I S**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA

PRESENTA

**DRA. LETICIA JAIMES BETANCOURT**

México D.F. Febrero de 2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## Autorización

---

Dr. Benjamín Acosta Cázares  
Profesor Titular de la Especialización en Epidemiología  
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias

---

Dra. Evangelina González Figueroa  
Profesora Adjunta del Curso de la Especialización en Epidemiología  
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias

---

Dr. Felipe Vázquez Estupiñán  
Psiquiatra adscrito al Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”  
Centro Médico Nacional Siglo XXI

---

Dr. Alfonso Vallejos Parás  
Medico Epidemiólogo  
Universidad Nacional Autónoma de México

## COLABORADORES

Dra. Teresa Fortoul van der Goes  
Coordinadora de Ciencias Básicas  
Facultad de medicina, UNAM

Ing. Ismael Seth Medina Reyes  
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica  
y Apoyo en Contingencias, IMSS

Dr. Jorge Luis Ponce Carmona  
Paidopsiquiatra Adscrito Al Hospital De Especialidades  
Centro Médico Nacional SXXI

## AGRADECIMIENTOS

### A MIS ASESORES

Por su guía, conocimiento, e interés, en la realización de este proyecto

### A MIS PROFESORES

Parte fundamental de mi formación como especialista

### A MIS COMPAÑEROS DE LA RESIDENCIA

Gracias por su apoyo día a día y su comprensión que me alentaron para concluir este proyecto

## DEDICATORIA

A Dios por permitirme seguir en este camino

A mis padres, Olegario y Leticia, porque creyeron en mi , dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí

A mi hermana, Sandra, por su apoyo en las buenas y en las malas

A ti, que eres parte fundamental en mi vida, gracias por tu amor, apoyo, confianza, tolerancia y paciencia, gracias amor mío, gracias Alfonso

## ÍNDICE

	PÁGINA
1. RESUMEN	6
2. MARCO TEORICO	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
4. JUSTIFICACIÓN	25
5. OBJETIVO	28
6. MATERIAL Y MÉTODO	29
7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	43
8. PLAN GENERAL	44
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS	46
10. RESULTADOS	49
11. DISCUSIÓN	52
12. CONCLUSIONES	54
13. BIBLIOGRAFÍA	55
14. ANEXOS	59

## RESUMEN

Trastorno de déficit de atención y su co-morbilidad psiquiátrica asociado con un desempeño escolar deficiente en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Jaimes.Betancourt L., Vázquez-Estupiñan F., Vallejos-Parás A.,

**INTRODUCCION:** El síndrome de déficit de atención e hiperactividad,(TDAH) es el término por el cual se conoce un síndrome caracterizado por tres síntomas nucleares de trastornos como son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad. El TDAH puede persistir en la vida adulta causando perturbaciones, tanto en profesional como en la vida personal. Es un trastorno crónico y debilitante que pueden tener repercusiones en muchos aspectos de la vida de un individuo, incluyendo las dificultades académicas, aunado a comorbilidades tales como el desorden oposicionista desafiante (ODD), trastorno de conducta (TC) y otros como son depresión, ansiedad, trastorno bipolar, adicciones y hasta conductas delictivas.

**OBJETIVO:** Determinar la asociación entre el TDAH y las comorbilidades psiquiátricas asociado con un desempeño escolar deficiente, tales como: trastorno de ansiedad, depresión, trastorno bipolar, consumo de alcohol, tabaco y abuso de sustancias (marihuana y cocaína) y la prevalencia de TDAH en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio transversal donde se incluyeron alumnos que cursaran del primero al cuarto año de la carrera de médico cirujano, de cualquier turno, (mayo-septiembre 2010) con consentimiento informado escrito. El instrumento fue autoaplicado, (ASRS V1.1). Se estudiaron diversos factores de riesgo. Se consideró con TDA, si contestó los cuatro primeros indicadores “a veces a “muy frecuentemente” (inatención) y los dos subsecuentes “con frecuencia” a “muy frecuentemente” (hiperactividad). Si tuvo 4 de los dos bloques fueron sugestivas de TDA del adulto, para las comorbilidades psiquiátricas se usaron los siguientes instrumentos, para depresión (Inventario de Depresión de Beck; trastorno de ansiedad, Inventario de Ansiedad de Beck; *trastorno bipolar, Cuestionario de Trastornos del Humor; tabaquismo, Test de Fargeström y alcoholismo, Cuestionario de alcoholismo (AUDIT.* Se calcularon las prevalencias (P) e intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>), Razón de momios prevalencia (RMP), Chi 2,  $p=0.05\%$ .

**RESULTADOS:** La prevalencia TDAH fue 24.7% en mujeres 25.4% (IC<sub>95%</sub> 22.8-32.2) mayor que en hombres 23.9% (IC<sub>95%</sub> 20.4, 28.3). Un exceso de riesgo en comparación con los hombres del 17% (RMP=1.17 IC<sub>95%</sub> 1.0, 1.6)  $p$  (0.3). Por edad la mayor prevalencia en los de 20 años 30% (IC<sub>95%</sub> 23.7, 38.2) y menor en los de 25 años 13.3% (IC<sub>95%</sub> 2.3, 4.4). El 24% de los alumnos que han recurrido por lo menos una vez presentan TDAH. Para las comorbilidades psiquiátricas se encontró lo siguiente: depresión 35.3%, ansiedad 11.2%, trastorno bipolar 3%, y como binomio TDAH-depresión 14.6%, TDAH-ansiedad 5.7%, TDAH-T bipolar 2.1%.

**CONCLUSIÓN:** La prevalencia fue mayor a la documentada en este grupo de edad (5.5% Vs 25.7%) ambos en estudiantes de medicina. Los hallazgos de este estudio, marcan la importancia de atender este problema que se creía era exclusivo en niños y adolescentes. Se debe recalcar la importancia de la identificación oportuna de las comorbilidades psiquiátricas relacionadas con el TDAH

## MARCO TEORICO

### TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

#### DEFINICION

El síndrome de déficit de atención e hiperactividad, es el término por el cual se conoce un síndrome caracterizado por tres síntomas nucleares de trastornos como son la *inatención*, la *hiperactividad* y la *impulsividad*, aunque no siempre tienen que estar presentes conjuntamente, puesto que existen subtipos dentro de la identidad nosológica.<sup>1</sup> Existen dos clasificaciones para realizar el diagnóstico del trastorno; la primera son los criterios usados por el DSM-IV.<sup>2</sup> En la siguiente tabla se muestran los criterios que evalúa.

<b>Criterios diagnósticos de la DSM-IV</b>	
Seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:	
<b>Falta de atención</b>	a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos) g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas) h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes i) a menudo es descuidado en las actividades diarias
2. Seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa y poco lógica en relación con el nivel de desarrollo:	
<b>Hiperactividad</b>	a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud) d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio e) a menudo "está ocupado" o suele actuar como si "estuviera impulsado por un motor" f) a menudo habla en exceso
<b>Impulsividad</b>	(g) a menudo emite bruscamente las respuestas antes de haber sido terminadas las preguntas (h) a menudo tiene dificultades para esperar su turno (i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ejemplo se entromete en conversaciones o juegos) B. algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad C. algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela y en casa) D. deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo del funcionamiento social, académico o laboral E. los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental



A continuación, en el cuadro siguiente se observan los criterios del manual CIE-10, trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico, el cual fue elaborado por la Organización Mundial de la Salud.<sup>3</sup>

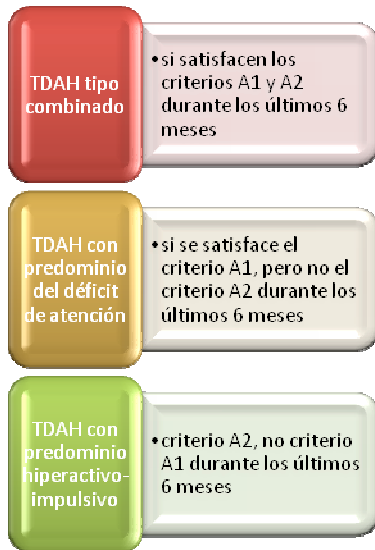
Criterios de investigación CIE –10 para el trastorno hiperactivo	
En el CIE- 10 además contempla dentro del grupo de trastornos hiperactivos cuatro entidades diferenciadas: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno hiperactivo disocial , otros trastornos hiperactivos y el trastorno hiperactivo no especificado.	
Déficit de atención	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.</li> <li>2. frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.</li> <li>3. a menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.</li> <li>4. imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.</li> <li>5. disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.</li> <li>6. a menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental sostenido.</li> <li>7. a menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, etc.</li> <li>8. fácilmente se distrae ante estímulos externos.</li> <li>9. con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias</li> </ol>
Hiperactividad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento.</li> <li>2. abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.</li> <li>3. a menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.</li> <li>4. inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.</li> <li>5. persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.</li> </ol>
Impulsividad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.</li> <li>2. a menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.</li> <li>3. a menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.</li> <li>4. con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.</li> </ol>
<p>Los criterios deben cumplirse en más de una situación</p> <p>Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.</p> <p>No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maniaco, episodio depresivo o trastorno de ansiedad.</p>	

En el CIE- 10 además contempla dentro del grupo de trastornos hiperactivos cuatro entidades diferenciadas:<sup>3</sup>

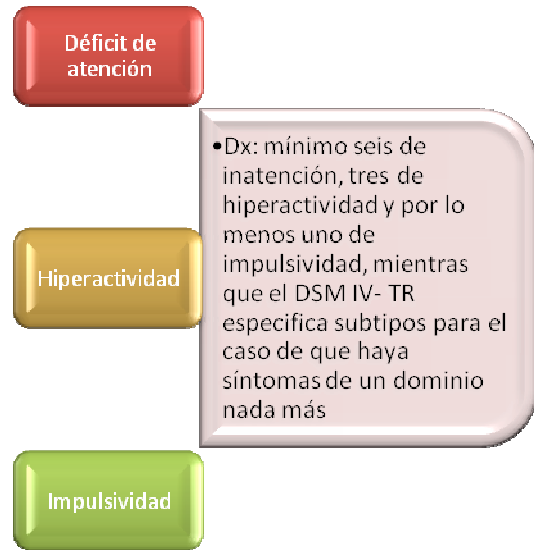
1. El trastorno de la actividad y de la atención
2. El trastorno hiperactivo disocial
3. Otros trastornos hiperactivos
4. El trastorno hiperactivo no especificado

Pero además existen diferencias entre el CIE-10 y el DSM IV TR:<sup>2-3</sup>

Subtipos, según DSM IV TR



Subtipos, según CIE-10



Además para el CIE-10,<sup>3</sup> deben darse algunos síntomas de los tres principales (inatención, hiperactividad e impulsividad) para establecer el diagnóstico, como mínimo seis de inatención, tres de hiperactividad y por lo menos uno de impulsividad, mientras que el DSM IV- TR especifica subtipos para el caso de que haya síntomas de un dominio nada más.<sup>2</sup>

Se presentan diferentes maneras del TDAH según la edad en la que se diagnostique por ejemplo hasta los **cinco años de edad** los niños pueden presentar los siguientes síntomas: desarrollo motor precoz, deambulación temprana, son niños inquietos, buscan constantemente la atención, no tienen noción de peligro, presentan una curiosidad insaciable, tienen excesiva actividad motora, son desobedientes, oposicionistas y desafiantes; para la edad escolar presentan problemas en la adquisición y aprendizaje

(mas marcado en la lectoescritura), existe un fracaso escolar importante, 21% de los niños hiperactivos de 9 y 10 años reciben clases de educación especial, 42% ya han repetido curso, 81% necesita ayuda diaria para hacer los deberes; en la **adolescencia** la hiperactividad suele disminuir notablemente hasta llegar a una sensación subjetiva de inquietud, el 70% siguen presentando problemas de atención e impulsividad, la hiperactividad de los adolescentes se desplaza hacia trastornos de conducta, alrededor de un 43 % con el peligro de las conductas de riesgo como adicciones, acciones predelictivas, abandono escolar y accidentes; para la **vida adulta** la hiperactividad esta sustituida por un sentimiento subjetivo de inquietud, dificultad para relajarse, presencia de disforia. El déficit de atención puede persistir con falta de concentración en los detalles, tiene necesidad de leer los materiales en varias ocasiones, olvidan actividades y citas, pierden las cosas y se distraen en las conversaciones.<sup>1</sup>

## **COMORBILIDADES PSIQUIATRICAS**

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad es un trastorno neuroconductual asociado con numerosos trastornos psiquiátricos y de aprendizaje como son los siguientes:

**DEPRESION:** Es un trastorno mental común que se presenta con pérdida de interés o de placer, sentimientos de culpa o baja autoestima, trastornos del sueño o el apetito, poca energía o hasta llegar al suicidio.

Un trastorno depresivo mayor, consiste en al menos un episodio de depresión notable del estado de ánimo, que se produce en cualquier momento de la vida. Los

síntomas varían ampliamente, pero con mayor frecuencia incluyen una pérdida del interés y placer (anhedonia), retracción de actividades y sentimientos de culpabilidad. También se incluyen incapacidad para concentrarse, cierta disfunción cognitiva, ansiedad, fatiga crónica, sentimientos de inutilidad, quejas somáticas, pérdida del impulso sexual y pensamientos relacionados con la muerte. Los signos vegetativos que se manifiestan con frecuencia son insomnio, anorexia con pérdida de peso y estreñimiento. Ocasionalmente existe una agitación intensa e ideación psicótica (pensamiento paranoide, delirios somáticos).<sup>24</sup>

La distimia es un trastorno depresivo crónico. Para el establecimiento de este diagnóstico se requiere de la presencia de tristeza, pérdida del interés y retracción de actividades durante un periodo de dos años o más, con un curso relativamente persistente. En general los síntomas son más leves, pero de duración más prolongada que los de un episodio depresivo mayor.<sup>24</sup>

**ANSIEDAD:** Es una respuesta emocional o patrón de respuestas que engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos.

Los pacientes que tienen un trastorno de ansiedad tienen una preocupación persistente, excesiva y/o no realista asociada a otros signos y síntomas que, en general, consisten en tensión muscular, dificultad para concentrarse, reactividad autónoma, sensación de estar al "límite" o inquietud e insomnio. El trastorno suele comenzar antes de los 20 años y

puede encontrarse un antecedente de miedos infantiles e inhibición social. Es frecuente el consumo de sustancias, especialmente alcohol o sedantes hipnóticos.<sup>25</sup>

**TRASTORNO BIPOLAR:** Consiste en cambios episódicos en el estado de ánimo hacia la manía, depresión mayor, hipomanía y estados de ánimo mixtos.

Un episodio maniaco consiste en un cambio del estado de ánimo caracterizado por exaltación con hiperactividad, sobreafectación en actividades de la vida, aumento en la irritabilidad, fuga de ideas, distractibilidad fáctil y poca necesidad de sueño. La calidad entusiasta excesiva del estado de ánimo y la conducta expansiva atrae a otras personas inicialmente, pero por lo general la irritabilidad, labilidad del estado de ánimo con cambios de depresión, conducta agresiva y grandiosidad suelen concluir a dificultades interpersonales en grado muy notable. Pueden realizarse acciones que más adelante se lamentan, por ejemplo, gastos excesivos, renuncia a trabajo, un matrimonio precipitado y conducta exhibicionista, distanciamiento de amistades y familia.

Los trastornos ciclotímicos, son perturbaciones crónicas del estado de ánimo con episodios de depresión e hipomanía. Los síntomas deben tener cuando menos dos años de duración y son más leves que los producidos en los episodios depresivos o maniacos. En ocasiones, los síntomas se incrementan hasta un episodio maníaco o depresivo completamente desenvuelto.<sup>24</sup>

**TRASTORNOS DE APRENDIZAJE:** Los problemas de rendimiento académico y dificultades de aprendizaje son una de las características más claramente asociadas al TDHA. Prácticamente todas las áreas académicas se ven afectadas: aritmética, lectoescritura,

lenguaje, etc. Los niños y adultos hiperactivos utilizan estrategias memorísticas muy pobres, existe un déficit cognitivo en cuanto a la resolución de problemas, y en las autoinstrucciones adecuadas para inhibir conductas y controlar la acción.

**DESEMPEÑO ESCOLAR:** Es un “nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico”.

#### **ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS:**

Para el sustento de este protocolo de estudio, se realizó una revisión de la literatura médica a cerca del TDAH en adolescentes y adultos encontrando entre lo más relevante lo siguiente:

Tuttle en 2010, en realizó un estudio de prevalencia, en EU. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia del diagnostico de TDAH y la prevalencia de uso no medico de fármacos estimulantes en una población de estudiantes de medicina. Se realizó una encuesta anónima a 388 estudiantes de medicina durante los cuatro años de curso en una universidad de medicina pública.

Se encontró una prevalencia de 5.5% TDAH y el 72.2% de estos estudiantes fueron diagnosticados después de la edad de 18 años. Treinta y tres estudiantes de medicina (10.1%) reportaron haber usado estimulantes para propósitos no médicos durante su vida. La motivación más frecuente del uso de estimulantes fue para mejorar el rendimiento académico.

Faraone, en 2004, realizó un estudio donde se revisaron por 50 psiquiatras y 50 profesionales de atención primaria, 537 registros médicos y 317 registros de adultos diagnosticados con trastorno de déficit de atención e hiperactividad. También se obtuvo información de otros trastornos psiquiátricos, tiempo de inicio del TDAH, fuente de referencia por diagnóstico, tratamiento del TDAH y el uso de fármacos para estos trastornos psiquiátricos.

Cuarenta por ciento de los pacientes registrados que se revisaron por los psiquiatras y 65% de los pacientes revisados por los profesionales de atención primaria tuvieron un diagnóstico previo de TDAH. Solo el 25% de los adultos con TDAH tuvo el diagnóstico en la niñez o en la adolescencia.

El diagnóstico de TDAH fue la causa inicial de referencia con un 80% de los pacientes psiquiátricos y un 60% en los profesionales de atención primaria. Refieren que hubo más pacientes diagnosticados previamente y sin diagnosticar con el TDAH los cuales fueron auto referidos. Entre los pacientes que no habían recibido un diagnóstico previo, el 56% se quejaron de síntomas de TDAH con los profesionales de la salud sin ser diagnosticados.

El estudio sugiere que se tiene una prevalencia de TDAH en adultos entre el 4% y 5%. Al aplicar estas frecuencias en Estados Unidos por el Centro Bureau se estima que el número de adultos que viven con TDAH aproximadamente de 9.4 millones de adultos que pueden tener TDAH.

En comparación con los niños, los síntomas en los adultos son típicamente menos disruptivos los casos identificados presentan síntomas como inatención, inquietud, impulsividad y desorganización.

Como conclusiones se observo que los datos de esta revisión en los registros médicos indican que el TDAH es una fuente substancial de morbilidad psiquiátrica en los adultos.

Philip Asherson, en 2007 realizó un estudio donde trata de la evidencia de la validez del TDAH en el adulto y las descripciones del diagnostico clínico y el manejo de estos pacientes.

El desorden en los adultos no está muy estudiado aún como en los niños. A través de estas evidencias de los síntomas del TDAH muestran una declinación dependiente de la edad, pero el trastorno no desaparece ni en la adolescencia ni en los adultos jóvenes, por lo que es una evidencia considerable en establecer que los síntomas mayoritariamente persisten y frecuentemente se asocian con impedimentos clínicos y psicológicos.

Una pregunta clave es el número de niños con TDAH que continúan mostrando TDAH en la vida adulta. Estudios de seguimiento de niños con TDAH identificaron la presencia del trastorno en los adultos jóvenes en un metanálisis con 32 publicaciones. Se observo que la frecuencia en la persistencia del TDAH en los adultos fue aproximadamente de un 15% a la edad de 25 años. También observaron frecuencia altas en un 65% en las personas que cumplieron con los criterios del DSM IV.

Wender en 1998 manejo una lista de los comportamientos de los adultos que fueron diagnosticados en la infancia con TDAH. Observó que la hiperactividad esta sustituida por un sentimiento subjetivo de inquietud, dificultad para relajarse, presencia de disforia. El déficit de atención puede persistir con falta de concentración en los detalles, tiene



necesidad de leer los materiales en varias ocasiones, olvidan actividades y citas, pierden las cosas y se distraen en las conversaciones.

Medina Mora realizó este estudio que forma parte de la iniciativa 2000, de la Organización Mundial de la Salud en Salud Mental; describe la prevalencia de trastornos psiquiátricos, la comorbilidad, las variaciones en la distribución geográfica de los trastornos, los correlatos sociodemográficos y la utilización de servicios en la población urbana adulta.

La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) se basa en un diseño probabilístico, multietápico y estratificado para seis regiones a nivel nacional, cuya población blanco fue la población no-institucionalizada, que tiene un hogar fijo, de 18 a 65 años de edad y que vive en áreas urbanas (población de más de 2,500 habitantes). La tasa de respuesta ponderada a nivel del hogar fue de 91.3%, y a nivel individual fue de 76.6%.

El instrumento utilizado es la versión computarizada del CIDI (versión certificada 15) que proporciona diagnósticos de acuerdo con el DSM IV y la CIE-10.

La confiabilidad y la validez han sido ampliamente documentadas. La traducción de la encuesta al español fue realizada conforme a las recomendaciones de la OMS.

Los encuestadores fueron personas con previa experiencia en levantamiento de encuestas entrenados para este estudio. Alrededor del 54% de la muestra fueron mujeres, 40% tenían entre 18 y 29 años y 68% tuvo únicamente estudios primarios.

El 28.6% de la población presentó algunos de los 23 trastornos de la CIE alguna vez en su vida, el 13.9% lo reportó en los últimos 12 meses y el 5.8% en los últimos 30 días. Por tipo

de trastornos, los más frecuentes fueron los de ansiedad (14.3% alguna vez en la vida), seguidos por los trastornos de uso de sustancias (9.2%) y los trastornos afectivos (9.1%).

Los hombres presentan prevalencias más altas de cualquier trastorno en comparación con las mujeres (30.4% y 27.1%, alguna vez en la vida, respectivamente). Sin embargo, las mujeres presentan prevalencias globales más elevadas para cualquier trastorno en los últimos 12 meses (14.8% y 12.9%).

Al analizar los trastornos individuales, las fobias específicas fueron las más comunes (7.1% alguna vez en la vida), seguidas por los trastornos de conducta (6.1%), la dependencia al alcohol (5.9%), la fobia social (4.7%) y el episodio depresivo mayor (3.3%).

Los tres principales trastornos para las mujeres fueron las fobias (específicas y sociales), seguidas del episodio depresivo mayor.

Para los hombres, la dependencia al alcohol, los trastornos de conducta y el abuso de alcohol (sin dependencia).

La ansiedad de separación (mediana de inicio de 5 años) y el trastorno de atención (6 años) son los dos padecimientos más tempranos. La fobia específica (7 años), seguida por el trastorno oposicionista (8 años), aparecen después. Para los trastornos de la vida adulta, los trastornos de ansiedad se reportaron con edades de inicio más tempranas, seguidos por los trastornos afectivos y por los trastornos por uso de sustancias.

Solamente uno de cada 10 sujetos con un trastorno mental recibieron atención, sólo uno de cada cinco con dos o más trastornos recibieron atención, y sólo uno de cada 10 con tres o más trastornos obtuvieron atención.

Smalley en 2008 realizó un estudio donde el propósito fue estimar la prevalencia del TDAH y sus características clínicas en el norte de Finlandia en una cohorte de nacimientos de 1986 con 9432 niños que siguieron de forma retrospectiva desde el periodo fetal temprano hasta la adolescencia en las edades entre 16 y 18 años identificando las conductas sugestivas de TDAH. 6622 respondieron la encuesta. Se encontró una prevalencia del 8.5%, con una razón hombre/mujer de 5.7:1. La distribución de los subtipos de TDAH fue de 28% combinado, 64% falta de atención y 8% hiperactivo-impulsivo. El TDAH se asocio a la ansiedad RM 2.4, con el estado de ánimo RM 2.9 y trastorno del comportamiento perturbador RM 17.3.

Perales en 2003 realizó un estudio de prevalencia, con el objetivo de describir y comparar el estado de salud mental en estudiantes de medicina de las universidades estatales peruanas. Participaron en el estudio dos poblaciones de estudiantes de escuelas de medicina: 1) 1115 matriculados en 1997 en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2) 508 matriculados en 1998 en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. Se administro la encuesta de Salud Mental Abreviada, autoadministrada. La proporción de varones fue mayor que las mujeres. Se encontró problemas de salud mental en ambas poblaciones en relación a los altos niveles de estrés, prevalencia de vida de uso de cigarrillos y alcohol, conductas disóciales y violentas; además de hábitos de vida afectados por las exigencias de los estudios médicos con disminuidas oportunidades de disfrute de entretenimiento social

Sogi en 2001, realizó un estudio de cohorte con el objetivo de describir la frecuencia de uso/abuso de alcohol, su distribución por sexo y los factores de riesgo asociados en población estudiantil medica. Se utilizó una base de datos de una encuesta de salud mental realizada en 1115 estudiantes de medicina de una universidad estatal limeña. Se encontró una prevalencia de consumo de alcohol de 13.7%. El abuso de alcohol se encontró en los estudiantes más jóvenes , especialmente en mujeres.

J.W.Cornejo, en 2005, realizó un estudio transversal en 10929 alumnos entre 4 y 17 años, aplicando un cuestionario de cribado del TDAH del DSM IV y la medición del Coeficiente Intelectual (CI). Se analizaron 460 alumnos de los cuales tuvieron TDAH con  $CI \geq 80$ , lo que representó una prevalencia de 15.8% IC 95% (14.9-16.7) y TDAH sin considerar CI con una prevalencia 20.4% IC 95% (19.6-21.1).

Philip Asherson, realizó un metanálisis, con el objetivo de buscar evidencia de la validez del TDAH en el adulto y las descripciones del diagnóstico clínico y el manejo de estos pacientes. Se observó que la frecuencia en la persistencia del TDAH en los adultos fue aproximadamente de un 15% a la edad de 25 años. También observaron frecuencia altas en un 65% en las personas que cumplieron con los criterios del DSM IV.

Biederman J, en 2008, realizó una cohorte prospectiva con seguimiento a 10 años, en sujetos de 6-17 años de edad, encontrando: N= (140) 112 con TDAH-80%, N=(120) 105 sin TDAH-88%. Evaluaron a largo plazo el impacto de la comorbilidad en el desorden oposicionista desafiante (ODD), trastorno de conducta (TC) en el TDAH. Los sujetos fueron

evaluados a ciegas en el momento basal (media de edad = 10.7 años), 1-año (media de edad = 11.9 años), 4-años años (edad media = 14.7 años) y 10 años (media de edad = 21.7 años). Las tasas acumuladas del desorden oposicionista desafiante (ODD) en sujetos con TDAH aumentado con el tiempo, y en cada evaluación. Estas tasas fueron significativamente más altas que de los controles (64% v. referencia del 9%, 1-año de seguimiento el 70% v. 10%, 4-años de seguimiento 73% contra 14%, 10-años de seguimiento 79% contra 17%, todas las  $p < 0,001$ ).

Harpin, en 2005, realizó una cohorte prospectiva, con el objetivo de seguir la historia natural del TDAH a través de años de preescolar, la vida escolar, y la edad adulta y sus efectos sobre la familia, la comunidad, y la sociedad en su conjunto y el funcionamiento emocional y familiar en los niños con TDAH en comparación con los controles. Evaluados por una escala de puntuación de CHQ-PF50.

Sujetos de 12 a 20 años de edad (N= 212 sin TDAH y N= 83 con TDAH)

El resultado en porcentaje fue mayor en todos los controles, comparados con los sujetos con TDAH. Se evaluó la conducta antisocial en adolescentes con ADHD (N= 66 sin TDAH y N= 23 con TDAH). Robo, mentira destrucción deliberada de una propiedad, crueldad con los animales y con personas, configuración de los incendios, absentismo escolar: ( $p < 0.01$ ) Allanamiento de morada, usó un arma en una pelea, peleas físicas, sin significancia estadística.

Ponce de León ME, en 2003, realizó un estudio de seguimiento a 872 alumnos que ingresaron en agosto de 1997 a la FM. Aplicando el examen diagnóstico (ED) a 165 preguntas de las materias de: biología, química, física, matemáticas y español. Durante dos años se dio seguimiento a ese grupo de alumnos y al término de los ciclos básicos se seleccionaron sólo a aquellos que no haber desertado y haber aprobado todas las asignaturas del primero y segundo años, 366 de ellos, quienes constituyeron la población objetivo. Se comparó el promedio de los dos primeros años con los resultados logrados en cada una de las materias contenidas en el examen diagnóstico. Asociación ( $RM = 5.34$ ) entre el promedio de ambos años de la carrera y la materia de matemáticas y el promedio general del ED son predictivos de un buen desempeño al término del segundo año de la carrera.

Román Collazo, realizó un estudio transversal, donde seleccionaron a 100 estudiantes de 1er año de la carrera de Medicina de la ELAM de 17 países entre las edades de 19 a 25 años, ambos sexos. Se aplicaron 3 cuestionarios en la tercera semana del primer semestre, en el curso 2003-2004.

1. Cuestionario de Vulnerabilidad Psicosocial
2. Cuestionario de Asertividad
3. Cuestionario de Fobia Social

Se presentó 45% déficit de Habilidades Comunicativas (HC) presentándose en forma de ansiedad interpersonal, movilizando retraimiento para la expresión asociada mayormente al ejercicio oral docente ante las figuras de autoridad. El 51% de los individuos estudiados exhibieron conductas poco asertivas en relación principalmente con la capacidad de expresar ideas y defender opiniones lo que podría guardar relación con el déficit de recursos protectores de conductas psicosociales de riesgo. RM 20 veces mayor la posibilidad que los estudiantes vulnerables al estrés obtengan resultados académicos no satisfactorios que los estudiantes no vulnerables al estrés.

## ***Planteamiento de Problema***

---

El TDAH puede persistir en la vida adulta causando perturbaciones, tanto en profesional como en la vida personal.<sup>17</sup>

TDAH es un trastorno crónico y debilitante que pueden tener repercusiones en muchos aspectos de la vida de un individuo, incluyendo las dificultades académicas.

Los jóvenes con TDAH tienen un riesgo mayor de fracaso académicos, abandono de la escuela o la universidad, embarazo en adolescentes, y conducta delictiva. Hasta el 60% de las personas con síntomas de TDAH en la infancia continúan teniendo dificultades en la vida adulta.

Con base en los *resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México, 2000*<sup>7</sup>. El 28.6% de la población mexicana presentó algunos de los 23 trastornos de la CIE alguna vez en su vida, el 13.9% lo reportó en los últimos 12 meses y el 5.8 reportó trastornos mentales durante los últimos 30 días. Es decir, alrededor de seis de cada 20 mexicanos, tres de cada 20 y uno de cada 20 mexicanos presentaron trastornos psiquiátricos alguna vez en la vida, en los últimos 12 meses y en los últimos 30 días, respectivamente.

Existe una variabilidad de cifras en lo que a prevalencia se refiere. Se siguen realizando estudios que pretenden eliminar las variables que hacen que las cifras oscilen, sin embargo se puede aceptar que la prevalencia global del TDHA, se sitúa entre el 3 y el 7%, según se empleen criterios europeos (CIE-10) o el americano (DSM – IV) que justifica ese



intervalo y otros aún más amplios que arrojan otras investigaciones. Las variables para estimar la prevalencia tienen que ver con los criterios de diagnóstico, pero también con los instrumentos de detección, las muestras utilizadas y el sexo de las poblaciones estudiadas.

Se estima que más del 80% de los niños que tienen el TDHA, continuarán presentándolo en la adolescencia, y entre el 30% y el 65% lo presentarán también en la edad adulta. Sin embargo las manifestaciones del síndrome van variando notablemente a lo largo de la vida.

Asherson<sup>13</sup> en su metanálisis buscó evidencia de la validez del TDAH en el adulto y las descripciones del diagnóstico clínico y el manejo de estos pacientes, en donde reporto que la frecuencia en la persistencia del TDAH en los adultos fue aproximadamente de un 15% a la edad de 25 años y observaron frecuencia altas en un 65% en las personas que cumplieron con los criterios del DSM IV.<sup>2</sup>

El TDAH puede persistir en la vida adulta causando perturbaciones, tanto en profesional como en la vida personal aunado a comorbilidades tales como desorden oposicionista desafiante (ODD), trastorno de conducta (TC) como lo refiere Biederman<sup>14</sup> en el 2008 y otros como son depresión, ansiedad, trastorno bipolar, adicciones y hasta conductas delictivas. También se ha asociado a trastornos del aprendizaje (dislexia y el déficit de la función ejecutiva) aunque los mecanismos concretos para la comorbilidad son todavía poco conocidos.

Smalley en 2007 encontró una prevalencia de 18.2% de TDAH en adolescentes finlandeses y una asociación significativa con la ansiedad (RM 2.4), estado de ánimo (RM 2.9), y trastornos del comportamiento perturbador (RM 17.3), concluyendo que el TDAH tiene una comorbilidad psiquiátrica significativa en adolescentes finlandeses.<sup>19</sup>

TDAH es un trastorno crónico y debilitante que pueden tener repercusiones en muchos aspectos de la vida de un individuo, incluyendo las dificultades académicas.

Hasta el 60% de las personas con síntomas de TDAH en la infancia continúan teniendo dificultades en la vida adulta.<sup>14</sup>

Dado este problema el cual no ha sido muy estudiado en adolescentes y adultos para evaluar la repercusión del TDAH y sus comorbilidades asociado al desempeño académico.

### ***Preguntas de Investigación***

---

¿El trastorno de déficit de atención e hiperactividad y comorbilidades psiquiátricas está asociado a un desempeño escolar deficiente?

¿Cuál es la prevalencia de TDAH en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM?

¿Cuál es la asociación del TDAH con comorbilidades psiquiátricas?

### ***Justificación***

---

El TDAH es una patología que poco se ha estudiado en los adultos, se estima que más del 80% de los niños que presentan el trastorno, continuarán presentándolo en la adolescencia, y entre el 35% y el 85% lo presentarán también en la edad adulta.

Se considera que este grupo de personas presenta una disminución en la atención, por lo que tiene problemas en la adaptación social y esto repercute en las actividades de la vida diaria, como en la educación, empleo, función sexual, entre otros.

Sin embargo las manifestaciones del síndrome van variando notablemente a lo largo de la vida. Existe una variabilidad de cifras en lo que a prevalencia se refiere. Se puede aceptar que la prevalencia global del TDHA, se sitúa entre el 3 y el 7%, según se empleen criterios europeos (CIE-10) o el americano (DSM – IV) que justifica ese intervalo y otros aún más amplios que arrojan otras investigaciones.

Las variables para estimar la prevalencia tienen que ver con los criterios de diagnóstico, pero también con los instrumentos de detección, las muestras utilizadas y el sexo de las poblaciones estudiadas.

En encuestas que se han realizado en nuestro país acerca de los trastornos mentales no se reporta el TDAH el cual puede estar asociado a otros trastornos psiquiátricos como la depresión, la cual si se ha medido.<sup>8</sup>

Si el TDAH es muy prevalente en los adultos jóvenes puede repercutir en el desempeño escolar, por lo tanto ofrece elementos importantes para su análisis, siendo importante detectar las tendencias desde una perspectiva epidemiológica.

Los alumnos que cursan la carrera de medicina se caracterizan por una constante y creciente exigencia académica que demandan del estudiante esfuerzos de adaptación. A

ello se agrega la necesidad de una preparación óptima, fundamental para un futuro profesional, en el mercado laboral cada vez más competitivo.

La carrera se desarrolla en un período del ciclo de vida con características que son propias, la adolescencia y la adultez joven, de tal manera que el estudiante de medicina durante su adiestramiento tiene riesgo a que se deteriore su salud mental.

El conocer el estado de salud mental en estudiantes de medicina, como lo es el trastorno de déficit de atención y comorbilidades psiquiátricas podrá generar programas preventivos que los proteja.<sup>20</sup>

Tuttle en 2010 realizó un estudio en estudiantes de medicina en el que menciona que el TDAH es una patología del desarrollo y encontró que de estos estudiantes no tuvieron ninguna evaluación o diagnóstico hasta que llegaron a la vida adulta, probablemente la educación primaria y secundaria no fueron lo suficientemente desafiantes para manifestar los síntomas de TDAH como un aspecto fundamental para el diagnóstico formal. En este estudio se determinó la prevalencia del TDAH en la que encontraron un 5.5% de estudiantes de medicina con el trastorno y de estos el 72.2% fueron diagnosticados después de los 18 años.<sup>21</sup>

## ***Objetivos del estudio***

---

### **Objetivos generales:**

Determinar la prevalencia de TDAH en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM, por sexo, grado.

Determinar la fuerza de asociación del TDAH con bajo rendimiento escolar.

### **Objetivos específicos:**

Determinar la asociación entre el TDAH y las comorbilidades psiquiátricas, tales como: trastorno de ansiedad, depresión, trastorno bipolar, consumo de alcohol, tabaco y abuso de sustancias (marihuana y cocaína).

Determinar la prevalencia de patologías psiquiátricas como depresión, ansiedad, trastorno bipolar, alcoholismo, tabaquismo y abuso de sustancias (Marihuana y cocaína)

## **MATERIAL Y METODO:**

Tipo de estudio:

- Transversal

Periodo del estudio:

- 1ro de marzo al 21 de octubre de 2010

Población del estudio:

Estudiantes de inscritos en 1ro, 2do, 3ro y 4to año de la Facultad de Medicina de la UNAM en el ciclo escolar 2009-2010.

### **Tamaño de muestra:**

Se calculó el siguiente tamaño de muestra por medio del calculador de EPIINFO y con los siguientes parámetros se obtuvo el tamaño mínimo de muestra, que en el total se incluye el 10% de la tasa de no respuesta esperada. Se manejo una prevalencia del 50% ya que la literatura tiene variaciones importantes en cuanto a la prevalencia del TDAH desde prevalencias de un 5% hasta prevalencias de un 65% en adultos.

$\alpha = 95$

$p = 80\%$

Enf en expuestos 60%

RM: 1.50

Total= 913 + 91 (10% de tasa de no respuesta)

Total= 1004

**Muestreo:**

El muestreo se realizará estratificando a la población por turno, grupo, grado y sexo (50% para cada sexo). Del total de tamaño mínimo, se dividirá en los estratos anteriores.

**Criterios de selección:**

**INCLUSIÓN**

Alumnos inscritos en 1ro, 2do, 3ro y 4to año de la carrera de médico cirujano

Turno indistinto

Firma del consentimiento informado

**EXCLUSION:**

No asistir en el momento de la encuesta

**ELIMINACIÓN:**

Datos incompletos en el cuestionario.

Cuestionarios rayados, mal llenados.

### **Instrumentos de medición:**

Cuestionario autoinformado de cribado del TDAH del adulto-V1.1 (ASRS-V1.1) Entrevista diagnóstica internacional compuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual tiene una sensibilidad del 96.7% y una especificidad del 91.1%, un valor predictivo positivo del 91.6%, un valor predictivo negativo del 96.5%, por lo tanto el ASRS es un instrumento válido y útil para la detección de pacientes adultos con TDAH. <sup>22</sup>

El cuestionario consta de 18 ítems, siendo utilizados los 6 primeros como escala de cribado. Los cuatro primeros ítems investigan síntomas de inatención y los dos últimos de hiperactividad y se consideran puntuaciones criterio las tres primeras desde “a veces” a “muy frecuentemente” y las tres últimas desde “con frecuencia” a “muy frecuentemente”. Cuatro respuestas en puntuaciones criterio se estiman sugestivas de existencia de TDAH en el adulto. <sup>23</sup>

Cuestionario Escala de Auto-Reporte de Síntomas de TDAH en Adultos (ASRS-V1.1). Las respuestas a este cuestionario serán las siguientes:

1. Nunca
2. Rara vez
3. Algunas veces
4. Con frecuencia
5. Muy frecuentemente



## Cuestionario de trastorno de déficit de atención e hiperactividad en adultos

<b>1</b>	<b>¿Con cuánta frecuencia tienes problemas para terminar los detalles finales de un proyecto, una vez que las partes más difíciles fueron concluidas?</b>
<b>2</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes dificultad para tener las cosas en orden cuando tienes que hacer una tarea que requiere organización?
<b>3</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes problemas para recordar juntas de trabajo u otras obligaciones?
<b>4</b>	¿Cuándo tienes una tarea que requiere mucha concentración, con cuánta frecuencia evitas o retrasas empezarla?
<b>5</b>	¿Con cuánta frecuencia mueves o retuerces tus manos o pies cuando estás sentado por mucho tiempo?
<b>6</b>	¿Con cuánta frecuencia te sientes sobre-activo e impulsado a hacer cosas, como si te moviera un motor?
<b>7</b>	¿Con cuánta frecuencia cometes errores por falta de cuidado cuando estás trabajando en un proyecto aburrido o difícil?
<b>8</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes dificultad para mantener atención cuando estás haciendo trabajos aburridos o repetitivos?
<b>9</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes dificultad para concentrarte en lo que la gente te dice, aún cuando estén hablando contigo directamente?
<b>10</b>	¿Con cuánta frecuencia pierdes o tienes dificultad para encontrar cosas en la casa o en el trabajo?
<b>11</b>	¿Con cuánta frecuencia te distraes por ruidos o actividades alrededor de ti?
<b>12</b>	¿Con cuánta frecuencia te paras de tu asiento en juntas o en otras situaciones en las que se supone debes permanecer sentado?
<b>13</b>	¿Con cuánta frecuencia te sientes inquieto o nervioso?
<b>14</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes dificultades para relajarte cuando tienes tiempo para ti?
<b>15</b>	¿Con cuánta frecuencia sientes que hablas demasiado cuando estás en reuniones sociales?
<b>16</b>	¿Cuándo estás en una conversación, con cuánta frecuencia te descubres terminando las oraciones de la gente que está hablando, antes de que ellos terminen?
<b>17</b>	¿Con cuánta frecuencia tienes dificultad para esperar tu turno en situaciones en que debes de hacerlo?
<b>18</b>	¿Con cuánta frecuencia interrumpes a otros cuando están ocupados?

## Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory, BDI)

La forma actual es el BDI-II: un instrumento autoadministrado, el cual mide la severidad de la depresión en adultos y adolescentes mayores de 13 años. Cada ítem se califica en una escala de 4 puntos que va desde el 0 hasta el 3, al final se suman dando un total que puede estar entre 0 y 63.

Puntaje	Interpretación
0 – 4	Posible negación de la depresión o está fingiendo
5 – 9	Población normal
10 – 18	Depresión leve
19 – 29	Depresión moderada
30 – 63	Depresión severa
> 40	Posible exageración de la depresión

CUESTIONARIO DE DEPRESION					
0	Yo no me siento triste.	0	Yo no siento que sea peor que otras personas	0	Puedo trabajar tan bien como antes
1	Me siento triste.	1	Me critico a mí mismo(a) por mis debilidades o errores.	1	Requiero de más esfuerzo para iniciar algo.
2	Me siento triste todo el tiempo y no puedo evitarlo.	2	Me culpo todo el tiempo por mis fallas.	2	Tengo que obligarme para hacer algo.
3	Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo	3	Me culpo por todo lo malo que sucede.	3	Yo no puedo hacer ningún trabajo.
0	En general no me siento descorazonado por el futuro.	0	Yo no tengo pensamientos suicidas.	0	Puedo dormir tan bien como antes.
1	Me siento descorazonado por mi futuro.	1	Tengo pensamientos suicidas pero no los llevaría a cabo.	1	Ya no duermo tan bien como solía hacerlo.
2	Siento que no tengo nada que esperar del futuro.	2	Me gustaría suicidarme.	2	Me despierto una o dos horas más temprano de lo normal y me cuesta trabajo volverme a dormir.
3	Siento que el futuro no tiene esperanza y que las cosas no pueden mejorar.	3	Me suicidaría si tuviera la oportunidad.	3	Me despierto muchas horas antes de lo que solía hacerlo y no me puedo volver a dormir.
0	Yo no me siento como un(a) fracasado(a).	0	Yo no lloro más de lo usual.	0	Yo no me canso más de lo habitual.
1	Siento que he fracasado más que las personas en general.	1	Lloro más ahora de lo que solía hacerlo.	1	Me canso más fácilmente de lo que solía hacerlo.
2	Al repasar lo que he vivido, todo lo que veo son muchos fracasos.	2	Actualmente lloro todo el tiempo.	2	Con cualquier cosa que hago me canso.
3	Siento que soy un completo fracaso como persona.	3	Antes podía llorar, pero ahora no lo puedo hacer a pesar de que lo deseo.	3	Estoy muy cansado(a) para hacer cualquier cosa.
0	Obtengo tanta satisfacción de las cosas como solía hacerlo.	0	Yo no estoy más irritable de lo que solía estar.	0	Mi apetito no es peor de lo habitual.
1	Yo no disfruto de las cosas de la manera como solía hacerlo.	1	Me enojo o irrito más fácilmente que antes.	1	Mi apetito no es tan bueno como solía serlo.
2	Ya no obtengo verdadera satisfacción de nada.	2	Me siento irritado(a) todo el tiempo.	2	Mi apetito está muy mal ahora.
3	Estoy insatisfecho(a) o aburrido(a) con todo	3	Ya no me irrito de las cosas por las que solía hacerlo.	3	No tengo apetito de nada.
0	En realidad yo no me siento culpable.	0	Yo no he perdido el interés en la gente.	0	Yo no he perdido mucho peso últimamente.
1	Me siento culpable una gran parte del tiempo.	1	Estoy menos interesado(a) en la gente de lo que solía estar.	1	He perdido más de dos kilogramos.
2	Me siento culpable la mayor parte del tiempo.	2	He perdido en gran medida el interés en la gente.	2	He perdido más de cinco kilogramos.
3	Me siento culpable todo el tiempo.	3	He perdido todo el interés en la gente.	3	He perdido más de ocho kilogramos.
0	Yo no me siento que esté siendo castigado(a).	0	Tomo decisiones tan bien como siempre lo he hecho.	0	Yo no estoy más preocupado(a) de mi salud que antes.
1	Siento que podría ser castigado(a).	1	Pospongo tomar decisiones más que antes.	1	Estoy preocupado(a) acerca de problemas físicos tales como dolores, malestar estomacal o constipación.
2	Espero ser castigado(a).	2	Tengo más dificultad en tomar decisiones que antes.	2	Estoy muy preocupado(a) por problemas físicos y es difícil pensar en algo más.
3	Siento que he sido castigado(a).	3	Ya no puedo tomar decisiones.	3	Estoy tan preocupado(a) por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa.
0	Yo no me siento desilusionado(a) de mí mismo(a).	0	Yo no siento que me vea peor de como me veía.	0	Yo no he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
1	Estoy desilusionado(a) de mí mismo(a).	1	Estoy preocupado(a) de verme viejo(a) o poco atractivo(a).	1	Estoy menos interesado(a) en el sexo de lo que estaba.
2	Estoy disgustado(a) conmigo mismo.	2	Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen ver poco atractivo(a).	2	Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora.
3	Me odio.	3	Creo que me veo feo(a).	3	He perdido completamente el interés por el sexo.

## **Inventario de Ansiedad de Beck (BAI *Beck Anxiety Inventory*)**

Es un inventario autoaplicado, compuesto por 21 ítems, que describen diversos síntomas de ansiedad. Se centra en los aspectos físicos relacionados con la ansiedad, se evaluará con el puntaje, determinando presencia o ausencia del trastorno. (Presencia > 25 puntos y ausencia < 24 puntos). El puntaje se lleva a cabo dependiendo de la respuesta de cada ítem, es decir:

0= en absoluto

1= levemente, no me ha molestado mucho

2= moderadamente, fue muy desagradable pero podía soportarlo

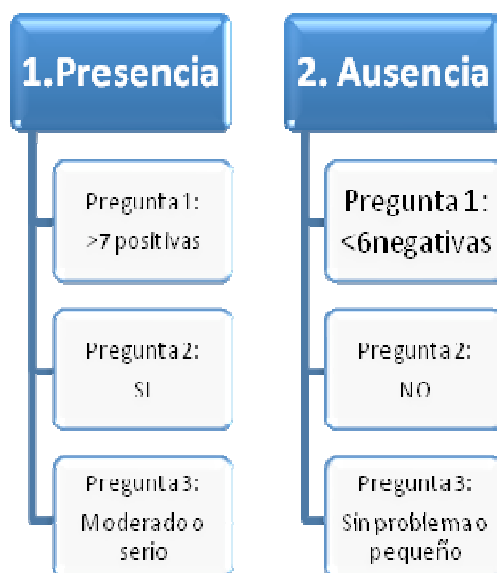
3= severamente, casi no podía soportarlo

### Cuestionario de ansiedad

1. Entumecimiento.	12. Manos temblorosas.
2. Sentir oleadas de calor (bochorno).	13. Cuerpo tembloroso.
3. Debilitamiento de las piernas.	14. Miedo a perder el control.
4. Dificultad para relajarse.	15. Dificultad para respirar.
5. Miedo a que pase lo peor.	16. Miedo a morir.
6. Sensación de mareo.	17. Asustado.
7. Opresión en el pecho, o latidos acelerados.	18. Indigestión, o malestar estomacal.
8. Inseguridad.	19. Debilidad.
9. Terror.	20. Ruborizarse, sonrojamiento.
10. Nerviosismo.	21. Sudoración.
11. Sensación de ahogo.	

## Cuestionario de Trastornos del Humor (Mood Disorder Questionnaire, MDQ)

Este cuestionario evalúa Trastorno Bipolar en donde se determinará ausencia o presencia del trastorno. En cuestionario consta de tres secciones. Se calculó la presencia en la sección número 1, con más de siete respuestas positivas, la pregunta número dos sea afirmativa y la tres se dé una respuesta entre moderado o serio. En el esquema siguiente se observa la forma de evaluación de este instrumento.



<b>TRASTORNO BIPOLAR</b>	
<b>1.0</b>	Ha tenido alguna vez algún período de tiempo en el que no estaba en su estado habitual y se sintiera tan bien o tan hiperactivo que otras personas han pensado que no estaba en su estado normal o que estaba tan hiperactivo que tenía problemas?
<b>1.2</b>	¿Estaba tan irritable que gritaba a la gente o se ha peleado o discutido?
<b>1.3</b>	¿Se sentía mucho más seguro que normalmente?
<b>1.4</b>	¿Dormía mucho menos de lo habitual y creía que realmente no era importante?
<b>1.5</b>	¿Estaba más hablador y hablaba mucho más rápido de lo habitual?
<b>1.6</b>	¿Sus pensamientos iban más rápidos en su cabeza o no podía frenar su mente?
<b>1.7</b>	¿Se distraía fácilmente por las cosas de alrededor o ha tenido problemas para concentrarse o seguir el hilo?
<b>1.8</b>	¿Tenía mucha más energía de la habitual?
<b>1.9</b>	¿Estaba mucho más activo o hacía muchas más cosas de lo habitual?
<b>1.10</b>	¿Era mucho más social o extrovertido de lo habitual, por ejemplo, llamaba a los amigos en plena noche?
<b>1.11</b>	¿Tenía mucho más interés de lo habitual por el sexo?
<b>1.12</b>	¿Hizo cosas que eran inusuales para usted o que otras personas pudieran pensar que eran excesivas, estúpidas o arriesgadas?
<b>1.13</b>	¿Ha gastado dinero que le trajera a problemas a usted o a su familia?
<b>2</b>	Si ha respondido Si a más de una de las cuestiones anteriores, ¿han ocurrido varias de estas durante el mismo período?
<b>3</b>	¿Cuánto problema le han causado alguna de estas cosas en el trabajo o escuela, problemas con la familia, el dinero o legales metiéndose en discusiones o peleas? Por favor señale una sola respuesta
<b>4</b>	¿Ha tenido alguno de sus parientes (p. ej., hijos, hermanos, padres, abuelos, tías, tíos) una enfermedad de tipo maníaco-depresiva o trastorno bipolar?
<b>5</b>	¿Le ha dicho alguna vez un profesional de la salud que usted tiene una enfermedad maníaco-depresiva o trastorno bipolar?

Dentro del instrumento de análisis se buscara la presencia de otras determinantes que puedan influir como comorbilidades y que se puedan asociar al TDAH, entre estas se evaluarán el tabaquismo, alcoholismo, consumo de marihuana y cocaína.

## Cuestionario de alcoholismo

Detecta consumo de riesgo, uso perjudicial y dependencia. Tiene una sensibilidad del 80% y especificidad del 90% y una duración de 1 a 2 minutos.

Desarrollado de forma multicéntrica por la OMS con el fin de detectar de forma fácil y temprana el consumo de riesgo y perjudicial de alcohol en atención primaria. Este instrumento ha sido validado en nuestro país. Se trata de un cuestionario autoadministrado que consta de 10 ítems que abarcan el consumo de alcohol, la conducta asociada y los problemas derivados. Cada ítem cuenta con criterios operativos especificados para asignar las puntuaciones correspondientes. Proporciona una puntuación total que se obtiene sumando las puntuaciones en los 10 ítems. En cada ítem, el valor de las respuestas oscila entre 0 y 4 (en los ítems 9 y 10 los valores posibles son tan sólo 0, 2 y 4). El valor de la puntuación total oscila pues entre 0 y 40. Puntuaciones entre 8-20 puntos (6-20 en el caso de mujeres) serían indicativas de consumo perjudicial. Puntuaciones superiores a 20, en ambos sexos, orientarían hacia la existencia de una dependencia. El consumo de riesgo se obtiene a partir de las preguntas 2 y 3.

Cuestionario de alcoholismo (AUDIT)

1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?
(0) Nunca	(0) Nunca
(1) 1 o menos veces al mes	(1) Menos de 1 vez al mes
(2) 2 ó 4 veces al mes	(2) Mensualmente
(3) 2 ó 3 veces a la semana	(3) Semanalmente
(4) 4 ó más veces a la semana	(4) A diario o casi a diario
2. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?	7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?
(0) 1 ó 2	(0) Nunca
(1) 3 ó 4	(1) Menos de 1 vez al mes
(2) 5 ó 6	(2) Mensualmente
(3) 7 a 9	(3) Semanalmente
(4) 10 o más	(4) A diario o casi a diario
3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo?	8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?
(0) Nunca	(0) Nunca
(1) Menos de 1 vez al mes	(1) Menos de 1 vez al mes
(2) Mensualmente	(2) Mensualmente
(3) Semanalmente	(3) Semanalmente
(4) A diario o casi a diario	(4) A diario o casi a diario
4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?	9. ¿Usted o alguna otra persona han resultado heridos porque usted había bebido?
(0) Nunca	(0) No
(1) Menos de 1 vez al mes	(2) Sí, pero no en el curso del último año
(2) Mensualmente	(4) Sí, en el último año.
(3) Semanalmente	10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han indicado que deje de beber?
(4) A diario o casi a diario	(0) No
5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?	(2) Sí, pero no en el curso del último año
(0) Nunca	(4) Sí, en el último año.
(1) Menos de 1 vez al mes	
(2) Mensualmente	
(3) Semanalmente	
(4) A diario o casi a diario	



## Cuestionario de dependencia al cigarrillo (Test de Fargeström)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el tabaquismo es una *dependencia a la nicotina del tabaco*, la cual genera diversas enfermedades en el cuerpo humano.

### INTERPRETACIÓN SOBRE UN TOTAL DE 10 PUNTOS POSIBLES:

Menos de 4 puntos.....DEPENDENCIA BAJA

Entre 4 y 7 puntos.....DEPENDENCIA MODERADA

Más de 7 puntos.....DEPENDENCIA ALTA

<b>Test de dependencia al cigarrillo (Test de Fargeström)</b>		
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>¿Cuánto tiempo pasa desde que se levanta hasta que enciende su primer cigarrillo?</b>	Hasta 5 minutos	3
	De 6 a 30 minutos	2
	De 31 a 60 minutos	1
	Más de 61 minutos	0
<b>¿Encuentra difícil “no fumar” en donde está prohibido?</b>	Si	1
	No	0
<b>¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?</b>	El 1ro de la mañana?	1
	Cualquier otro	0
<b>¿Cuántos cigarrillos fuma por día?</b>	10 ó menos	0
	11 a 20	1
	21 a 30	2
	más de 31	3
<b>¿Fuma con más frecuencia durante las 1ras horas luego de levantarse?</b>	Si	1
	No	0
<b>¿Fuma estando enfermo?</b>	Si	1
	No	0

**Variables:**

**Variable independiente**

Trastorno de déficit de atención e hiperactividad

**Variables dependientes**

Desempeño escolar deficiente

Comorbilidades psiquiátricas (ansiedad, depresión, trastorno bipolar)

Consumo de alcohol, tabaquismo, marihuana y cocaína

Sexo

Edad

Estado civil

## Definición y operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE			
VARIABLE	DEFINICION	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
TDAH	Síndrome caracterizado por tres síntomas nucleares de trastornos como son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad, aunque no siempre tienen que estar presentes conjuntamente, puesto que existen subtipos dentro de la identidad nosológica.	Cualitativa Nominal	Cuestionario Escala de Auto-Reporte de Síntomas de TDAH en Adultos (ASRS-V1.1) 1. Nunca 2. Rara vez 3. Algunas veces 4. Con frecuencia 5. Muy frecuentemente Sección A: preguntas de 1-6 1. Presencia > 4 puntos 2. Ausencia < 4 puntos Sección B: preguntas de 17-18 1. Presencia > 6 puntos 2. Ausencia < 6 puntos
VARIABLES DEPENDIENTES			
VARIABLE	DEFINICION	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Desempeño escolar	Es un "nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico".	Cuantitativa continua	Promedio de calificaciones actual Recursamiento
Depresión	Es un trastorno mental común que se presenta con pérdida de interés o de placer, sentimientos de culpa o baja autoestima, trastornos del sueño o el apetito, poca energía o hasta llegar al suicidio.	Cualitativa Nominal	1. Posible negación de la depresión o está fingiendo: 0-4 2. Población normal: 5-9 3. Depresión leve: 10-18 4. Depresión moderada: 19-29 5. Depresión severa: 30-63 6. Posible exageración de la depresión: > 40
Ansiedad	Es una respuesta emocional o patrón de respuestas (triple sistema de respuestas) que engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos.	Cualitativa Nominal	1. Presencia > 25 puntos 2. Ausencia < 24 puntos
Trastorno bipolar	Es una psicosis maníaco-depresiva que se caracteriza por la alternancia de periodos de euforia y excitabilidad (manía) y periodos de depresión. El paso entre un estado y otro puede ser abrupto.	Cualitativa Nominal	1. Presencia 2. Ausencia Pregunta 1: >7 positivas Pregunta 2: SI-positivo Pregunta 3: Moderado o serio=positivo
Tabaquismo	Según la OMS, un fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno.	Cualitativa Nominal	1. Presencia 2. Ausencia
Alcoholismo	Alteraciones provocadas por el consumo de	Cualitativa Nominal	1. Presencia

	grandes cantidades de alcohol en un periodo corto de tiempo. Los síntomas más comunes son: falsa alegría que se suele convertir en tristeza, vértigo, vómitos... hasta llegar al coma etílico, pudiendo llegar a producir parada respiratoria y por lo tanto la muerte.		2. Ausencia
Abuso de sustancias (marihuana y cocaína)	Toda aquella sustancia que se utiliza voluntariamente para experimentar sensaciones nuevas o modificar el estado psíquico.	Cualitativa Nominal	1. Presencia 2. Ausencia
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha de aplicación de la encuesta.	Cuantitativa de razón	Años cumplidos
Sexo	Distribución biológica que clasifica a los individuos en hombres y mujeres.	Cualitativa nominal	1-Hombre 2-Mujer
Estado civil	El estado civil es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Cualitativa nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Viudo 5. Divorciado

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Se realizará un análisis UNIVARIADO en donde se estimaran frecuencias simples, medidas de tendencia central y dispersión. Así como, prevalencias puntuales con intervalos de confianza al 95% para el TDAH, desempeño escolar, depresión, trastorno de ansiedad, trastorno bipolar, y uso y abuso de sustancias (tabaquismo, alcoholismo, consumo de otras drogas como marihuana y cocaína).

ANALISIS BIVARIADO: Se comparará la proporción de estudiantes con y sin TDAH con las variables de exposición como: edad, sexo, grado escolar, tabaquismo, alcoholismo, marihuana, cocaína, depresión, ansiedad, y trastorno bipolar por medio de la prueba de Chi cuadrada, o prueba exacta de Fisher, y de acuerdo a su distribución en variables continuas por la prueba de t Student.

El análisis de los datos se realizará por medio del paquete estadístico *SPSS 17 for Windows. Inc. Chicago, Illinois, USA.*

### **PLAN GENERAL:**

---

Se realizó de una prueba piloto, para validar el instrumento de medición en los sujetos de estudio antes mencionados tomando en cuenta los criterios de selección.

Se pidió revisión de la propuesta de investigación, corrección y autorización para su aplicación ante el Comité Nacional de Ética y autorización al Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM.

#### **Autorización y coordinación con directivos del plantel**

Se solicitó la autorización por parte del Comité de Investigación de la Facultad de Medicina al Comité Nacional de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social y a los coordinadores de enseñanza de cada año.

Al tener la aprobación, se coordinaron actividades y se solicitaron horas en las cuales se podría realizar las encuestas dentro de las aulas.

Se entregó el consentimiento informado por escrito de todos los alumnos que participaron.

#### **Levantamiento de la encuesta en la Facultad de Medicina**

Se explicó a los alumnos la forma de contestar el cuestionario, haciendo hincapié sobre la confidencialidad del mismo, para incrementar la confiabilidad y honestidad de las respuestas.

Se informó sobre la disponibilidad del encuestador de explicar la o las dudas de las preguntas que pudiera no comprenderse a los estudiantes al momento de la encuesta.

Se aplicó el cuestionario en el salón de clases, bajo la supervisión del encuestador.

### **Validación y captura de instrumentos en lector óptico**

Limpieza de base de datos.

Análisis de datos.

Integración y presentación de resultados.

### **Recursos, financiamiento y factibilidad.**

#### **Recursos Humanos.**

1 Médico residente de Epidemiología

Recursos Materiales	Proporcionado por:
10000 hojas blancas bond tamaño carta	Médico residente
1 computadora	Médico residente
1 cartucho para impresora láser	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y apoyo en contingencias
Un aula o auditoria donde se aplique el cuestionario	Facultad de Medicina
50 plumas, tinta negra	Médico residente
1 foliador	Médico residente
1 impresora láser	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y apoyo en contingencias
1 escáner	Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y apoyo en contingencias

Método de recolección de datos.

Se aplicó el cuestionario en forma auto-administrado en la facultad de medicina.

Procesamiento de datos

La captura se realizó por medio del *software Eyes and Hands. Forms de Read Soft* para el manejo integral de la información. Esta herramienta permite realizar la lectura y transformación de datos contenidos en formatos impresos previamente diseñados y llenados a mano, a un formato digitalizado, que garantiza el reconocimiento de caracteres sobre campos definidos, para efectuar una búsqueda de los mismos con el fin de transformarlos, capturarlos, exportarlos y crear una base de datos para su posterior análisis en el paquete estadístico SPSS Versión 17 para Windows.

**CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

---

Según el reglamento de la ley general<sup>11</sup> de salud en materia de investigación, titulo segundo, capítulo uno, artículo 17 (el cual considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio), inciso II, (investigaciones con riesgo mínimo) dicho protocolo tiene un riesgo mínimo, ya que registrarán los datos a través de procedimientos comunes mediante instrumentos psicológicos rutinarios a individuos o grupos en las que no se manipulará la conducta del sujeto; el beneficio se determina para la educación, para el cuidado y prevención de la salud.

Artículo 20. Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección.

Artículo 21. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa.

Artículo 23. En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado.

Sugerencia de medidas preventivas para el beneficio del alumno.

Tales como:

Realizar una mejor medición del TDAH en adultos jóvenes y actualización de la información a través de los resultados.

Con los resultados obtenidos se podrá manifestar la importancia de la detección oportuna de esta enfermedad y la prevención de la misma.

Establecer políticas de salud, por parte de los tomadores de decisiones, en cuanto a la importancia que se le debe de dar a la salud mental para así:

Implementar programas de prevención y detección de enfermedades mentales en los grupos de riesgo.



Entrega por escrito al personal directivo los resultados generales.

Entrega vía correo electrónico a los estudiantes que se identifiquen TDAH, depresión, ansiedad o trastorno bipolar e invitación a cada alumno para que acuda a atención médica, dándole las siguientes opciones:

- Servicio Médico de la UNAM
- Departamento de Salud Mental de la Facultad de Medicina
- Unidad médica de primer nivel correspondiente del IMSS explicándole las razones por las que debe atender su padecimiento

El protocolo de investigación se ajusta a los siguientes principios:

- ❖ Declaración de *Helsinki I* (en 1964, establece las guías para la investigación biomédica en humanos).
- ❖ Declaración de *Helsinki II* (en 1975, en Tokio se revisa la Declaración de *Helsinki I* y se emite la nueva Declaración, que se enriquece en Venecia en 1983 y en Hong Kong en 1989).

El protocolo de tesis fue sometido a revisión ante la Comisión Nacional de Investigación Científica, la cual autorizó la realización de esta investigación, dando el siguiente número de registro: 2010-785-062.

Así mismo fue sometido a revisión por la Comisión de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, la cual dio su aprobación con número de registro: 020-2010.

## Resultados

Se realizó un estudio de tipo transversal de marzo a octubre de 2010 a un total de 1005 estudiantes de la facultad de medicina de la UNAM, en donde se encontró lo siguiente: la prevalencia global de TDAH fue 24.7%, en mujeres 25.4% (IC<sub>95%</sub> 22.8-32.2) y en hombres de 23.9% (IC<sub>95%</sub> 20.4-28.3), (grafica 1), obteniendo un riesgo en las mujeres de 17% (RMP=1.17 IC<sub>95%</sub> 1.0-1.6)  $p$  (0.3), en comparación con los hombres. Se realizó una distribución por grupos de edad con los siguientes resultados: 17-21 (70.5%), 22-26 (28.1%), > 27 (1.4%) con una media de 20.64, mediana de 20, moda de 19, mínima de 17 y máxima de 56 años (Grafica 2). Por edad la mayor prevalencia de TDAH fue en los estudiantes de 20 años de edad con el 30% (IC<sub>95%</sub> 23.7-38.2) y menor en los de 25 años 13.3% (IC<sub>95%</sub> 2.3-4.4). En cuanto al estado civil de los estudiantes el 98.6% es soltero (Grafica 3). La distribución por año escolar fue la siguiente, para primer año se encuestó al 35% de la población estudiada, segundo año 26.6%, tercer año, 13.4% y cuarto año el 25%. (Grafica 4).

Se encontró una prevalencia de TDAH de 24.7%, en hombres 51%; para las comorbilidades psiquiátricas se encontró lo siguiente: depresión 35.3%, (hombres 60%); ansiedad 11.2% (hombres 56%), y trastorno bipolar 3% (mujeres 57%). (Grafica 5).

Para el abuso de sustancias se encontró en tabaquismo una prevalencia de 18.30%, alcoholismo 40.8%, en los últimos 30 días y para el consumo de marihuana 7.9% y cocaína 0.9% durante el último año.

A los alumnos se les preguntó si alguna vez habían recurrido un año de la carrera y el número de veces, se encontró que el 71% nunca ha recurrido, 1 vez (24.8%), 2 veces (3.3%), 3 veces (0.6%), 4 veces (0.2%), y 5 veces (0.1%). Tabla 1. Así mismo se realizó una relación entre los alumnos que presentan o no TDAH y el recursamiento, el 6.9% se encontró que presentan TDAH y han recurrido por lo menos una vez, 17.7% tienen TDAH y no han recurrido. Tabla 2. También se preguntó a cada uno de los alumnos su promedio de calificaciones actual, en primer año se encontró una media de 76.36, segundo año 78.85, tercer año 84.56, y cuarto año 85.31. Grafica 7. Se realizó un corte entre las calificaciones de menor de 8.0 y mayor de 8.1 donde se relacionó con la presencia o no de TDAH, el 6.1% tiene TDAH y un promedio menor de 8.0, y TDAH con promedio mayor de 8.1 de 18.7%. Tabla 3

Se preguntaron antecedentes de consumo de fármacos psiquiátricos, el 11.6% ha consumido antidepresivos, 9.8% ansiolíticos, y 2.7% psicoestimulantes, en este último se relacionó con el antecedente de haber tenido consultas psiquiátricas por TDAH en donde se encontraron 2.5%, con una RMP de 10.38 (IC<sub>95%</sub> .4.09-26.31),  $p < 0.001$ . Grafica 8.

Se realizó una tabla matriz de comorbilidades psiquiátricas en donde se encontró como binomio TDAH-depresión 14.6%, TDAH-ansiedad 5.7%, TDAH-T bipolar 2.1%. Tabla 4.

En el análisis bivariado, entre lo más relevante se encontró para el trastorno de ansiedad presente una RMP 3.80 (IC<sub>95%</sub> .2.54-5.70),  $p < 0.001$ , para depresión una RMP 4.19 (IC<sub>95%</sub> .0.17-0.32),  $p < 0.001$ , para depresión leve RMP 2.57 (IC<sub>95%</sub> 2.02-3.27),  $p < 0.001$ , depresión moderada RMP 3.64 (IC<sub>95%</sub> 2.81-4.71),  $p < 0.001$ , depresión severa RMP 1.75 (IC<sub>95%</sub> 0.74-

4.12),  $p < 0.001$ . En el caso de trastorno bipolar RMP 7.68 (IC<sub>95%</sub> 3.47-17.02),  $p < 0.001$ , para tabaquismo en dependencia baja RMP 1.41 (IC<sub>95%</sub> .1.10-1.80), dependencia moderada RMP 1.45 (IC<sub>95%</sub> .0.29-7.23), dependencia alta RMP 1.45 (IC<sub>95%</sub> 0.29-7.23),  $p = 0.0634$ . En alcoholismo una RMP de 0.53 (IC<sub>95%</sub> 1.15-3.03),  $p < 0.001$ , consumo de marihuana RMP 1.87 (IC<sub>95%</sub> 1.15-3.03),  $p < 0.01$ , de los alumnos que si han recurrido RMP 0.95 (IC<sub>95%</sub> 0.69-1.31),  $p = 0.77$ , alumnos que actualmente están recurriendo RMP 1.23 (IC<sub>95%</sub> 0.77-1.95),  $p < 0.381$ , y en los alumnos con promedio mayor a 8.1 una RMP 1.16 (IC<sub>95%</sub> 0.83-1.64),  $p < 0.372$ .

## Discusión

La prevalencia de TDAH fue mayor a la documentada en este grupo de estudio (5.5% vs 24.7%) ambos en estudiantes de medicina.

En cuanto a la proporción por sexo se encontró mayor en hombres que en mujeres acorde a los resultados encontrados por Perales en 2003.

En el presente estudio se llevo a cabo un análisis por diferentes grupos de edad encontrando que la mayor proporción se agrupo de los 17 a los 21 años, dichos resultados no habían sido reportados en otros estudios similares.

Por otra parte el estado civil es otra variable que tampoco fue diferenciada con anterioridad, por nuestra parte más del 98% resulto ser soltero.

Es reconocido que durante la carrera de medicina los estresores pueden variar por año escolar por lo que nos pareció importante resaltar las proporciones de estudiantes encuestados por el mismo, encontrando el mayor porcentaje encuestados en los de primer año, lo anterior debido a las rotaciones externas que se llevan a cabo a partir del segundo año de la carrera.

En cuanto a las comorbilidades psiquiátricas el trastorno de ansiedad y la depresión fueron más frecuentes en el sexo masculino con una RMP de 3.8 y 4.19 respectivamente, ambos mayores a los encontrados por Smalley en Finlandia en 2007. En cuanto al trastorno bipolar se encontró en este estudio una mayor prevalencia en las mujeres el cual no se había reportado en otros estudios con la misma población. Como factores de

riesgo importantes, sobresalen las comorbilidades psiquiátricas: DEPRESIÓN, T. DE ANSIEDAD, T. BIPOLAR y consumo de MARIHUANA. Entre las comorbilidades psiquiátricas, la que tuvo una mayor prevalencia fue el T. DEPRESIÓN 34%. El binomio que mayor prevalencia tuvo fue TDAH-T. DEPRESIÓN 14.6% Los alumnos que tuvieron el antecedente de consulta psiquiátrica por TDAH tienen 10.38 veces más de riesgo de continuar con el trastorno.

Para el consumo de alcoholismo se encontró una prevalencia de 40.8% y una RMP de 0.53, mayor en lo encontrado por Sogi, en Perú en 2001 en estudiantes de medicina (13.7%).

El desempeño escolar deficiente (recursamiento) no se relaciona con el TDAH ya que en el análisis no fue significativo. El 6.9% de los alumnos que han recurrido presentan TDAH y 17.7% que no han recurrido presentan este trastorno. Al categorizar el promedio de calificaciones de los alumnos en menor de 8 y mayor de 8.1 se encontró una RMP de 1.16 (IC<sub>95%</sub> 0.83 – 1.64) p 0.372, lo que nos indica que no existe una relación entre el promedio de calificaciones y el TDAH

## Conclusión

Los hallazgos de este estudio, marcan la importancia de atender este problema que se creía exclusivo en niños y adolescentes. Se debe recalcar la importancia de la identificación oportuna de las comorbilidades psiquiátricas relacionadas con TDAH en este grupo de estudio. Lo que enfatiza la necesidad de continuar con las acciones de detección, diagnóstico y tratamiento oportunos, en los estudiantes de medicina como grupo susceptible. En este estudio no se encontró asociación entre el TDAH y el desempeño escolar deficiente (recursamiento).

Como propuesta ante los resultados obtenidos en este estudio se debe considerar un sistema de vigilancia epidemiológica psiquiátrica realizando una mejor medición del TDAH en adultos jóvenes y actualización de la información a través de los resultados.

Con los resultados obtenidos se podrá manifestar la importancia de la detección oportuna de esta enfermedad y la prevención de la misma.

Se deben de establecer políticas de salud, por parte de los tomadores de decisiones, en cuanto a la importancia que se le debe de dar a la salud mental para así: implementar programas de prevención y detección de enfermedades mentales en los grupos de riesgo.

Para las universidades públicas es una prioridad en el impacto económico, el identificar a los alumnos que padecen algún trastorno psiquiátrico de manera oportuna, ya que los costos en educación por alumnos se ven elevados al prolongarse el periodo contemplado para la conclusión de licenciaturas y más aún en el caso de los estudiantes de medicina, los cuales cursan mas años de licenciatura.

## ***Bibliografía:***

---

1. Menéndez Benavente Isabel. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad: clínica y diagnóstico. Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc, 2001, 4(1): 92-102
2. López-Ibor Aliño, Juan J. & Valdés Miyar, Manuel (dir.) (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson. ISBN 978-84-458-1087-3. Código Internacional de Enfermedades, versión 10
3. Rubén Edel Navarro. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2003, Vol. 1, No. 2
4. <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>
5. Faraone SV, Spencer TJ, Montano CB, Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: a survey of current practice in psychiatry and primary care. Arch Intern Med 2004; 164:1221-1226.
6. Philip Asherson, Wai Chen, Bridget Craddock and Eric Taylor. Adult attention-deficit hyperactivity disorder: recognition and treatment in general adult psychiatry. British Journal of Psychiatry 2007: 190; 4-5
7. Ma. Elena Medina Mora, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. Salud Mental. Vol. 26 No 4, agosto 2003



8. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la edad adulta. TDAH en adultos. Una guía psicológica para la práctica. Editorial El Manual Moderno. Pág 5
9. De la Peña Francisco: El trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Rev Fac Med UNAM, 43(6):243-244, 2000
10. Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. "Ley General de Salud." México. Editorial Porrúa. 1999.
11. J.W.Cornejo, etal. Prevalencia del TDAH en niños y adolescentes colombianos
12. Philip Asherson, Wai Chen, Bridget Craddock and Eric Taylor. Adult attention-deficit hyperactivity disorder: recognition and treatment in general adult psychiatry. British Journal of Psychiatry 2007: 190; 4-5. Young Adulthood: Psychosocial Adjustment. J. Am.Acad. Child Adolesc. Psychiatry. 38:2. February 1999
13. Biederman J, Petty C. R., Dolan C., Hughes S., Mick E., Monuteaux M. C. and Faraone S. V. The long-term longitudinal course of oppositional defiant disorder and conduct disorder in ADHD boys: findings from a controlled 10-year prospective longitudinal follow-up study. Psychological Medicine (2008), 38, 1027–1036
14. Harpin V A. The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. Arch Dis Child 2005; 90(Suppl 1):i2–i7
15. Ponce de Leon ME, Ortiz Montalvo A, Morán Alvarez C. Valor predictivo del desempeño académico del examen diagnóstico, aplicado a los alumnos de primer

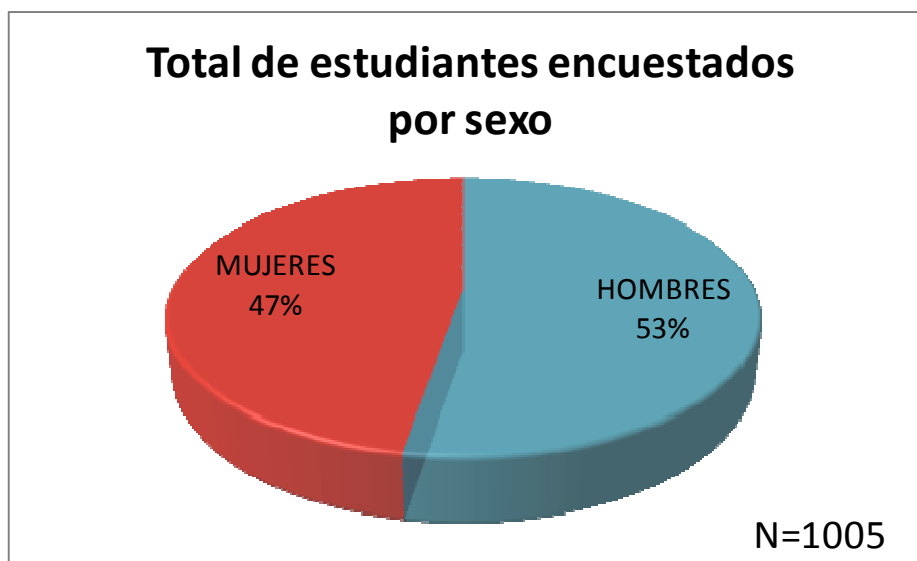
ingreso a la carrera de médico cirujano de la facultad de medicina de la UNAM. Rev  
Fac Med UNAM Vol.46 No.5 Septiembre-Octubre, 2003

16. Román Collazo CA, Hernández Rodríguez Y. Variables psicosociales y su relación con el desempeño académico de estudiantes de primer año de la Escuela Latinoamericana de Medicina. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)
17. Sáiz, P.A.; G-Portilla, M<sup>a</sup> P.; Paredes, M.<sup>a</sup> B.; Bascarán, M<sup>a</sup>. T.; Bobes, J.  
Instrumentos de evaluación en alcoholismo. Adicciones (2002), Vol. 14, Supl. 1,  
pág: 387-403
18. Bermejo F, Álvarez S, Gallego P. Papel del test AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) para la detección de consumo excesivo de alcohol en Atención Primaria. MEDIFAM 2001; 11: 553-557
19. Smalley SL, McGough JJ, et al. Prevalence and Psychiatric Comorbidity of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in an Adolescent Finnish Population. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry, 46:12, December 2007
20. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. Anales de la Facultad de Medicina. 2003, Vol 64, No. 4, pág: 239-246.

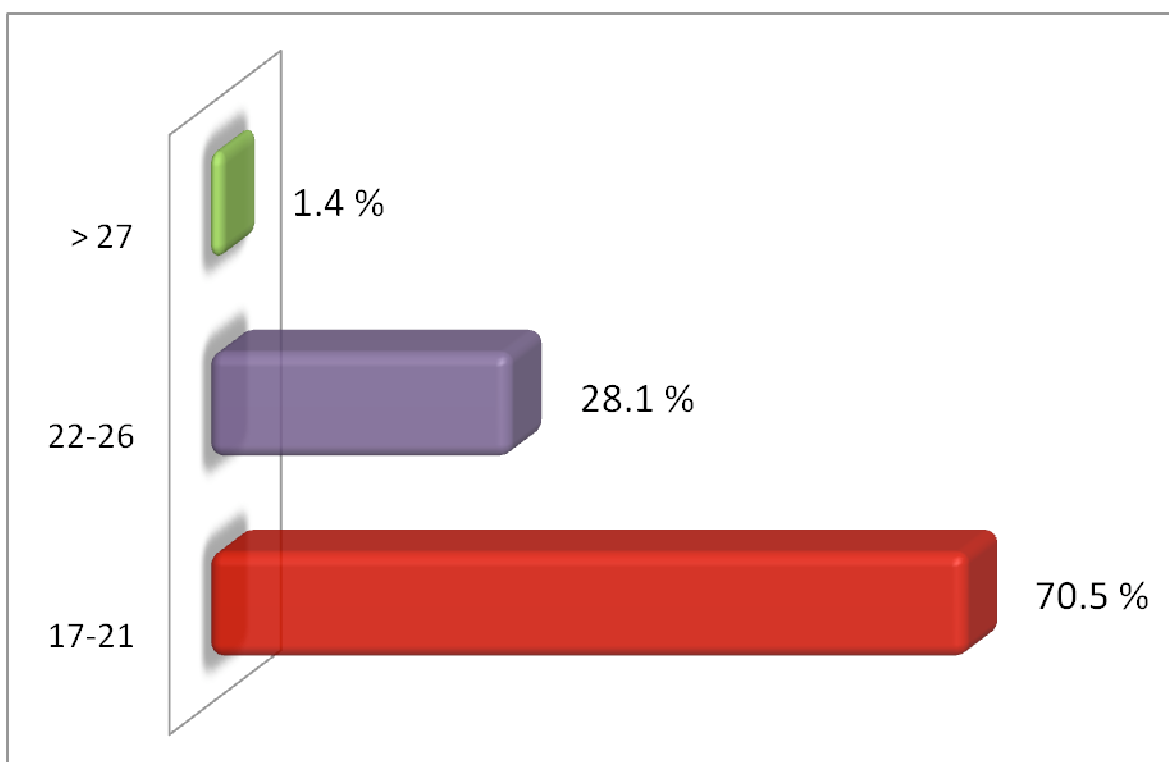
21. Tuttle JP, Scheurich NE, Ranseen J. Prevalence of ADHD Diagnosis and Nonmedical Prescription Stimulant Use in Medical Students. *Academic Psychiatry* 2010 34:3 May-June.
22. Ramos-Quiroga JA, et al. Validación al español de la escala de cribado del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos (ASRS V 1.1): una nueva estrategia de puntuación. *Rev Neurol* 2009 May 1-15, 48(9) 449-52
23. Pedrero-Pérez EJ, et al. El ASRS V1.1 como instrumento de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos tratados por conductas adictivas: propiedades psicométricas y prevalencia estimada. *Adicciones*, 2007 Vol.19 Núm. 4 Págs.393-408
24. Lawrence M. et al. *Diagnóstico Clínico y Tratamiento*. 39ª ed. Editorial Manual Moderno, página 1005.
25. Fauci AS., et al. *Principios de Medicina Interna*. Vol. II. 14ª ed. Editorial Mc Graw Hill, pág. 2834.

ANEXOS

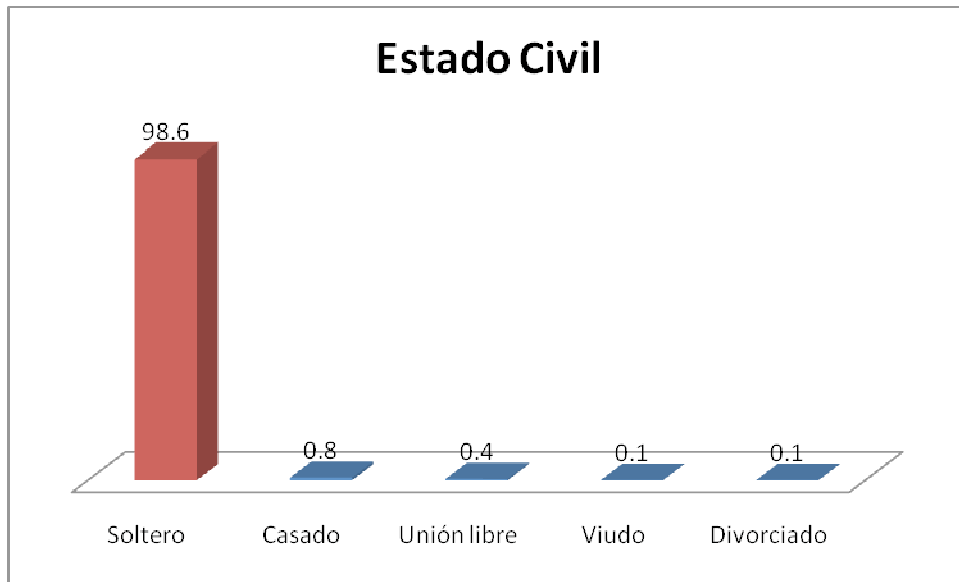
Tablas y graficas



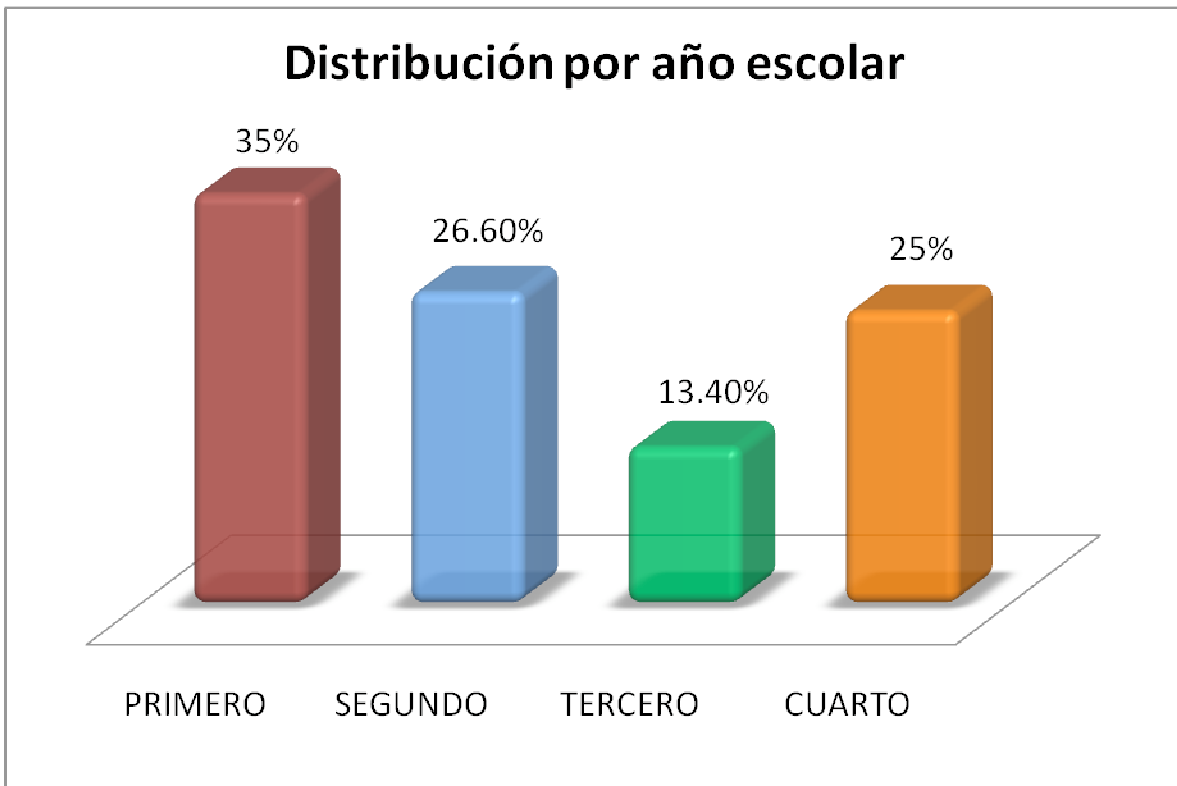
Grafica 1. Sexo



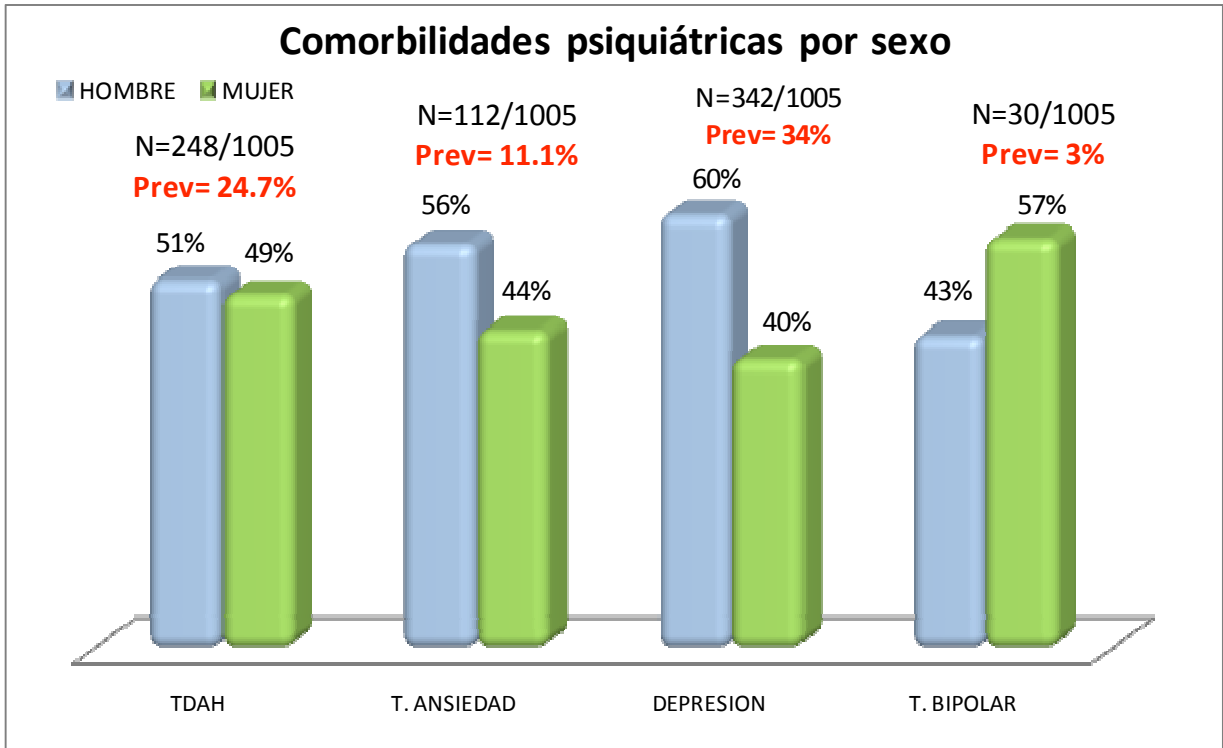
Grafica 2. Distribución por edad



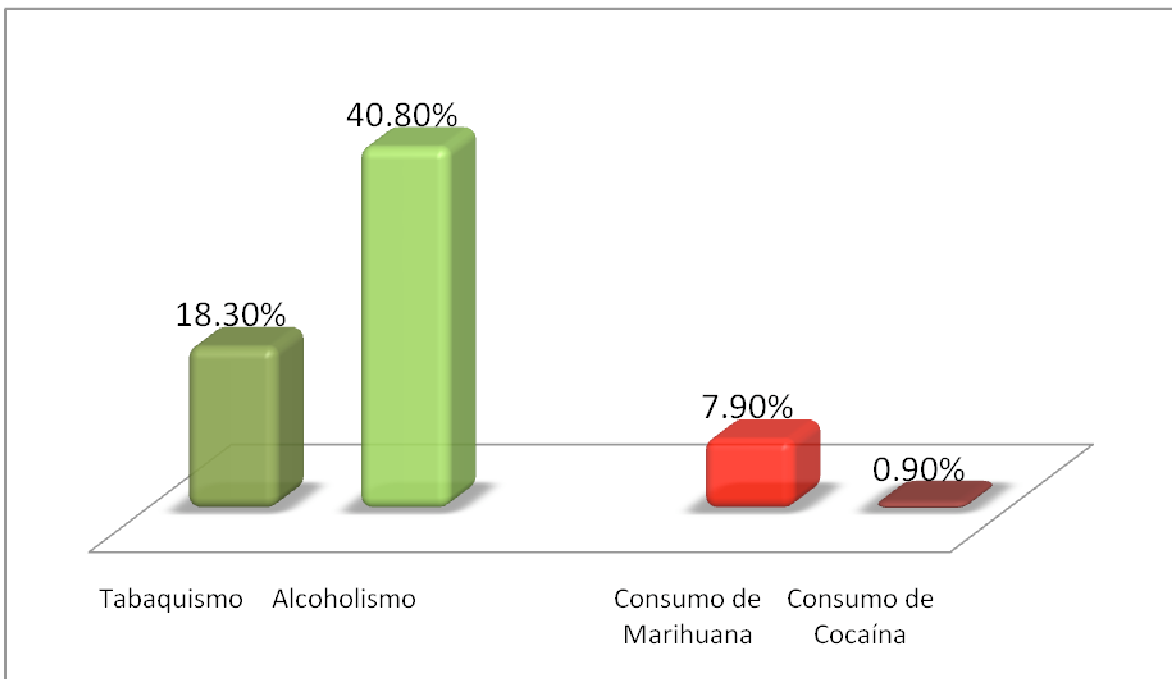
Grafica 3. Estado civil



Grafica 4. Distribución por año escolar



Grafica 5. Prevalencia de TDAH y comorbilidades psiquiátricas por sexo



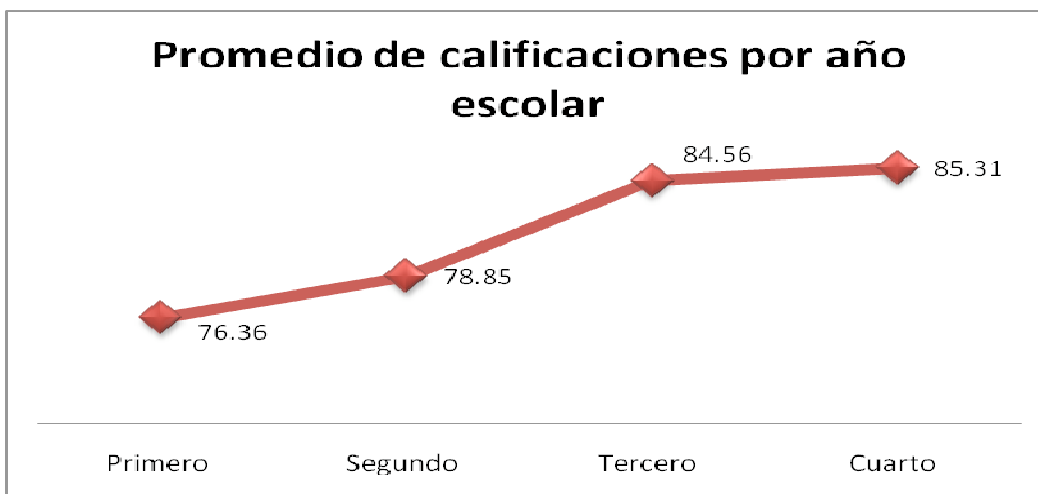
Grafica 6. Prevalencias de adicciones

No veces que ha recurrido	N (%)
0	714 (71)
1	249 (24.8)
2	33 (3.3)
3	6 (0.6)
4	2 (0.2)
5	1 (0.1)
Total	1005

Tabla 1. Número de veces de recursamiento

	TDAH	
	Si N (%)	No N (%)
Si ha recurrido	70 (6.9)	221 (22)
No ha recurrido	178 (17.7)	536 (53.3)
Total	248 (24.7)	757 (75.3)

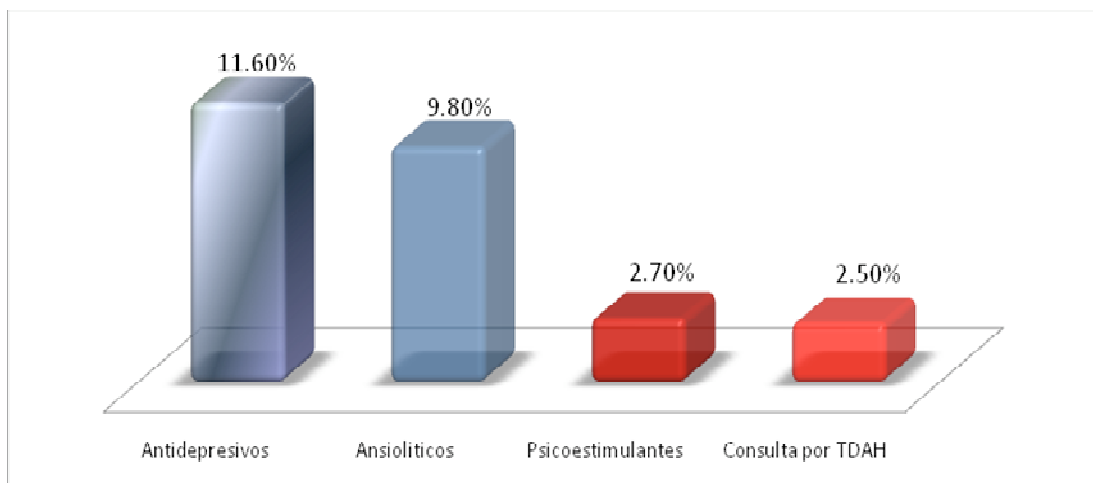
Tabla 2. Relación de TDAH y recursamiento



Grafica 7. Promedio de calificaciones por año escolar

	TDAH		
	Si N (%)	No N (%)	Total N (%)
Promedio < 8	59 (6.1)	159 (16.5)	218 (22.6)
Promedio >8.1	180 (18.7)	567 (58.8)	747 (77.4)
Total	239 (24.8)	726 (75.2)	965 (100)

Tabla 3. Relación de TDAH y promedio de calificaciones



		Resultado TDAH		
		Si N (%)	No N (%)	Total
Consulta por TDAH	Si	19 (1.9)	6 (0.59)	25 (2.5)
	No	229 (22.8)	751 (74.7)	980 (97.5)
Total		248 (24.7)	757 (75.3)	1005

RMP 10.38 IC 95% 4.09 - 26.31 p < 0.000 N=1005

Grafica 8. Prevalencia de consumo de fármacos y antecedentes de consultas por TDAH

TABLA MATRIZ  
COMORBILIDADES PSIQUIATRICAS

	TDAH	T. ANSIEDAD	DEPRESION	T. BIPOLAR
TDAH	247 (24.7)	57 (5.7)	147 (14.6)	21 (2.1)
T. ANSIEDAD	57 (5.7)	112 (11.1)	88 (8.8)	13 (1.3)
DEPRESION	147 (14.6)	88 (8.8)	234 (34)	23 (2.3)
T. BIPOLAR	21 (2.1)	13 (1.3)	23 (2.3)	30 (3.0)

Tabla 4. Matriz de comorbilidades psiquiátricas



**Tabla 5. ANALISIS BIVARIADO**

VARIBLES	TDH PRESENTE	TDH AUSENTE	RMP	IC <sub>95%</sub>	p
	No (%)	No (%)			
<b>SEXO</b>					
Mujer	121 (12)	354 (35)	1		0.608
Hombre	127 (12.6)	403 (40.1)	0.92	0.69 - 1.22	
<b>AÑO ESCOLAR</b>					
Primero	86 (8.6)	266 (26.5)	1		0.332
Segundo	75 (7.5)	192 (19.1)	1.14	0.88 - 1.49	
Tercero	34 (3.4)	101 (10)	1.03	0.73 - 1.45	
Cuarto	53 (5.3)	198 (19.7)	0.86	0.63 - 1.16	
<b>T. ANSIEDAD</b>					
Ansiedad ausente	191 (19)	702 (69.9)	1		< 0.001
Ansiedad presente	57 (5.7)	55 (5.5)	3.8	2.54 - 5.70	
<b>DEPRESIÓN</b>					
No padece depresión	101 (10)	562 (55.9)	1		< 0.001
Padece depresión	147 (14.7)	195 (19.5)	4.19	0.17 - 0.32	
<b>GRADO DE DEPRESIÓN</b>					
Normal	101 (10)	562 (55.9)	1		< 0.001
D. leve	93 (9.3)	144 (14.3)	2.57	2.02 - 3.27	
D. moderada	50 (5)	40 (4)	3.64	2.81 - 4.71	
D. severa	4 (0.4)	11 (1.1)	1.75	0.74 - 4.12	
<b>T. BIPOLAR</b>					
Sin Trastorno Bipolar	227 (22.6)	748 (74.4)	1		< 0.001
Con Trastorno Bipolar	21 (2.1)	9 (0.9)	7.68	3.47 - 17.02	
<b>TABAQUISMO</b>					
Sin dependencia	188 (18.7)	631 (62.8)	1		0.0634
Dependencia baja	58 (5.8)	121 (12.1)	1.41	1.10 - 1.80	
Dependencia moderada	1 (0.1)	2 (0.2)	1.45	0.29 - 7.23	
Dependencia alta	1 (0.1)	2 (0.2)	1.45	0.29 - 7.23	
<b>ALCOHOLISMO</b>					
Sin consumo perjudicial	187 (18.6)	645 (64.2)	1		< 0.001
Consumo perjudicial	61 (6.1)	112 (11.1)	0.532	0.37 - 0.75	
<b>CONSUMO DE MARIHUANA</b>					
No	219 (21.8)	707 (70.3)	1		
Si	29 (2.9)	50 (5)	1.87	1.15 - 3.03	0.01
<b>HA RECURSADO</b>					
NO	178 (17.7)	536 (53.3)	1		
SI	70 (7)	221 (22)	0.95	0.69 - 1.31	0.77
<b>ACTUALMENTE ESTA RECURSANDO</b>					
No	220 (21.9)	686 (68.3)	1		
Si	28 (2.8)	71 (7.1)	1.23	0.77 - 1.95	0.381
<b>PROMEDIO</b>					
Promedio < 8	59 (6.1)	159 (16.5)	1		
Promedio > 8.1	180 (18.7)	567 (58.8)	1.16	0.83 - 1.64	0.372

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

**Título del protocolo:** Trastorno de déficit de atención y su co-morbilidad psiquiátrica asociado con un desempeño escolar deficiente en estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Investigador principal: Dra. Leticia Jaimes Betancourt

Sede donde se realizará el estudio: Facultad de Medicina, UNAM

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

**JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.** El TDAH es una patología que poco se ha estudiado en los adultos, se estima que más del 80% de los niños que presentan el trastorno, continuaran presentándolo en la adolescencia, y entre el 35% y el 85% lo presentarían también en la edad adulta y que puede estar asociado a otros trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad y trastorno bipolar. Se considera que este grupo de personas con TDA presenta una disminución en la atención, por lo que tienen problemas en la adaptación social y esto repercute en las actividades de la vida diaria, como en la educación, empleo, función sexual, entre otros. Las personas con depresión manifiestan un trastorno mental común que se presenta con pérdida de interés o de placer, sentimientos de culpa o baja autoestima, trastornos del sueño o el apetito, poca energía o hasta llegar al suicidio. La ansiedad es una respuesta emocional o patrón de respuestas que engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos. El trastorno bipolar es una psicosis maniaco-depresiva que se caracteriza por la alternancia de periodos de euforia y excitabilidad (manía) y periodos de depresión. El paso entre un estado y otro puede ser abrupto.

### OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos: Determinar la prevalencia de TDAH en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM, por sexo, grado y turno.

Determinar la fuerza de asociación del TDAH con bajo rendimiento escolar.

Determinar la asociación entre el TDAH y las co-morbilidades psiquiátricas, tales como: trastorno de ansiedad, depresión, abuso de sustancias y trastorno bipolar.

### BENEFICIOS DEL ESTUDIO

En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha observado que en encuestas que se han realizado en nuestro país acerca de los trastornos mentales no se reporta el TDAH el cual puede estar asociado a otros trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad o trastorno bipolar. Con este estudio conocerá de manera clara si usted presenta algún trastorno de este tipo. Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido, realizando una mejor medición del TDAH en adultos jóvenes y actualización de la información a través de los resultados y manifestar la importancia de la detección oportuna de esta enfermedad y la prevención de la misma. Establecer políticas de salud, por parte de los tomadores de decisiones, en cuanto a la importancia que se le debe de dar a la salud mental para así: implementar programas de prevención y detección de enfermedades mentales en los grupos de riesgo.

### PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y sus antecedentes médicos.

**RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO.** No existen

### ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- Usted también tiene acceso a las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina de la UNAM en caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio a través de: Dr. Guillermo Robles Díaz, Secretario Técnico de las Comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Medicina. Teléfono: 5623 2298
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento.

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
**Firma del participante o del padre o tutor**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

\_\_\_\_\_  
**Testigo**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

\_\_\_\_\_  
**Testigo**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

### **Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):**

He explicado al participante \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
**Firma del investigador**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

## CARTA DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

**Título del protocolo:** Trastorno de déficit de atención y su co-morbilidad psiquiátrica asociado con un desempeño escolar deficiente en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, sin informar las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

Investigador principal: Dra. Leticia Jaimes Betancourt

Sede donde se realizará el estudio: Facultad de Medicina, UNAM

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma del participante o del padre o tutor**

\_\_\_\_\_

**Fecha**

\_\_\_\_\_

**Testigo**

\_\_\_\_\_

**Fecha**

\_\_\_\_\_

**Testigo**

\_\_\_\_\_

**Fecha**





Instrucciones: Este es un cuestionario en el que hay grupos de afirmaciones. Por favor, lee integro el grupo de afirmaciones de cada apartado y escoge la afirmación de cada grupo que mejor describa el modo en que te sientes hoy, es decir, actualmente. Rellena el cuadro de la afirmación que hayas escogido.

40. Yo no me siento triste. ....   
 Me siento triste. ....   
 Me siento triste todo el tiempo y no puedo evitarlo. ....   
 Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo. ....

48. Yo no tengo pensamientos suicidas. ....   
 Tengo pensamientos suicidas pero no los llevaría a cabo. ....   
 Me gustaría suicidarme. ....   
 Me suicidaría si tuviera la oportunidad. ....

41. En general no me siento descorazonado por el futuro. ....   
 Me siento descorazonado por mi futuro. ....   
 Siento que no tengo nada que esperar del futuro. ....   
 Siento que el futuro no tiene esperanza y que las cosas no pueden mejorar. ....

49. Yo no lloro más de lo usual. ....   
 Lloro más ahora de lo que solía hacerlo. ....   
 Actualmente lloro todo el tiempo. ....   
 Antes podía llorar, pero ahora no lo puedo hacer a pesar de que lo deseo. ....

42. Yo no me siento como un(a) fracasado(a). ....   
 Siento que he fracasado más que las personas en general. ....   
 Al repasar lo que he vivido, todo lo que veo son muchos fracasos. ....   
 Siento que soy un completo fracaso como persona. ....

50. Yo no estoy más irritable de lo que solía estar. ....   
 Me enojo o irrito más fácilmente que antes. ....   
 Me siento irritado(a) todo el tiempo. ....   
 Ya no me irrito de las cosas por las que solía hacerlo. ....

43. Obtengo tanta satisfacción de las cosas como solía hacerlo. ....   
 Yo no disfruto de las cosas de la manera como solía hacerlo. ....   
 Ya no obtengo verdadera satisfacción de nada. ....   
 Estoy insatisfecho(a) o aburrido(a) con todo. ....

51. Yo no he perdido el interés en la gente. ....   
 Estoy menos interesado(a) en la gente de lo que solía estar. ....   
 He perdido en gran medida el interés en la gente. ....   
 He perdido todo el interés en la gente. ....

44. En realidad yo no me siento culpable. ....   
 Me siento culpable una gran parte del tiempo. ....   
 Me siento culpable la mayor parte del tiempo. ....   
 Me siento culpable todo el tiempo. ....

52. Tomo decisiones tan bien como siempre lo he hecho. ....   
 Pospongo tomar decisiones más que antes. ....   
 Tengo más dificultad en tomar decisiones que antes. ....   
 Ya no puedo tomar decisiones. ....

45. Yo no me siento que esté siendo castigado(a). ....   
 Siento que podría ser castigado(a). ....   
 Espero ser castigado(a). ....   
 Siento que he sido castigado(a). ....

53. Yo no siento que me vea peor de como me veía. ....   
 Estoy preocupado(a) de verme viejo(a) o poco atractivo(a). ....   
 Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen ver poco atractivo(a). ....   
 Creo que me veo feo(a). ....

46. Yo no me siento desilusionado(a) de mí mismo(a). ....   
 Estoy desilusionado(a) de mí mismo(a). ....   
 Estoy disgustado(a) conmigo mismo. ....   
 Me odio. ....

54. Puedo trabajar tan bien como antes. ....   
 Requiere de más esfuerzo para iniciar algo. ....   
 Tengo que obligarme para hacer algo. ....   
 Yo no puedo hacer ningún trabajo. ....

47. Yo no siento que sea peor que otras personas. ....   
 Me critico a mí mismo(a) por mis debilidades o errores. ....   
 Me culpo todo el tiempo por mis fallas. ....   
 Me culpo por todo lo malo que sucede. ....

55. Puedo dormir tan bien como antes. ....   
 Ya no duermo tan bien como solía hacerlo. ....   
 Me despierto una o dos horas más temprano de lo normal y me cuesta trabajo volverme a dormir. ....   
 Me despierto muchas horas antes de lo que solía hacerlo y no me puedo volver a dormir. ....

<p>56. Yo no me canso más de lo habitual. <input type="checkbox"/></p> <p>Me canso más fácilmente de lo que solía hacerlo. <input type="checkbox"/></p> <p>Con cualquier cosa que hago me canso. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy muy cansado(a) para hacer cualquier cosa. <input type="checkbox"/></p>	<p>59. Yo no estoy más preocupado(a) de mi salud que antes. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy preocupado(a) acerca de problemas físicos tales como dolores, malestar estomacal o constipación. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy muy preocupado(a) por problemas físicos y es difícil pensar en algo más. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy tan preocupado(a) por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa. <input type="checkbox"/></p>
<p>57. Mi apetito no es peor de lo habitual. <input type="checkbox"/></p> <p>Mi apetito no es tan bueno como solía serlo. <input type="checkbox"/></p> <p>Mi apetito está muy mal ahora. <input type="checkbox"/></p> <p>No tengo apetito de nada. <input type="checkbox"/></p>	<p>60. Yo no he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy menos interesado(a) en el sexo de lo que estaba. <input type="checkbox"/></p> <p>Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora. <input type="checkbox"/></p> <p>He perdido completamente el interés por el sexo. <input type="checkbox"/></p>
<p>58. Yo no he perdido mucho peso últimamente. <input type="checkbox"/></p> <p>He perdido más de dos kilogramos. <input type="checkbox"/></p>	<p>He perdido más de cinco kilogramos. <input type="checkbox"/></p> <p>He perdido más de ocho kilogramos. <input type="checkbox"/></p>

PUNTUACIÓN TOTAL:

R:

Llenado por el entrevistador

INSTRUCCIONES: Marque la casilla correspondiente a cada pregunta que se le hace.

A lo largo de su vida: ¿a consumido alguno de los siguientes medicamentos?

61. RITALIN (metilfenidato) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	66. BUPROPION <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	71. DIAZEPAM <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
62. CONCERTA (metilfenidato) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	67. IMIPRAMINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	72. LORAZEPAM <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
63. PAROXETINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	68. CARBAMAZEPINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	73. Otro antidepresivo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
64. FLUOXETINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	69- OLANZAPINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	73. Otro antipsicótico <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
65. SERTRALINA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	70. CLONAZEPAM <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	73. Otro ansiolítico <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

74. ¿A lo largo de su vida, ha tenido consultas medicas o terapias con psicólogos o psiquiatras? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	79. Si su respuesta fue SI, ¿llego a tener algún accidente con el fuego? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
75. Si su respuesta es SI, ¿la consulta fue por trastorno de déficit de atención? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	80. ¿Llego a lesionar a alguna persona por jugar con fuego? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
76. Durante sus años escolares en la infancia o adolescencia, ¿sus padres fueron llamados a la escuela por mala conducta? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	81. ¿Has intentado suicidarte en el último año? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
77. Durante infancia o adolescencia, ¿usted llego a jugar con animales y al mismo tiempo llego a lesionarlos? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	82. ¿Has intentado suicidarte en los últimos 30 días? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
78. Durante infancia o adolescencia, ¿usted llego a jugar con fuego? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	83- ¿Cuál es tú religión? 1.- católica <input type="checkbox"/> 4.- protestante <input type="checkbox"/> 2.- judía <input type="checkbox"/> 5.-no profeso ninguna religión <input type="checkbox"/> 3.- musulmana <input type="checkbox"/>
	84. ¿Crees en algún Dios? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO



Instrucciones: Por favor, responda cada pregunta lo mejor que pueda.

	SI	NO
1. Ha tenido alguna vez algún período de tiempo en el que no estaba en su estado habitual y se sintiera tan bien o tan hiperactivo que otras personas han pensado que no estaba en su estado normal o que estaba tan hiperactivo que tenía problemas?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.2 ¿Estaba tan irritable que gritaba a la gente o se ha peleado o discutido?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.3 ¿Se sentía mucho más seguro que normalmente?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.4 ¿Dormía mucho menos de lo habitual y creía que realmente no era importante?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.5 ¿Estaba más hablador y hablaba mucho más rápido de lo habitual?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.6 ¿Sus pensamientos iban más rápidos en su cabeza o no podía frenar su mente?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.7 ¿Se distraía fácilmente por las cosas de alrededor o ha tenido problemas para concentrarse o seguir el hilo?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.8 ¿Tenía mucha más energía de la habitual?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.9 ¿Estaba mucho más activo o hacía muchas más cosas de lo habitual?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.10 ¿Era mucho más social o extrovertido de lo habitual, por ejemplo, llamaba a los amigos en plena noche?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.11 ¿Tenía mucho más interés de lo habitual por el sexo?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.12 ¿Hizo cosas que eran inusuales para usted o que otras personas pudieran pensar que eran excesivas, estúpidas o arriesgadas?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
1.13 ¿Ha gastado dinero que le trajera a problemas a usted o a su familia?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
2. Si ha respondido Si a más de una de las cuestiones anteriores, ¿han ocurrido varias de estas durante el mismo período?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
3. ¿Cuánto problema le han causado alguna de estas cosas en el trabajo o escuela, problemas con la familia, el dinero o legales metiéndose en discusiones o peleas? Por favor señale una sola respuesta		
Sin problema <input type="checkbox"/> Pequeño <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Serio <input type="checkbox"/>		
4. ¿Ha tenido alguno de sus parientes (p. ej., hijos, hermanos, padres, abuelos, tías, tíos) una enfermedad de tipo maníaco-depresiva o trastorno bipolar?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
5. ¿Le ha dicho alguna vez un profesional de la salud que usted tiene una enfermedad maníaco-depresiva o trastorno bipolar?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
PUNTUACIÓN TOTAL: S1: <input type="text"/> <input type="text"/> S2: <input type="text"/> <input type="text"/> S3: <input type="text"/> <input type="text"/> R: <input type="text"/> <input type="text"/>		Llenado por el entrevistador

## ABUSO DE SUSTANCIAS

Marca la casilla correspondiente a cada pregunta que se te hace.

1. ¿Has fumado en el último año?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	19. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has sido incapaz de parar de beber una vez que ya había empezado?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente
2. ¿A qué edad comenzaste a fumar?	<input type="text"/>	20. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudiste hacer lo que se esperabas de ti porque habías bebido?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente
3. ¿Has sido fumador en los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	21. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente
4. ¿Cuántos cigarros consumes a la semana (en promedio)?	<input type="text"/>	22. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente
5. ¿Cuántos días a la semana fumas?	<input type="text"/>	23. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente
6. ¿Cuánto tiempo pasa desde que te levantas hasta que enciendes tu primer cigarrillo?	Hasta 5 min <input type="checkbox"/> De 31 a 60 min <input type="checkbox"/> De 6 a 30 min <input type="checkbox"/> Más de 61 min <input type="checkbox"/>	24. ¿Tú o alguna otra persona han resultado heridos porque habías bebido?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, pero no en el curso del último año <input type="checkbox"/> Sí, en el último año
7. ¿Encuentra difícil "no fumar" en donde está prohibido?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	25. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por tu consumo de bebidas alcohólicas o te han indicado que dejes de beber?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, pero no en el curso del último año <input type="checkbox"/> Sí, en el último año
8. ¿Qué cigarrillo te molesta más dejar de fumar?	El 1ro de la mañana <input type="checkbox"/> Cualquier otro <input type="checkbox"/>	26. ¿Has consumido marihuana en el último año?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
9. ¿Cuántos cigarrillos fumas por día?	10 o menos <input type="checkbox"/> 21 a 30 <input type="checkbox"/> 11 a 20 <input type="checkbox"/> más de 31 <input type="checkbox"/>	27. ¿A qué edad comenzaste a fumar marihuana?	<input type="text"/>
10. ¿Fumas con más frecuencia durante las 1ras horas luego de levantarte?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	28. ¿Has sido un consumidor de marihuana en los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
11. ¿Fumas estando enfermo?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	29. ¿Cuántos cigarros fumas a la semana (en promedio)?	<input type="text"/>
12. ¿Has consumido alcohol en el último año?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	30. ¿Has consumido cocaína en el último año?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
13. ¿A qué edad comenzaste a consumir alcohol?	<input type="text"/>	31. ¿A qué edad comenzaste a consumir cocaína?	<input type="text"/>
14. ¿Has sido un consumidor de alcohol en los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	32. ¿Has sido un consumidor de cocaína en los últimos 30 días?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
15. ¿Cuántos vasos consumes a la semana (en promedio)?	<input type="text"/>	33. ¿Cuántos gramos (líneas) consumes a la semana (en promedio)?	<input type="text"/>
16. ¿Con qué frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca <input type="checkbox"/> 2 o 3 veces a la semana <input type="checkbox"/> 1 o menos veces al mes <input type="checkbox"/> 4 o más veces a la semana <input type="checkbox"/> 2 o 4 veces al mes <input type="checkbox"/>		
17. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas sueles realizar en un día de consumo normal?	1 o 2 <input type="checkbox"/> 7 a 9 <input type="checkbox"/> 3 o 4 <input type="checkbox"/> 10 o más <input type="checkbox"/> 5 o 6 <input type="checkbox"/>		
18. ¿Con qué frecuencia tomas 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo?	Nunca <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/> A diario o casi a diario <input type="checkbox"/> Mensualmente <input type="checkbox"/>		