



# Universidad Nacional Autónoma de México

---

## Facultad de Estudios Superiores Iztacala

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
P R E S E N T A (N)

Dictaminadores:



Los Reyes Iztacala, Edo de México,



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.

## **Agradecimientos**

A mi familia por su constante apoyo, confianza y ejemplo de vida, por sus palabras que me llenaron de temple y sensatez y por todos los momentos de dispersión en los momentos más oportunos.

A Melina, Perla, Dana y a las doctoras Guille y Ana por ser mujeres inspiradoras, por su paciencia, confianza, enseñanza y toda la orientación que recibí de su parte, siempre mi total admiración y agradecimiento con cada una.

A Erick Estrello, por ser mi compañero de vida, por apoyarme incondicionalmente y ser mi mayor fuente de inspiración, gracias por creer en mí y por la felicidad y amor compartidos en cada uno de nuestros logros.

Esta tesis fue realizada con el beneficio del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) con clave: IN303018.

## Resumen

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDA/H) es el síndrome neuroconductual más común en la infancia, se presenta antes de los 12 años y frecuentemente continúa hasta la adultez.

En el presente estudio se buscó comparar el rendimiento académico entre una muestra de jóvenes universitarios con cribado positivo para TDA/H y consumo de sustancias comórbido y una muestra de jóvenes universitarios con cribado positivo para TDA/H sin consumo de sustancias.

Se encontró una prevalencia de cribado positivo para TDA/H de 34.37%, la cual fue mucho mayor en los hombres que en las mujeres. La prevalencia del cribado positivo para TDA/H y consumo fue de 18.75%, siendo mayor que la reportada en la literatura. No se encontraron diferencias significativas entre los alumnos con TDA/H y los alumnos con TDA/H y consumo en el promedio académico ( $U=8.5$   $p=0.233$ ) ni en el número de materias reprobadas ( $U=10$   $p=0.365$ ). Dados los hallazgos encontrados en este estudio parece ser que el TDA/H y el consumo de alcohol no tienen un impacto negativo en el desempeño académico de los alumnos con cribado positivo para TDA/H

**Palabras clave:** TDA/H, consumo de sustancias, universitarios, rendimiento académico.

## ÍNDICE

Resumen	3
1. TDA/H	5
1.1. ¿Qué es el TDA/H?	5
1.2. Antecedentes del TDA/H	6
1.3. Etiología	9
2. TDA/H en el adulto	10
2.1. Epidemiología	11
2.2. Síntomas	12
3. Criterios diagnósticos	13
3.1. Evaluación Diagnóstica	16
3.2. Tamizaje	17
4. Comorbilidades en el TDA/H	18
4.1. Ansiedad	19
4.2. Depresión	20
4.3. Trastornos del sueño	21
4.4. Conducta delictiva	22
4.5. Trastorno bipolar	23
5. Consumo de sustancias y TDA/H	24
5.1. Rendimiento académico	26
6. Planteamiento del problema	28
7. Objetivos	29
8. Metodología	29
9. Análisis de Resultados	35
10. Discusión	38
11. Conclusiones	39
12. Lista de referencias	42

## 1. TDAH

### 1.1. ¿Qué es el TDAH?

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es el síndrome neuroconductual más común en la infancia, se presenta antes de los 12 años y frecuentemente continúa hasta la adultez. Su prevalencia es de 5% en la niñez y de 2.5% en la edad adulta, sin embargo, esta prevalencia varía de acuerdo al país y los criterios diagnósticos empleados (American Psychiatric Association, 2014).

Sus síntomas principales incluyen: un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo; la falta de atención a los detalles, descuidos al realizar tareas, dificultades para mantener la atención mientras se realiza alguna tarea, deficiencias en el seguimiento de instrucciones, dificultad para organizar actividades o tareas y fácil distracción con estímulos externos (Taylor et al., 2008; American Psychiatric Association, 2014).

Existen investigaciones que han descrito un retraso en la maduración cerebral en quienes presentan este trastorno, refiriendo que las regiones más afectadas son aquellas asociadas a las funciones de control atencional, regulación emocional y motivación. Estos hallazgos apoyan los modelos neurocognitivos que señalan fallas en el control inhibitorio motor, atención sostenida, memoria de trabajo, planificación y flexibilidad cognitiva (Ortiz & Jaimes, 2016).

Cuando el TDAH persiste en la adultez presenta una evolución adversa en el área de la salud mental (Barbaressi et al., 2013). Quienes lo padecen llegan a presentar deficientes logros académicos y ocupacionales, abuso de sustancias, problemas legales, lesiones accidentales, pobres elecciones sobre la salud personal, paternidad precoz, problemas de conducta, ansiedad, depresión, divorcio y conducta suicida, entre otras (Sauceda, 2014).

## 1.2 Antecedentes del TDA/H

Puede llegar a parecer que el TDA/H es un trastorno relativamente nuevo. Sin embargo, existen registros del siglo XVIII en los que el médico escocés Alexander Crichton describió el comportamiento de niños que presentaban dificultades para mantener la atención a una determinada tarea y un estado de inquietud mental (Ortiz & Jaimes, 2016), lo que actualmente se puede conceptualizar como TDA/H.

George Still, a principios del siglo XX, fue uno de los primeros autores que centró su trabajo en estudiar las condiciones de comportamiento de los niños con problemas de atención, que a su vez solían ser hiperactivos, desafiantes y emocionales. Still creía que los niños habían adquirido estas condiciones debido a una enfermedad cerebral grave y notó que había un mayor riesgo de que participaran en actos criminales en su desarrollo posterior. Still propuso que existía una predisposición biológica para adquirir este comportamiento y que probablemente era hereditario en algunos niños o que era el resultado de lesiones post natales en otros (Barkley, 1997). Still centró su trabajo describiendo la conducta de niños que mostraban falta de control moral, incluyendo dentro de sus investigaciones a niños con retraso mental y a niños con daño cerebral causado por enfermedades congénitas. Determinó que las lesiones cerebrales y que el daño cerebral causado por enfermedades congénitas podían llegar a determinar la falta de atención y la falta de control moral; sin embargo, señaló que también existía una predisposición biológica hereditaria para esta condición conductual en algunos de los niños. A su vez, Still encontró que podía haber mejoras temporales en la conducta de estos niños al alterar el ambiente en el que se desarrollaban o a través de medicamentos, enfatizando que esta condición conductual se mantendría hasta la adultez (Baumeister et al., 2012).

El interés en el TDA/H creció en el periodo de 1920 a 1950 debido a que una epidemia de encefalitis emergió en Norte América y los niños que

sobrevivieron a esta infección cerebral presentaban secuelas en su comportamiento y cognición. Los reportes que describieron estas secuelas incluyeron muchas de las características que ahora están incorporadas al concepto de TDA/H como impulsividad, falta de atención, conducta disruptiva y dificultades en la memoria. La gran demanda por atender a estos niños despertó el interés para estudiar este desorden del comportamiento que fue denominado “trastorno de la conducta postencefálico” (Ramos-Quiroga 2009).

Otro momento importante en la historia del TDA/H se presentó entre 1937 y 1941, cuando se comenzaron a administrar estimulantes a los niños con desórdenes de conducta atribuidos a causas orgánicas (Barkley, 1997). Bradley (1937) realizó un estudio con 30 niños que presentaban problemas de conducta y les administró benzedrina, un tipo de anfetamina que fue empleada como psicoestimulante (Strohl, 2011), durante una semana, al terminar el tratamiento notó que el desempeño académico mejoró en la mitad de los niños.

Posteriormente, a partir de los años 50, términos como “síndrome cerebral mínimo”, “daño cerebral mínimo” o “disfunción cerebral mínima” eran empleados para definir a niños que presentaban hiperactividad, distractibilidad, impulsividad, perseveración y defectos cognoscitivos (Ramos-Quiroga, 2009), durante la época de los años 50 y 60 se asumía que los síntomas estaban causados por alteraciones cerebrales. Laufer, Denhoff y Riverside (1957) retomaron el trabajo de Bradley y denominaron “trastorno del impulso hiperkinético” a la condición que manifestaban los niños con hiperactividad, falta de concentración, corto lapso atencional, irritabilidad e impulsividad y bajo desempeño académico; a pesar de que encontraron que la mayoría de sus pacientes tenían un rango de inteligencia normal, ellos atribuían el trastorno a disfunciones cerebrales en la zona talámica, donde había un déficit para filtrar los estímulos, ocasionando un exceso de estimulación.

En la década de los 60 surgió el concepto de hiperactividad y se popularizó después de que Stella Chess publicara un artículo donde redefinió la hiperactividad como un trastorno de conducta de los niños que están en constante



movimiento (Chess, 1960); en este mismo artículo, separó el trastorno de la hiperactividad del concepto de daño cerebral mínimo. Chess veía a la hiperactividad como un trastorno benigno del desarrollo que solía desaparecer en la adolescencia (Navarro & García-Villamizar, 2010). La segunda edición del Manual Diagnóstico y Estadístico para los Trastornos Mentales adoptó la definición de hiperactividad de Chess y su nomenclatura fue denominada como “reacción hipercinética de la infancia” (Barkley, 1997). Las investigaciones de Chess señalaban que en la mayoría de los casos la hiperactividad estaba relacionada con retraso mental o alteraciones cromosómicas (Chess & Hassibi, 1970). Fue en esta época que apareció en el CIE-9 y en el DSM-II el “síndrome hipercinético de la infancia” (Barkley, 2006).

Al inicio de la década de los 70 Wender (Wood et al., 1976) describió las características psicológicas de la “disfunción cerebral mínima”, a pesar de que este término había sido remplazado por otros que se referían a los déficits y conductas observables en los niños. Es relevante señalar que el trabajo realizado por Wender fue de los primeros en analizar estos síntomas en población adulta, a causa de esto, el trabajo de Wender fue de los más relevantes de su época ya que teorizó seis dominios que hoy son considerados síntomas principales del TDA/H: 1) hiperactividad, 2) span atencional corto o pobre concentración, 3) dificultades de aprendizaje, 4) problemas en el control de impulsos, 5) problemas en las relaciones interpersonales y 6) dificultades emocionales.

Al inicio de la década de los 80 se publicó el DSM-III, que incluía la conceptualización del Trastorno por Déficit de Atención, describiéndolo como una reacción hipercinética de la infancia, su nuevo criterio diagnóstico enfatizaba en la inatención y la impulsividad. Incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su propia taxonomía de los desórdenes psiquiátricos de la infancia continuó enfatizando la hiperactividad como uno de los principales síntomas de este desorden. A partir de la publicación del DSM-III comenzaron a proponerse los subtipos del Trastorno por Déficit de Atención, basados en la presencia o en la ausencia de la hiperactividad. Se desarrollaron tres subtipos: a) tipo inatento, b)

tipo hiperactivo-impulsivo y c) tipo combinado, con dificultades tanto en la atención como hiperactividad (Barkley, 1997).

### **1.3 Etiología**

Las hipótesis sobre la etiología del TDA/H son principalmente biológicas, inicialmente se centraron en un posible daño cerebral al momento del parto, aunque actualmente se considera que el TDA/H es un trastorno, en donde varios factores están involucrados (Barkley, 2006).

El daño cerebral fue una de las primeras teorías empleadas para explicar la causa del TDA/H, se creía que era el resultado de infecciones, lesiones o complicaciones durante el embarazo o parto. Varios estudios han señalado que el daño cerebral, la hipoxia y anoxia, están muy relacionados con el déficit atencional y la conducta hiperactiva. De igual manera, los síntomas se presentan comúnmente en los niños que tienen epilepsia (Cruickshank, Eliason & Drew, 1988; Hesdorffer et al., 2004). A pesar de las causas antes mencionadas, la mayoría de los niños con TDA/H no presentaron lesiones cerebrales significativas (Barkley, 2006).

Tanto los niños como los adultos que presentan lesiones en las regiones prefrontales del cerebro, tienen fallas en la atención sostenida, la inhibición, regulación emocional y motivación (Fuster, 1997). La evidencia se mantiene al relacionar el TDA/H con diferencias funcionales y estructurales en los lóbulos frontales, ganglios basales y el cerebelo.

Se han mostrado resultados consistentes al considerar el TDA/H como un síndrome fronto-subortical (Biederman, 2005). Al estudiar el flujo sanguíneo cerebral, se ha encontrado un flujo disminuido en las regiones prefrontales y los tractos que conectan esta región con el sistema límbico de los individuos que presentan el trastorno (Langleben et al., 2002).

En cuanto a diferencias estructurales, se han encontrado diferencias significativas en los cerebros de individuos con TDA/H y controles, el grupo TDA/H

tenía un hemisferio derecho más pequeño al igual que el cuerpo calloso, núcleo caudado, globo pálido e incluso un cerebelo más pequeño a diferencia del grupo control (Tannock, 1998; Hynd et al., 1990; Castellanos et al., 2002).

Otra de las hipótesis etiológicas de este trastorno es la que propone posibles disfunciones o desequilibrios en los neurotransmisores, que se asocian a los inhibidores y antagonistas de la recaptación de dopamina y norepinefrina (Pliszka, McCracken & Maas, 1996). Un bajo funcionamiento en la vía mesolímbica produce una sensibilidad alterada al reforzamiento y una deficiente extinción de comportamientos previamente reforzados, lo que puede ocasionar aversión a la demora, hiperactividad, impulsividad y pobre atención sostenida, que son los principales síntomas del TDA/H; por otro lado, un bajo funcionamiento en la vía dopaminérgica mesocortical puede generar déficit atencional, problemas de planeación y fallas en las funciones ejecutivas (Barkley, 2006).

Existe una fuerte evidencia de que el TDA/H tiene un componente genético (Wallis et al. 2008). Se considera que el TDA/H es un trastorno donde varios genes pueden intervenir en la expresión del trastorno al relacionarse con diversos factores ambientales. Las evidencias sobre la influencia de los factores genéticos parten de estudios de gemelos, estudios de agregación y estudios de adopciones; en donde se encuentra mayor prevalencia de psicopatología (problemas de conducta, abuso de sustancias y depresión) en los padres y otros familiares de niños con TDAH, algunos estudios indican que la heredabilidad promedio de TDAH es entre 80-90% (Faraone et al., 1991).

Se considera que los factores ambientales explican alrededor del 20-30% de la varianza del TDA/H, estos incluyen la contaminación por plomo, las complicaciones en el embarazo y las adversidades psicosociales (Ramos-Quiroga, 2009).

## **2. TDA/H en el adulto**

A pesar de que el TDA/H durante mucho tiempo se consideró como un trastorno exclusivo de la infancia y se pensaba que los síntomas desaparecían con

el inicio de la pubertad, se ha demostrado que éste a menudo persiste hasta la edad adulta con deterioros del funcionamiento social, académico y ocupacional (Muñoz-Millan y Casteel, 1989). De los niños diagnosticados en la infancia, 76% mantiene el trastorno hasta la vida adulta (Ortiz & Jaimes, 2016). El estudio de Das et al. (2012), señala que el TDA/H en la edad adulta oscila entre 2.5 y 4.4% en población abierta. Así como éstas, hay numerosas investigaciones que respaldan la prevalencia del TDA/H en la adultez.

Aunque se ha demostrado que los síntomas de la impulsividad e hiperactividad llegan a disminuir con la edad (Faraone & Doyle, 2001), éstos pueden tomar diferentes formas; por ejemplo, la hiperactividad puede manifestarse con la elección de trabajos muy activos, la impulsividad se puede manifestar como baja tolerancia a la frustración y mala gestión económica, debido a estos síntomas los adultos que presentan TDA/H pueden llegar a ser ineficaces y poco productivos (Hechtman, 2010).

## **2.1. Epidemiología**

Actualmente el concepto, la definición y los criterios demandados para el diagnóstico de TDA/H en adultos aún son controversiales. En la etapa adulta el trastorno cambia, la hiperactividad disminuye o bien, se transforma en inquietud interna (Barkley, 2009). Es frecuente la presentación con comorbilidad asociada que puede complicar el diagnóstico del trastorno y no ser identificado en muchos casos. Se ha sugerido la conveniencia de criterios específicos para el diagnóstico del trastorno en la edad adulta aunque el DSM-5 no los incluye, únicamente ha reducido el número de síntomas requeridos para el diagnóstico en esta etapa de la vida de 6 o más síntomas se requieren un mínimo de síntomas para adolescentes mayores de 17 años de edad y adultos (American Psychiatric Association, 2014).

La Organización Mundial de Salud Mental (WMH) llevó a cabo un estudio para evaluar la prevalencia de TDA/H en población adulta entre 18 y 44 años en 10 países, encontrando una prevalencia global de 3.4% (rango 1.2-7.3%),

diferenciando entre países menos desarrollados (1.9%) y desarrollados (4.2%) (Fayyad et al 2007).

Biederman et al. (2012) encontraron en uno de sus estudios que la proporción de TDA/H en la edad adulta es 2:1 según el género (hombre: mujer), menor que la de la infancia (3:1). Atribuyen que esta proporción puede deberse a la búsqueda de ayuda en los servicios de salud de las mujeres con síntomas relacionados con trastornos comórbidos con TDA/H.

## **2.2. Síntomas**

Los síntomas en los adultos son subjetivos y sutiles, sin prueba biomédica que pueda confirmar su diagnóstico. Además, la dificultad aumenta al ser fácil que los adultos tengan dificultades para recordar si sus problemas comenzaron en la infancia. Como en los niños con TDA/H, los adultos comparten los síntomas de la inatención, hiperactividad e impulsividad. Sin embargo, los síntomas varían con la edad y pueden ser diferentes y de diversas maneras, y alternar con los síntomas comunes como dificultad para la atención, problemas de memoria, labilidad emocional, hiperactividad e inquietud, entre otras (Valdizán & Izaguerri-Gracia, 2009).

Gephart (2019), señala que algunas de las características de los adultos que tienen TDA/H incluyen un bajo desempeño académico, por ejemplo, algunos de ellos no se gradúan de la preparatoria o no llegan a cursar la universidad; de igual manera pueden llegar a tener conflictos maritales; violencia doméstica; abuso de sustancias; dificultades para tener un trabajo estable debido a la dificultad para controlar impulsos, conflictos con los compañeros de trabajo o con sus jefes, entre otros; problemas con la ley, por ejemplo, violaciones al reglamento de tránsito, accidentes automovilísticos, etc.

Si bien la hiperactividad es el síntoma que más se relaciona al TDA/H, la impulsividad está muy ligada a éste y generalmente se define como la aversión a la demora, la espera de la gratificación inmediata, o bien, “actuar sin pensar”. Los individuos que presentan el subtipo de TDA/H hiperactivo-impulsivo suelen tener

un mayor riesgo de uso de sustancias y problemas de comportamiento, particularmente cuando el trastorno se encuentra combinado con trastorno de conducta (Ramsay & Rostain, 2009). Si bien existe un decremento en los síntomas de la hiperactividad e impulsividad conforme avanza la edad, los adultos reportan nerviosismo e inquietud física, manifestada conductualmente al jugar con sus manos, habla excesiva y movimientos en las piernas (Barkley, 2006).

Muchos adultos con TDA/H reportan “hiperactividad mental”, haciendo referencia a que su línea de pensamiento es fácilmente interrumpida por nuevos pensamientos o ideas. Estas distracciones internas generan dificultades funcionales para los individuos con el trastorno ya que interfieren con su motivación y constancia para terminar sus tareas, sus relaciones interpersonales e incluso con sus actividades recreativas (Wilens & Spencer, 2010).

Los adultos con TDA/H tienen dificultades para resistir el atractivo de los distractores si éstos ofrecen un refuerzo positivo inmediato o bien, si ofrecen un reforzamiento negativo, como la oportunidad de detener o irse de alguna actividad poco gratificante para ellos. Estos individuos tienen mayor dificultad para iniciar, persistir y completar las actividades o tareas que no son atractivas o gratificantes inmediatamente para ellos (Biederman, Mick & Faraone, 2000).

### **3. Criterios Diagnósticos**

Para realizar un diagnóstico, la American Psychiatric Association (2013) ha descrito los síntomas que se manifiestan en este trastorno, éstos deben presentarse en más de un escenario (escuela, trabajo, hogar) por un periodo mínimo de seis meses, más de seis de los síntomas deben haberse presentado antes de los 12 años de edad. Dentro del DSM-5, los criterios diagnósticos del TDA/H se orientan a especificar si la presentación de éste es:

1. Combinada: cuando se cumple el criterio de inatención y el criterio de hiperactividad-impulsividad durante los últimos 6 meses.

2. Presentación predominante con falta de atención: cuando se cumple el criterio de inatención, pero no se cumple con el criterio de hiperactividad-impulsividad durante los últimos 6 meses.
3. Presentación predominante hiperactiva-impulsiva: cuando se cumple el criterio de hiperactividad-impulsividad pero no se cumple el criterio de inatención durante los últimos 6 meses.

El patrón persistente de inatención e hiperactividad/impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo del individuo se caracteriza por nueve síntomas de inatención y nueve síntomas de hiperactividad/impulsividad de acuerdo con el DSM-5 (APA, 2013):

1. Inatención: Para adolescentes y adultos a partir de los 17 años de edad se requiere un mínimo de 5 síntomas que se hayan mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerde con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académico-laborales:
  - 1.1. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (por ejemplo, se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
  - 1.2. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (por ejemplo, tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o lectura prolongada).
  - 1.3. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (por ejemplo, parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
  - 1.4. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (por ejemplo, inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
  - 1.5. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (por ejemplo, dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner

los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

- 1.6. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (por ejemplo tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
  - 1.7. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (por ejemplo, materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles de trabajo, gafas, móvil).
  - 1.8. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
  - 1.9. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (por ejemplo, hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).
2. Hiperactividad-impulsividad: Para adolescentes y adultos a partir de los 17 años de edad se requiere un mínimo de 5 síntomas que se hayan mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerde con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académico-laborales:
- 2.1. Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
  - 2.2. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (por ejemplo, se levanta en clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, en situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
  - 2.3. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.
  - 2.4. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas
  - 2.5. Con frecuencia está ocupado.



- 2.6. Con frecuencia habla excesivamente.
- 2.7. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (por ejemplo, termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación)
- 2.8. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (por ejemplo, mientras espera en una fila).
- 2.9. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (por ejemplo, se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen los otros).

### **3.1 Evaluación Diagnóstica**

Para la evaluación diagnóstica del TDA/H se recomienda el uso de una entrevista semiestructurada, como la DIVA 5, la cual se basa en los criterios del DSM-IV. Su uso se ha incrementado en las investigaciones internacionales. Sus ítems preguntan sobre la presencia de síntomas de TDA/H en la infancia y en la edad adulta, la cronicidad de estos síntomas y las alteraciones significativas debidas a ellos (Kooij & Francken, 2010).

El diagnóstico de TDA/H se basa en una evaluación cuidadosa y sistemática de antecedentes de síntomas y deficiencias a lo largo de la vida. Vinculado con este proceso se encuentra la evaluación del inicio de la manifestación de los síntomas durante la infancia o un deterioro en al menos dos contextos de desarrollo (escuela, trabajo, hogar, relaciones interpersonales). Para esta evaluación es relevante la información que lleguen a proporcionar miembros de la familia, esposos y maestros. También es importante tomar en cuenta el nivel de inteligencia como un moderador potencial de la evaluación, ya que el TDA/H llega a ser subdiagnosticado en pacientes con alto nivel de inteligencia porque poseen estrategias compensatorias para algunos de los síntomas (Rommelse et al., 2016).

El diagnóstico de los adultos pueden verse afectado en la práctica clínica debido a la falta de conocimiento sobre TDA/H en la edad adulta y debido a la alta frecuencia de enfermedades psiquiátricas comórbidas (Jacob, et al., 2007). La tasa de comorbilidad es de 60-80%. En un estudio poblacional en veinte países se asoció tener tres o más trastornos, con un aumento de diez veces la posibilidad de tener TDA/H (Fayyad, et al., 2007).

### **3.2 Tamizaje**

Algunos de los criterios necesarios para realizar el diagnóstico son el número de síntomas, la presencia de deficiencias en la vida diaria y que los síntomas se presenten antes de los 12 años de edad. Existen varios instrumentos de detección que proporcionan una base para generar el diagnóstico del TDA/H, algunas de ellas son (Kooij, et al., 2019):

1. Adult Self report Rating Scale (ASRS). Este instrumento está reconocido por la OMS e incluye los criterios diagnósticos propuestos en el DSM-IV. Es un instrumento breve de autoaplicación que evalúa la frecuencia de los síntomas actuales, no está diseñado para emplearse como herramienta única de diagnóstico. Los 4 primeros ítems investigan síntomas de inatención y los dos últimos de hiperactividad (Kressler, et al., 2005; Pedrero & Puerta, 2007).
2. Otro de ellos es el Wender Utah Rating Scale (WURS), el cual es una escala autoaplicable que evalúa con qué frecuencia se presentaron los síntomas del TDA/H en la infancia, sus ítems describen el comportamiento en la infancia y problemas escolares. Evalúa además una visión más amplia de un espectro de síntomas que acompañan al TDA/H o que son comórbidos con el mismo (Ward, Wender & Reimherr, 1993).
3. La Escala de Conners para TDA/H en adultos contiene ítems para evaluar los síntomas de manera retrospectiva, los ítems se describen con ejemplos (Conners, Erhardt & Sparrow, 1999).

4. El TDA/H-RS es una escala que suele ser utilizada con niños. Se conforma de nueve ítems que evalúan los síntomas de hiperactividad e impulsividad (DuPaul et al., 1998).

#### **4. Comorbilidades en el TDA/H**

Los trastornos comórbidos se llegan a presentar en los individuos que cumplen con los criterios del TDAH, la comorbilidad se define como la presencia o coexistencia temporal de uno o más trastornos además del trastorno primario (WHO, 1995).

En los adultos con TDA/H se observa una mayor prevalencia de trastornos de personalidad y trastorno por uso de sustancias. De igual manera, los trastornos afectivos suelen presentarse en pacientes con TDA/H adultos, dentro de estos trastornos se encuentran el trastorno depresivo mayor y el trastorno bipolar. La presencia de un cuadro afectivo asociado a estos trastornos muchas veces llega a enmascarar el TDA/H, ya que algunos síntomas que presentan, tales como la inatención, la impulsividad e irritabilidad son frecuentes en el TDA/H. Los trastornos de la personalidad también tienen una prevalencia elevada en personas con TDA/H, sobre todo, el trastorno antisocial. A su vez, los trastornos de ansiedad son frecuentes en personas que presentan TDA/H (Martínez-Raga & Knecht, 2012).

Para detectar la presencia de síntomas psiquiátricos comórbidos es necesaria una evaluación diagnóstica, este procedimiento es importante para diferenciar los efectos de otros tipos de problemas, para los cuales las personas buscan tratamiento, de los síntomas centrales del TDA/H.

Es importante señalar que estas comorbilidades interfieren en el desarrollo funcional del adulto con TDA/H en todos los contextos de su vida, siendo estos el área laboral, la escuela y en sus relaciones interpersonales. Por ello es importante brindar una mayor atención clínica a estos individuos ya que se ven afectados en mayor medida y requieren una intervención terapéutica más compleja (Barkley et al., 2008).

#### **4.1. Ansiedad**

Se calcula que existe entre un 20 y 25% de comorbilidad del TDA/H con ansiedad. Puede ser que la ansiedad se desarrolle de distintas maneras de acuerdo a las categorías del propio trastorno, como el trastorno por pánico, ansiedad social, fobias o ansiedad generalizada (López et al., 2004).

La mayoría de las formas de ansiedad están asociadas con sentirse al límite o retenido, dificultad para concentrarse, preocupación e irritabilidad. Estos sentimientos están asociados con la percepción de una amenaza, tales sentimientos pueden ser muy adaptativos cuando los individuos enfrentan situaciones involucrando un grado de riesgo. Los adultos con TDA/H suelen describir patrones similares de evitación en relación a actividades o tareas que les resultaron difíciles o frustrantes en el pasado, por ello muchos individuos ansiosos pueden llegar a suponer que tienen TDA/H debido a su desempeño y la inconsistencia con sus tareas. La ansiedad está relacionada con contextos específicos y tareas asociadas con una amenaza, los síntomas no se manifiestan cuando los individuos no se encuentran frente a los estresores (Ramsay & Rostein, 2008).

La ansiedad y el TDA/H suelen coexistir; sin embargo, comúnmente la ansiedad se desarrolla consecuente a los síntomas del TDA/H. Debido a que los adultos con TDA/H se han enfrentado a mayores dificultades al tratar de

manejar las demandas de la vida, muchas tareas aparentemente simples pueden haberse percibido como amenazas en la medida en que se han asociado con vergüenza u otros sentimientos angustiantes. Por ello, los adultos con TDA/H pueden experimentar angustia cuando se enfrentan a estas demandas, magnificando sus problemas atencionales e incrementando la probabilidad de evitación de las tareas, procrastinación y otras dificultades para persistir y completar estas tareas (Safren et al., 2001; Schatz & Rostain, 2006).

## **4.2. Depresión**

La depresión es una enfermedad común en los adultos con TDA/H, Young y Bramham (2009) encontraron en una muestra clínica que del 16-31% de los participantes diagnosticados con TDA/H presentaron depresión mayor e investigaciones anteriores han encontrado que llega a afectar del 20-70% de los pacientes con TDA/H y representa una carga importante (Angold et al., 1999; Spencer et al., 1999; Wilens et al., 2002).

Tristeza, sensación de fatiga, llanto, anhedonia, aumento de la evaluación negativa de uno mismo, del mundo y del futuro son algunos de los síntomas más distinguidos de la depresión (Ramos, Bosch & Casas, 2009). Para los adultos con TDA/H que suelen procrastinar y tienen dificultades para concentrarse, los síntomas de la depresión pueden magnificar los problemas y dificultades que ya están presentes.

Un hallazgo importante asociado a la comorbilidad del TDA/H y depresión se describe en el estudio de Semeijn et al. (2015), donde destacan la influencia de conflictos graves y un número de eventos depresivos importante en adultos mayores con TDA/H. Sin embargo, se sabe poco sobre los antecedentes de esta asociación. En su investigación señalaron que el TDA/H y la depresión pueden compartir la misma etiología, y/o que el TDA/H conduce a la depresión. En línea con la última suposición, plantearon que una de las razones por las

que el TDA/H puede conducir a la depresión es la mayor frecuencia de experimentar eventos adversos a lo largo de la vida por las mismas características que presenta el trastorno.

Puede suceder que los individuos con depresión crean que tienen TDA/H debido a su distracción y dificultad para concretar tareas; sin embargo, una diferencia clave entre la depresión y el TDA/H es que los individuos que han experimentado depresión suelen reportar que sus síntomas mejoran conforme mejora su estado de ánimo. Para los individuos con TDA/H estos problemas funcionales persisten sin importar su estado de ánimo (Ramsay & Rostain, 2008).

### **4.3. Trastornos del sueño**

Muchos adultos con TDA/H reportan problemas para conciliar el sueño porque “no pueden apagar sus pensamientos”, describen sentirse cansados pero que la dificultad para dormir es el resultado de resistir el sueño debido a la perseverancia para seguir despierto (para jugar videojuegos, ver una película, etc.), la falta de conciencia del tiempo, el juicio deficiente sobre la necesidad de dormir o la aparición de dificultades relacionadas con la inquietud mental (Ramsay & Rostain, 2008).

Si bien algunos estudios encontraron una asociación entre el TDA/H y la latencia de inicio del sueño, la baja eficiencia del sueño, la alta actividad motora nocturna y el síndrome de piernas inquietas en adultos (Bogdan & Reeves, 2016; Fargason et al., 2013), otros no lograron encontrar diferencias significativas en los parámetros objetivos importantes del sueño, como la latencia del sueño, el número de despertares y tiempo total en la cama (Kooij et al., 2001). La inconsistencia entre los estudios puede explicarse por posibles factores de confusión, como, entre otros, diferentes métodos para diagnosticar el TDAH y la falta de un grupo de comparación en algunos estudios (Díaz-Román, 2018).

Díaz-Román et al. (2018), realizaron un metanálisis de estudios subjetivos y objetivos de sueño en adultos con TDA/H. Encontraron que en comparación con los controles sin TDA/H, los adultos con TDA/H presentaron diferencias significativas en la mayoría de los parámetros subjetivos y difirieron de los controles sólo en dos parámetros actigráficos (latencia del inicio del sueño y eficiencia del sueño).

#### **4.4. Conducta delictiva**

El comportamiento antisocial persistente se asocia comúnmente con el TDA/H. Diversos estudios han demostrado que el TDA/H predice el desarrollo del comportamiento antisocial, una trayectoria de desarrollo que anteriormente se creía estaba mediada por la influencia ambiental y familiar (Bambinski et al., 1999; Taylor et al., 1996; Andreu, et al., 2015). Los niños con TDA/H tienen mayor riesgo de tener condenas penales en la edad adulta, independientemente de su género, los problemas de conducta comórbida en la infancia son altamente predictivos de condenas penales en la edad adulta. Sin embargo, incluso en ausencia de problemas de conducta, el TDA/H infantil se asocia con un mayor riesgo de criminalidad en la adultez (Dalsgaard, et al., 2013).

Es más probable que los jóvenes detenidos en instituciones para delincuentes juveniles tengan síntomas más graves del TDA/H que los delincuentes detenidos en prisiones para adultos, lo que explicaría la prevalencia más alta en esta población según informes del National Collaborating Centre for Mental Health (2009).

El TDA/H puede afectar la capacidad de atender a los estímulos que rigen las respuestas socialmente aceptables para el cumplimiento de las normas sociales y penales. En los individuos con TDA/H del tipo impulsivo o mixto con

trastornos de personalidad o consumo de sustancias las capacidades de toma de decisiones están alteradas, lo cual aumenta la predisposición criminal (Gudjonsson, Young & Bramham, 2015).

Pratt et al. (2002) llevaron a cabo un metanálisis de 20 estudios de TDA/H donde reportaron una fuerte asociación entre el TDA/H y la conducta criminal/delictiva. Concluyeron que el TDA/H es un factor que debe tomarse en cuenta al llevar a cabo programas de tratamiento para delincuentes, recomendando una intervención temprana, rehabilitación y supervisión a delincuentes adultos.

#### **4.5. Trastorno bipolar**

La característica principal de los trastornos bipolares es la fluctuación significativa en el estado de ánimo, comúnmente alternándose entre un estado de ánimo alto (manía, hipomanía) o un estado de ánimo bajo (depresión) (Brown, 2010). La manía y la hipomanía están relacionadas con un decremento en el sueño, pensamientos acelerados, impulsividad y un incremento en la autoestima. Estos síntomas son similares a aquellos que presentan los adultos con TDA/H (Ramsay & Rostain, 2008).

El trastorno bipolar puede estar asociado con sentimientos de agitación continua e ira. Los adultos con TDA/H suelen describir breves arrebatos de ira u otras emociones cuando están molestos, pero cuando se tranquilizan pueden reconocer que exageraron. Mientras que los individuos que presentan trastorno bipolar a menudo describen un retorno a la normalidad entre sus cambios de humor, las personas con TDAH luchan con sus síntomas a diario. Los individuos pueden presentar los síntomas de ambos trastornos y es más común que el TDA/H sea mal diagnosticado como trastorno bipolar (Nierenberg et al., 2005).

Los individuos que presentan la comorbilidad del TDA/H y el trastorno bipolar suelen experimentar una inestabilidad extrema en su funcionamiento cotidiano y, a su vez, su sentido de identidad, pueden reaccionar de manera



arrebatada ante ciertos estresores, como en discusiones con compañeros de trabajo o empleados, aburrimiento, y el estrés asociado con las demandas y de la vida diaria. Muchos de ellos pueden llegar a aparentar preferir el caos en sus vidas y pueden ser catalogados como personas que suelen buscar problemas (Nierenber et al., 2005 & Barkley, 2006).

## **5. Consumo de sustancias y TDA/H**

El TDA/H es considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de un trastorno relacionado al consumo de sustancias (TCS). Los TCS se caracterizan por un patrón de comportamiento desadaptativo relacionado con el consumo de sustancias psicoactivas (National Institute on Drug Abuse, 2010), estos trastornos frecuentemente se desarrollan en la adolescencia o a principios de la edad adulta (Kessler et al., 1994).

En un estudio realizado por Galán y Humphreys (2017), se encontró que el 15% de los adolescentes y jóvenes adultos con TDA/H presentan comorbilidad con algún TCS, mientras que el 11% de los individuos con TCS cumplen con los criterios para el TDA/H.

El TDA/H está asociado con el inicio y pronóstico de los TCS, siendo esta asociación bidireccional (Szerman et al., 2012; Van Emmerik et al., 2012); a su vez, el TDA/H se presenta como un factor de riesgo para el desarrollo de algún TCS debido a las disfunciones en los sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos, que representan una base para la exacerbación de enfermedades adictivas (Ohlmeier et al., 2007). El TDA/H comórbido tiene un impacto negativo en el curso de los TCS debido a que los síntomas del TDA/H evolucionan peor, y los pacientes afectados tienen mayores tasas de policonsumo y menor adherencia a los programas de tratamiento (Szerman et al., 2012).

Un estudio de adultos con TDA/H encontró que el riesgo de aparición de TCS a lo largo de toda la vida de un paciente con TDA/H es el doble que en los adultos que no presentan este trastorno (Biederman et al., 1995). Molina et al. (2007) encontraron que el intervalo de edad de máximo riesgo de consumo intenso de alcohol en adolescentes con TDA/H estaba entre los 15 y 17 años, mientras que en un estudio realizado por Wilens y cols. (1997) se encontró que la media de edad de los pacientes con TDA/H al iniciarse en el consumo de drogas era de 19 años, mientras que en un grupo control de pacientes sin TDA/H, las enfermedades adictivas no empezaron hasta la edad de 22 años, en promedio.

El alcohol y la marihuana son las sustancias de abuso más reportadas en la literatura (Fisher et. al., 2002; Wilens, 2004). En cuanto al consumo de alcohol, diversas investigaciones han encontrado una alta incidencia en el consumo abusivo de alcohol en pacientes con TDA/H. Rasmussen y Gilberg (2000) realizaron un estudio longitudinal de 55 pacientes de 22 años, diagnosticados con TDA/H en la infancia y sin haber recibido tratamiento farmacológico, al compararlos con un grupo control de 46 sujetos hallaron un incremento de la incidencia del abuso de alcohol en el grupo con TDA/H.

La dependencia a la nicotina parece ser más elevada en los pacientes con TDA/H, las personas con TDA/H tienen dos veces más probabilidad de consumir nicotina en algún momento de su vida y tres veces más de padecer trastornos por uso de nicotina (Lee et al., 2011). Estudios han reportado coincidencias de la dependencia de la nicotina en pacientes adultos con TDA/H, Pomerlau et al. (1995) encontraron una dependencia de entre 40-75% y Ohlmeier et al. (2007) demostraron un porcentaje significativamente más elevado de dependencia severa de la nicotina en pacientes con dependencia del alcohol con TDA/H comórbida que en los pacientes sin el diagnóstico adicional de TDA/H.

Se sabe que el consumo de sustancias deteriora varias funciones cognitivas y crea problemas funcionales graves que pueden parecer similares a los síntomas del TDA/H (Rooney et al., 2011). Los adultos y adolescentes con TDA/H y algún trastorno relacionado al consumo de sustancias tienen peor pronóstico a lo largo

de su vida, con un riesgo grave y recurrente de fracaso escolar, delincuencia, alteración del funcionamiento familiar y embarazo (Wilens, 2010).

Existen varias razones por las que hay una elevada coincidencia de TDA/H y TCS, una de ellas es que los pacientes con TDA/H del tipo hiperactivo-impulsivo o mixto tienden a ser más experimentales e imprudentes cuando se asocian a sustancias psicoactivas, aunque muchos médicos apoyan la hipótesis de la automedicación para el desarrollo del consumo frecuente de determinada sustancia, donde se postula que las personas usan sustancias en un intento por controlar los síntomas incómodos ocasionados por el TDA/H (Khantzian, 1985; Whalen et al., 2003).

Las personas que llegan a desarrollar algún TCS se encuentran dentro de un círculo vicioso donde algunas de las características del TDA/H llevan al abuso o consumo de sustancias, el consumo lleva a un empeoramiento de los síntomas de TDA/H y esto lleva nuevamente al consumo. Cuando el consumo de sustancias lleva al abuso de alguna sustancia se provocan problemas financieros, médicos y sociales, generando depresión o ansiedad, generando un ciclo de inestabilidad para las personas que presentan esta comorbilidad (Martínez & Grael, 2013). Aunado al TDA/H, los objetivos a largo plazo y las intenciones inmediatas se ven interrumpidas a medida que tienen el deseo compulsivo, buscan, consumen y reaccionan ante la sustancia de abuso (Wilens & Biederman, 2003).

Los estudios actuales muestran una conexión entre el TDA/H y los TCS, lo que lleva a suponer que un alto porcentaje de consumidores de sustancias psicoactivas padezcan de un posible TDA/H, no diagnosticado.

## **5.1 Rendimiento académico**

Estudios han demostrado que entre el 2% y el 8% de los estudiantes universitarios tienen TDA/H (Baker et al., 2012). Los estudiantes en edad universitaria con TDA/H tienen menos probabilidades de asistir a la universidad en comparación con aquellos que no presentan el trastorno. Aquellos que lo hacen son más propensos a abandonar la escuela y se ha demostrado que tienen una

menor cantidad de logros académicos que sus compañeros que no presentan el trastorno (DuPaul et al., 2009; Advokat et al., 2010), presentan dificultades académicas y también tienen dificultades para utilizar ayudas de estudio, estrategias de prueba y técnicas de gestión del tiempo que podrían ayudarlos a mejorar (Green & Rabiner, 2012). Esto podría tener repercusiones negativas en su estado de ánimo y en su funcionamiento social y académico.

A diferencia de los niños, los estudiantes universitarios tienen menos probabilidades de caracterizarse como hiperactivos y son comúnmente diagnosticados con déficit de atención (Norwalk, Norvilitis y MacLean, 2008).

Advocat, Lane y Luo (2010), reportaron hallazgos interesantes en la población universitaria con TDA/H. A pesar de que las universidades exigen una puntuación mínima para poder ingresar, los estudiantes con TDA/H tenían un promedio menor que el del resto de sus compañeros y la mayoría de ellos había dado de baja al menos una materia durante su trayectoria escolar universitaria. Esto respalda el hallazgo bien establecido de que los adultos con diagnóstico de TD/AH no alcanzan el resultado académico esperado sobre la base de su coeficiente intelectual (Biederman et al., 2008). A pesar de que la diferencia en estos parámetros fue pequeña, puede resultar determinante en un entorno competitivo como lo es la universidad.

En cuanto a las estrategias académicas, Advokat et al. encontraron que los hábitos no difieren mucho entre estudiantes control y aquellos con TDA/H. Ambos grupos difícilmente repasaban sus apuntes o leían antes de clase. Los estudiantes con TDA/H tomaban menos notas en clase que los controles, aunque la frecuencia de esta actividad no influyó significativamente en su promedio. Los estudiantes con TDA/H que no estudiaban con tiempo tuvieron un promedio peor que los que sí lo hacían, mientras que los estudiantes control no "pagaron un precio" en promedio por esperar hasta unos días antes de los exámenes para estudiar, esto podría considerarse como una ventaja en aquellos estudiantes que no presentan el trastorno.

Se han realizado estudios longitudinales donde se ha demostrado que el consumo de alcohol y marihuana están relacionados con un menor promedio académico y en saltarse clases, lo que puede resultar perjudicial para el desempeño académico de aquellos alumnos que presentan la comorbilidad de TDA/H y TCS (Arria, et al., 2008; Rabiner et al., 2009).

A pesar de que los estudiantes con TDAH parecen representar una población significativa en los campus universitarios, se sabe poco acerca de cómo este grupo se adapta a los desafíos del desarrollo únicos de la experiencia universitaria. Las teorías recientes han atribuido los síntomas centrales del TDA/H a déficits en el funcionamiento ejecutivo, por ejemplo, dificultades con el control de los impulsos, la planificación, la persistencia de objetivos, la inhibición de respuestas prepotentes y la memoria de trabajo (Barkley, 1997; Nigg, 2001), es por estas características que los estudiantes universitarios con TDA/H tienden a reprobar con mayor frecuencia, tener calificaciones más bajas, tener un menor desempeño en clase y peores calificaciones en las pruebas de rendimiento estandarizadas que "controles normales", tardan más años en completar la universidad y tienen tasas más altas de deserción escolar (Advocat et al., 2011).

## **6. Planteamiento del problema**

En la literatura se encuentran gran variedad de estudios en población adulta con TDA/H; no obstante, son pocos los que se han dedicado a estudiar a los universitarios con este trastorno, algunos autores señalan que muchos de ellos no logran concluir la formación media superior o incluso ingresar a la universidad, dado el impacto significativo que tiene el trastorno en el desempeño académico. Por otro lado, existe una comorbilidad asociada entre el inicio y pronóstico del consumo de sustancias y el TDA/H. El TDA/H es un importante factor de riesgo para el desarrollo del consumo de sustancias ya sea directamente o mediado por un trastorno de conducta (Szerman, Martínez-Raga & Knecht, 2012). Es necesario conocer las características de las personas con TDA/H y consumo de sustancias para poder planear intervenciones que aseguren su permanencia escolar y una mejora en su desempeño académico.

## 7. Objetivos

**7.1 Objetivo general:** Comparar el rendimiento académico entre una muestra de jóvenes universitarios con cribado positivo para TDA/H y consumo de sustancias (alcohol y sustancias médicas, no médicas o ilegales) comórbido y una muestra de jóvenes universitarios con cribado positivo para TDA/H sin consumo de sustancias.

### 7.2 Objetivos específicos:

1. Conocer si existe una diferencia significativa en las puntuaciones de las escalas de TDA/H entre los alumnos con TDA/H más consumo de sustancias y los alumnos con TDA/H sin consumo de sustancias.
2. Conocer si existe una diferencia significativa en el rendimiento académico (promedio académico y número de materias reprobadas en su trayectoria universitaria) entre los alumnos con TDA/H más consumo de sustancias y los alumnos con TDA/H sin consumo de sustancias.

## 8. Metodología.

**Diseño.** No experimental, transversal, descriptivo.

**Procedimiento.**

**Participantes.** En este trabajo se estudió a 32 jóvenes de la carrera de psicología de la FESI de entre 19 y 29 años de edad, para detectar a quienes tuvieran cribado positivo para TDA/H. Posteriormente, a quienes tuvieron cribado positivo se les dividió en dos grupos, el primero de ellos conformado por quienes presentaron comorbilidad de TDA/H con consumo de sustancias, y el segundo

formado por quienes presentaron el cribado positivo de TDA/H sin consumo de sustancias.

- Criterios de inclusión del grupo TDA/H y consumo  
Estudiantes de la FESI de entre 19 y 26 años que:
  - Puntuaron 36 o más en la prueba WURS
  - Puntuaron 8 o más en la prueba ASRS
  - Puntuaron 8 o más en la prueba AUDIT o 6 o más en la prueba CAD-20
- Criterios de exclusión del grupo TDA/H y consumo  
Estudiantes de la FESI de entre 19 y 26 años que:
  - Consumo de fármacos psiquiátricos
- Criterios de inclusión del grupo TDA/H sin consumo  
Estudiantes de la FESI de entre 19 y 26 años que:
  - Puntuaron 36 o más en la prueba WURS
  - Puntuaron 8 o más en la prueba ASRS
  - Puntuaron menos de 8 en la prueba AUDIT y menos de 6 en la prueba CAD-20
- Criterios de exclusión del grupo TDA/H sin consumo
  - Consuman fármacos psiquiátricos
- Criterios de eliminación  
Participantes previamente seleccionados que:
  - Decidan retirarse de la investigación
  - No concluyan la evaluación
  - No entreguen su historial académico

### ***Instrumentos.***

- Wender-Utah ADHD Scale (WURS)  
Se utiliza con frecuencia para la evaluación retrospectiva de pacientes adultos con TDA/H. Consiste en un cuestionario autoaplicable de 61 ítems, entre los que se seleccionan 20 para discriminar a los pacientes adultos con

antecedentes de TDA/H en la infancia, de otras poblaciones. Los ítems son puntuados con una escala tipo Likert de 5 puntos (Ward, et al., 1993).

– Adult ADHD Self-Report Scale Symptom (ASRS)

Es un instrumento breve de autoaplicación para el cribado inicial de sujetos con síntomas actuales del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDA/H) propuesto por la OMS. Consta de 18 ítems, siendo utilizados los 6 primeros como escala de cribado. El instrumento fue creado con el apoyo de la OMS para identificar TDA/H en población adulta, se hizo una versión de cribado corta de seis ítems y los estudios poblacionales demostraron que la exactitud clasificatoria para identificar el TDA/H fue de 97.7% en la versión corta, frente a 96.2% de la versión larga (Kressler et al., 2009). Los 4 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 TDA/H en el adulto (Pedrero & Puerta, 2007).

En un estudio de población universitaria mexicana se encontró una consistencia interna de 0.88, lo que indica que es adecuado su uso para la detección de jóvenes adultos (Reyes et al., 2009).

– Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)

Esta escala permite identificar a las personas que tienen un consumo de alcohol problemático. Evalúa consumo de riesgo (cantidad de consumo de bebidas alcohólicas), síntomas de dependencia y consumo nocivo (problemas físicos y sociales). Fue diseñada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1982. Permite establecer ciertos indicadores clínicos de fases tempranas de consumo peligroso de alcohol. Consta de 14 reactivos tipo Likert y cuenta con una codificación de acuerdo al puntaje. Los niveles de riesgo del AUDIT son cuatro y los clasifica en zonas. La



zona I con una puntuación de 0-7, representa bajo riesgo, zona II con una puntuación de 8-15, se considera como de riesgo, zona III con una puntuación de 16-19 indica consumo perjudicial y la zona IV con puntuación de 20 o mayor es un consumo excesivo o síndrome de dependencia (Babor, Higgins-Biddle, Saunders & Monteiro, 2009).

– Cuestionario de Abuso de Drogas (CAD-20)

Es un autoinforme compuesto por 20 preguntas con respuestas dicotómicas. Proporciona un índice cuantitativo de rango de problemas asociados con el abuso de drogas. Indaga sobre cinco dimensiones: dependencia a las drogas, problemas sociales, problemas médicos, poli-uso de drogas y búsqueda de ayuda. Para calificarlo se suman las respuestas contestadas en la dirección crítica, es decir, los reactivos 4 y 5 contestados negativamente valen un punto, y los demás contestados positivamente valen un punto. La calificación total es la suma de los 20 reactivos; una calificación de cero, indica ausencia de problemas relacionados con las drogas; de 1 a 5, nivel bajo; de 6 a 10, nivel moderado; de 11 a 15, nivel sustancias; de 16 a 20, nivel severo (De las Fuentes & Villalpando, 2001).

**Fase 1.** Se asistió a tres diferentes grupos de la carrera de psicología y se invitó a participar a los alumnos, quienes aceptaron participar llenaron las escalas WURS y ASRS para detectar a quienes tuvieran cribado positivo para TDA/H (puntuación  $\geq 36$  en escala WURS y  $\geq 8$  en la prueba ASRS). En total se evaluó una muestra de 32 participantes de 19 a 29 años de edad, estudiantes de 6° y 8° semestre de psicología en la FES Iztacala, a quienes se les invitó a participar en la investigación y se les pidió llenar un consentimiento informado.

**Fase2.** Posteriormente, a quienes dieron cribado positivo para TDA/H se les pidió llenar las escalas AUDIT y CAD 20 para medir su consumo de sustancias y se dividió a los participantes con cribado positivo para TDA/H en dos grupos: el primero de ellos estuvo conformado por quienes presentaron consumo de

sustancias (puntuación  $\geq 8$  en la prueba AUDIT o puntuación  $\geq 6$  en la prueba CAD-20) y el segundo grupo estuvo conformado por quienes no tuvieron consumo de sustancias (quienes no sobrepasaron las puntuaciones antes mencionadas en las escalas AUDIT o CAD-20). Una vez conformados ambos grupos se les pidió a los participantes una copia de su historial académico para obtener su promedio académico y el número de materias reprobadas en su trayectoria universitaria. Finalmente se llevó a cabo el análisis de los datos.

Se consideró que los participantes presentaron consumo de sustancias si tenían una puntuación igual o mayor a 8 en la prueba AUDIT o bien, si presentaron una puntuación mayor a 6 en la prueba CAD-20.

### ***Análisis de los datos***

El análisis de datos se llevó a cabo por medio del programa SPSS Statistics 23. Se empleó una prueba de diferencia entre grupos U de Mann Whitney para conocer si existía una diferencia estadísticamente significativa en las puntuaciones de las escalas WURS y ASRS entre el grupo con TDA/H y el grupo con TDA/H más consumo.

De igual manera, se empleó una prueba de diferencia entre grupos U de Mann Whitney para conocer si existía una diferencia estadísticamente significativa en el desempeño académico entre el grupo con TDA/H y el grupo con TDA/H más consumo, para ello se compararon el promedio académico y el número de materias reprobadas de los alumnos en cada grupo.

Para calcular la prevalencia de la comorbilidad de TDA/H y consumo de sustancias en los alumnos de la FESI se utilizó estadística descriptiva.

### ***Variables independientes***

#### **– TDAH**

Conceptualmente el TDA/H se define como un trastorno del neurodesarrollo donde los primeros síntomas deben manifestarse antes de los 12 años y presenta un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad

que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo (American Psychiatric Association, 2014).

Operacionalmente, se considera que un individuo tiene TDAH si presenta cribado positivo en las escalas WURS y ASRS (puntuación  $\geq 36$  en escala WURS y  $\geq 8$  en la prueba ASRS).

- Consumo de sustancias

Conceptualmente, el consumo de sustancias es el consumo continuo de alcohol, drogas ilícitas o el uso indebido de medicamentos recetados o de venta libre con consecuencias negativas, las cuales pueden implicar problemas de salud, problemas legales, riesgos físicos, entre otras (Weiss, 2020).

Operacionalmente, se considera que un individuo presenta consumo de sustancias si tiene cribado positivo en la escala AUDIT o en la escala CAD-20 (puntuación  $\geq 8$  en la prueba AUDIT o puntuación  $\geq 6$  en la prueba CAD-20).

### ***Variables dependientes***

- Rendimiento académico

Conceptualmente el rendimiento académico es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico (Jiménez, 2000).

Operacionalmente, se considera el rendimiento académico como el promedio académico de un estudiante y el número de materias reprobadas en su trayectoria universitaria.

- Severidad de los síntomas de TDA/H

Operacionalmente, se considera la severidad de los síntomas del TDA/H como la puntuación obtenida en las escalas WURS y ASRS.

## 9. Resultados

En la fase 1 se evaluaron 32 alumnos de octavo semestre de la carrera de psicología, con una edad entre 21 y 29 años, con promedio de 23.5 años. Se obtuvo un promedio de 36.06 (*D.E.*17.33) en la escala WURS y un promedio de 7.87 (*D.E.* 5.04) en la escala ASRS (véase tabla 1). De los alumnos evaluados (*N*= 32), 34.37% presentaron cribado positivo para TDA/H y 18.75% presentaron cribado positivo para TDA/H y consumo de sustancias.

*Tabla 1*

*Características sociodemográficas de la muestra y puntuaciones obtenidas en las escalas de cribado de TDAH*

	<i>N</i>	Porcentaje	Media ( <i>D.E.</i> )
Alumnos	32	100	
Edad			23.59 (2.32)
Sexo			
Hombres	16	50	
Mujeres	16	50	
Escalas			
WURS			30.06 (17.33)
ASRS			7.87 (5.04)

Al analizar los resultados obtenidos en las escalas se encontró que 15 de los 32 alumnos evaluados (46.87%) superaron el punto de corte en la escala WURS, mientras que 14 de ellos (43.75%) superaron el punto de corte en la escala ASRS.

Únicamente 11 del total de alumnos evaluados (N= 32) superaron el punto de corte en las escalas WURS y ASRS, por lo que se puede decir que el 34.37% de los alumnos tuvo cribado positivo para TDA/H. Del total de hombres evaluados, 10 de ellos (62.5 %) presentaron cribado positivo para TDA/H y de las mujeres evaluadas únicamente una (6.25%).

Posteriormente, a los alumnos que tuvieron cribado positivo para TDA/H se les aplicaron las escalas AUDIT y CAD-20. Se encontró que 18.75 % de los alumnos evaluados tuvo cribado positivo para TDA/H y consumo de sustancias ya que 6 del total de alumnos evaluados (N=32) superaron el punto de corte en las escalas WURS, ASRS y AUDIT ya que ningún alumno superó el punto de corte en la escala CAD-20.

Al analizar los resultados obtenidos en las escalas de consumo, se obtuvo un promedio de 8 (*D.E.* 3.54) en la escala AUDIT y un promedio de 1.18 (*D.E.* 1.4) en la escala CAD-20. El total de los alumnos a los que se les aplicaron estas escalas pasó a formar parte de la muestra de la fase 2. La muestra se dividió en dos grupos, el primero fue el grupo con TDA/H y CONSUMO, que estuvo formado por 6 alumnos, quienes superaron el punto de corte en las escalas WURS, ASRS y AUDIT. El segundo grupo fue el grupo con TDA/H sin consumo, y estuvo formado por 5 alumnos que superaron el punto de corte únicamente en las escalas WURS y ASRS.

Una vez aplicadas todas las escalas se realizó un análisis de diferencia entre grupos U de Mann Whitney para conocer si existían diferencias significativas en las puntuaciones de las escalas WURS y ASRS entre el grupo experimental y el grupo control.

No se encontraron diferencias significativas entre los alumnos con TDA/H y consumo ( $Me= 56$ ) y los alumnos con TDA/H sin consumo ( $Me= 52$ ) en la severidad de la sintomatología del trastorno medido mediante las puntuaciones obtenidas en la escala WURS ( $U=11$ ,  $p= 0.464$ ).

Tampoco se encontraron diferencias significativas entre los alumnos con TDA/H y consumo (Me= 11.5) y los alumnos con TDA/H sin consumo (Me= 12) en la severidad de la sintomatología del trastorno medido mediante las puntuaciones obtenidas en la escala ASRS (U=15  $p= 1.00$ ).

De igual manera se analizaron el promedio académico y el número de materias reprobadas en ambos grupos. El grupo TDA/H y consumo tuvo un promedio académico de 8 (D.E.= 0.49) y un promedio de materias reprobadas de 1.5 (D.E.= 0.76). El grupo TDA/H sin consumo tuvo un promedio académico de 8.36 (D.E.= 0.14) y un promedio de materias reprobadas de 1.6 (D.E.= 1.62). Del grupo TDA/H y consumo 100% de ellos había reprobado al menos una materia, mientras que en el grupo TDA/H sin consumo, este porcentaje fue de 60%.

A pesar de la diferencia observada en los porcentajes, no se encontraron diferencias significativas entre los alumnos con TDA/H y consumo (Me= 8.08) y los alumnos con TDA/H sin consumo (Me= 8.35) en el promedio académico (U=8.5  $p=0.233$ ). Tampoco se encontraron diferencias significativas entre el grupo con TDA/H y consumo (Me= 1) y el grupo TDA/H sin consumo (Me= 1) en el número de materias reprobadas (U=10  $p=0.365$ ). El número de materias reprobadas se obtuvo en el historial académico de cada alumno.

*Tabla 2*

*Comparación del promedio académico y el número de materias reprobadas entre los grupos TDA/H y TDA/H Consumo*

Variable	TDA/H Consumo n=6	TDA/H n=5	U	$p$
	Me (rango promedio)	Me (rango promedio)		
Promedio académico	8.08 (4.92)	8.35 (7.30)	8.5	.233
Número de	1.00 (6.33)	1.00 (5.60)	10	.365

materias reprobadas	
TDA/H, trastorno por déficit de atención/hiperactividad; Me, mediana	

## 10. Discusión

La prevalencia obtenida a partir del análisis de resultados para el cribado positivo de TDA/H fue de 34.37%, es una prevalencia muy alta al contrastarla con la mayoría de trabajos reportados. En el estudio realizado por la WMH (citado en Fayyad et al., 2007) se evaluó la prevalencia global del TDA/H en adultos y fue de 3.4%, en ese estudio diferenciaron entre países menos desarrollados y desarrollados, encontrando en los menos desarrollados una prevalencia de 1.9%. Otros estudios han demostrado que entre el 2% y el 8% de los estudiantes universitarios tienen TDA/H (Baker et al., 2012). Las estimaciones de la prevalencia obtenidas en este estudio no son consistentes con la prevalencia baja en los países menos desarrollados, lo cual puede deberse al tamaño de la muestra empleada en este estudio y posibles falsos positivos.

Se encontró que de los alumnos con cribado positivo para TDA/H (n= 11) el 54.54% de ellos presentó comorbilidad con el consumo de alcohol, contrastando con el estudio de Galán y Humphreys (2017) donde encontraron que el 15% de los jóvenes adultos con TDA/H presentaron algún TCS. Si bien los resultados de este trabajo son consistentes con los estudios donde se ha reportado que el TDAH está relacionado con tasas más altas y patrones peligrosos de consumo de alcohol (Arria et al., 2008; Hechtman, 2010 & Wilens et al., 2002) el porcentaje de esta comorbilidad fue elevado.

En cuanto a las diferencias de proporción entre hombres y mujeres se encontró que el 62.5% de los hombres evaluados presentaron cribado positivo para TDA/H y únicamente el 6.25% de las mujeres lo presentaron, lo anterior contrasta con la

mayoría de los estudios de TDA/H en adultos ya que como reportan Biederman et al. (2012) se ha encontrado una proporción de 2:1 según el género (hombre: mujer). Los resultados obtenidos en el presente estudio en relación con esta proporción son aún mayores que los reportados en los estudios de TDA/H en la infancia, donde se han encontrado proporciones de 3:1 (APA, 2014).

A pesar de que no se encontraron diferencias significativas en el promedio académico ni en el número de materias reprobadas entre los grupos control y experimental, existen estudios longitudinales (Arria et al., 2008; Rabiner, 2009) que han demostrado que el consumo del alcohol está relacionado con un menor promedio académico y en saltarse clases (Arria, et al., 2008 & Rabiner et al., 2009). Si bien estos estudios demuestran que los estudiantes que se involucran en el consumo tienen menor promedio académico de los que no consumen, queda sin resolver la cuestión de si los estudiantes con la comorbilidad TDA/H y consumo obtienen calificaciones más bajas de lo que obtendrían si no consumieran, lo que resulta interesante ya que aunado al TDA/H, los objetivos a largo plazo y las intenciones inmediatas de los estudiantes se ven interrumpidas a medida que tienen el deseo compulsivo porque buscan, consumen y reaccionan ante la sustancia de abuso (Wilens & Biederman, 2003).

Tomando en cuenta el promedio de alumnos que reprobaron al menos una materia (60% en el grupo TDA/H sin consumo y 100% en el grupo TDA/H más consumo) y considerando que tuvieron cribado positivo para TDA/H, se puede coincidir con Biederman et al. (2008), quienes encontraron en su estudio que la mayoría de los alumnos con TDA/H había reprobado al menos una materia durante su trayectoria escolar universitaria.

## **11. Conclusiones**

El presente estudio tuvo como objetivo examinar si existían diferencias significativas en el promedio académico y en el número de materias reprobadas entre los alumnos con cribado positivo para TDA/H y los alumnos con cribado positivo para TDA/H y consumo de sustancias. No se encontraron diferencias



significativas en estas variables, lo cual resultó contrario con algunas investigaciones donde se ha encontrado un menor promedio académico en los alumnos que consumen alcohol y/o marihuana. Sería interesante realizar un estudio longitudinal para conocer si existen cambios significativos a lo largo de la trayectoria académica y el nivel de consumo desde el primer hasta el último semestre. Resultaría también interesante contar con un grupo control, sin TDA/H, en futuras investigaciones para contrastar el desempeño académico en estos tres grupos.

Un aspecto positivo del estudio fue el empleo de datos administrativos sobre el promedio académico y las materias reprobadas ya que de esta manera se evitan sesgos relacionados al recuerdo o conveniencia social de los participantes.

Se encontró una prevalencia de cribado positivo para TDA/H de 34.37 %, la cual fue mucho mayor de la reportada por diversos estudios; sin embargo, es importante considerar que los alumnos con TDA/H presentan dificultades académicas y también tienen dificultades para utilizar ayudas de estudio, estrategias de prueba y técnicas de gestión del tiempo que podrían ayudarlos a mejorar en su desempeño académico, lo cual podría tener repercusiones negativas en su estado de ánimo y en su funcionamiento social y académico. La prevalencia de cribado positivo para TDA/H fue mucho mayor en los hombres que en las mujeres.

La prevalencia del cribado positivo para TDA/H y consumo fue de 18.75%, siendo mayor que la reportada por estudios de TDA/H y consumo en adultos jóvenes, sin embargo, aún no existen estudios que señalen esta prevalencia en población universitaria ya que sólo se ha reportado un mayor consumo en alumnos con TDA/H.

Se puede decir que la muestra representa una población de estudiantes universitarios con un rendimiento relativamente alto y no toma en cuenta a las personas con los problemas académicos más graves, como la inscripción discontinua y el recursamiento de materias, que son características comunes en

los alumnos con TDA/H, por ello sería necesario llevar a cabo una evaluación más exhaustiva y con una muestra mayor.

Es probable que el promedio académico se vea influenciado por numerosos factores que no se pudieron tener en cuenta en este estudio, como los problemas de salud mental y las habilidades de estudio, futuras investigaciones deberían expandirse para incluir tales variables en su análisis. Otra limitación es que, debido a que los participantes fueron reclutados de una universidad, la generalización a los estudiantes en otros tipos de instituciones podría ser limitada.

La mayor limitación en el presente estudio fue el tamaño de la muestra, ya que se presentaron dificultades para contactar a los participantes debido a la contingencia por el COVID-19.

Dados los hallazgos encontrados en este estudio parece ser que el TDA/H y el consumo de alcohol no tienen un impacto negativo en el desempeño académico de los alumnos con cribado positivo para TDA/H, sin embargo, es importante señalar que esta población parece ser más vulnerable a desarrollar dependencia al alcohol y a experimentar otras consecuencias negativas relacionadas a su consumo debido a las características propias del TDA/H.

## Lista de referencias

- Advokat, C., Lane, S.M. & Luo, C. (2011). College students with and without ADHD: comparison of self-report of medication usage study habits and academic achievement. *Journal of Attention Disorders*, 15, 656–66.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-V. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Andreu, C., Letosa, J., Lopez, M., & Mínguez, V. (2015). Implicaciones forenses en adultos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, *Revista Española de Medicina Legal*.
- Angold, A., Costello, E. & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 57–87
- Arria, A., Wilcox, H., Caldeira, K., Vincent, K., Garnier-Dykstra, L. & O’Grady, K. (2008). Dispelling the myth of “smart drugs”: Cannabis and alcohol use problems predict nonmedical use of prescription stimulants for studying. *Addictive Behavior*, 38 (3), 1643–1650.
- Babor, T., Higgins-Biddle, J., Saunders, J. y Monteiro, M. (2009). *AUDIT. Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol*. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias.
- Baker, L., Prevatt, F., & Proctor, B. (2012). Drug and alcohol use in college students with and without ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16 (3), 255–263.

- Bambinski, L., Hartsough, C. & Lambert, N. (1999) Childhood conduct problems, hyperactivity-impulsivity, and inattention as predictors of adult criminal activity. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 347–355.
- Barbaressi, W., Colligan, R., Weaver, A., Voigt, R., Killian, J. & Katusic, S. (2013). Mortality, ADHD, and psychosocial adversity in adults with childhood ADHD: a prospective study. *Pediatrics*, 131, 637-644.
- Baumeister, A., Henderson, K., Lee-Pow, J. and Advokat, C. (2012). The Early History of the Neuroscience of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the History of the Neurosciences: Basic and Clinical Perspectives*, 21 (3), 263-279.
- Barkley, R. (1997). The Nature of ADHD. *ADHD and the Nature of Self Control*. New York: The Guildford Press.
- Barkley, R. (2006). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment. New York: The Guildford Press.
- Barkley, R., Murphy, K. & Fischer, M. (2008). Drug use and antisocial behavior. ADHD in Adults. *What the Science Says*. New York: The Guildford Press.
- Barkley, R. (2009). Avances y subclasificación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: Qué puede pasar en el futuro respecto al DSM-V. *Revista de Neurología*, 48 (2), S101-S106.
- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. & Faraone, S. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *The American Journal of Psychiatry*, 152 (11), 1652-1658.
- Biederman, J., Mick, E. & Faraone, S. (2000). Age-Dependent Decline of Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Impact of Remission Definition and Symptom Type. *American Journal of Psychiatry*, 157 (2), 816-818.

- Biederman, J. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-20.
- Biederman, J., Petty, C., O'Connor, K., Laran, L. and Faraone, S. (2012). Predictors of Persistence in Girls with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Results from an 11-year Controlled Follow-up Study. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 125 (2), 147-156.
- Biederman, J., Petty, C. R., Fried, R., Kaiser, R., Dolan, C.R., Schoenfeld, S. & Faraone, S.V. (2008). Educational and occupational underattainment in adults with attention-deficit/ hyperactivity disorder: A controlled study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69, 1217-1222
- Bradley, C. (1937). The behavior of children receiving Benzedrine. *Am J Psychiatry*, 94, 577-585.
- Bogdan, A. & Reeves, K. (2016). Sleep duration in relation to attention deficit hyperactivity disorder in American adults. *Behav. Sleep Medicine*, 1 (11).
- Brown, T. (2010). TDAH con trastornos del estado de ánimo. *Comorbilidades del TDAH. Manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos* (97-130). España: ELSEVIER MASSON.
- Castellanos, F., Lee, P., Sharp, W., Jeffries, N., Greenstein, D., Clasen, L., et al. (2002). Developmental Trajectories of Brain Volume Abnormalities in Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 288(14), 1740- 1748.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379-2385.
- Chess, S. and Hassibi, M. (1970). Behavior Deviations in Mentally Retarded Children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 9 (2), 282-297.

- Conners, C. K., Erhardt, D., & Sparrow, E. P. (1999). *Conners' adult ADHD rating scales (CAARS): technical manual*. North Tonawanda: MHS.
- Cruickshank, B. M., Eliason, M., & Merrifield, B. (1988). Long-term sequelae of water near-drowning. *Journal of Pediatric Psychology*, 13, 379–388
- Dalsgaard, S., Mortensen, P., Frydenberg, M. & Thomsen, P. (2013). Long-term criminal outcome of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 23(2), 86–98.
- Das, D., Cherbuin, N., Butterworth, P., Anstey, K. and Easteal, S. (2012). A population-based study of attention deficit/ hyperactivity disorder symptoms and associated impairment in middle-aged adults. *PLoS One*, 7 (2), e3500.
- De las Fuentes, V. y Villalpando, J. (2001), Adaptación de un instrumento de tamizaje para la población mexicana que consume drogas. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología. UNAM.
- Díaz-Roman, A., Mitchel, R. & Cortese, S. (2018). Sleep in adults with ADHD: Systematic review and meta-analysis of subjective and objective studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 89, 61-71.
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., & Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale IV: Checklists, norms, and clinical interpretation*. Guilford Press.
- DuPaul, G. J., Weyandt, L. L., O'Dell, S. M., & Varejao, M. (2009). College students with ADHD: Current status and future directions. *Journal of Attention Disorders*, 13, 234- 250.
- Faraone, S., Biederman, J., Keenan, K. & Tsuang. M. (1991). Evidence of familial association between attention deficit disorder and major affective disorders. *Archives of General Psychiatry*, 48(7), 633-642.

- Faraone, S. y Doyle, A. (2001). The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child and Adolesce Psychiatric Clinics in North America*, 10 (2), 299-316.
- Fargason, R., Hollar, A., White, S. & Gamble, K. (2013). Adults with ADHD-without insomnia history have subclinical sleep disturbance but not circadian delay: an ADHD phenotype? *Journal of Attention Disorders*, 17, 583–588.
- Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, J., Angermeyer, K., Demyttenare, G., De Girolamo, J., Haro, E., Karam, C., Lara, J., Lépine, J., Ormer, J., Posada-Villa, A., Zaslavsky, A. and Jin, R. (2007). Cross national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry*, 190, 402-409.
- Fischer, M., Barkley, R., Smallish, L. & Fletcher, K. (2002). Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 463–475.
- Fuster, J. (1997). *The prefrontal cortex : anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe*. New York: Raven Press.
- Galán, C. & Humphreys, K. (2017). ADHD and substance use: current evidence and treatment considerations. *Psychiatric Times*, 34 (8). Recuperado de: <https://www.psychiatrictimes.com/special-reports/adhd-and-substance-use-current-evidence-and-treatment-considerations>
- Green, A., & Rabiner, D. (2012). What do we really know about ADHD in college students? *Neurotherapeutics*, 9, 559–568.
- Gudjonsson, G., Sigurdsson, J., Sigfusdottir, I., & Young, S. (2014). A national epidemiological study of offending and its relationship with ADHD symptoms and associated risk factors. *Journal of attention disorders*, 18 (1), 3-13.

- Hechtman, L. (2010). TDAH en Adultos. *Comorbilidades del TDAH. Manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños adultos* (81-94). España: MASSON.
- Hesdorffer, D. C., Ludvigsson, P., Olafsson, E., Gudmundsson, G., Kjartansson, O. Hauser, W.A. (2004). ADHD as a risk factor for incident unprovoked seizures and epilepsy in children. *Archives of General Psychiatry*, 61 (7), 731-736.
- Hynd, G., Semrud-Clikeman, M., Lorys, A., Novey, E. & Eliopoulos, D. (1990). Brain morphology in developmental dyslexia and attention deficit disorder/hyperactivity. *Archives of Neurology*, 47(8), 919-926.
- Jacob, C., Romanos, J., Dempfle, A., Heine, M., Windemuth-Kieselbach, C., Kruse, A. et al. (2007). Co-morbidity of adult attention-deficit/hyperactivity disorder with focus on personality traits and related disorders in a tertiary referral center. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 257(6), 309–17.
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21- 48
- Khantzian, E. (1985). The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1259-1264.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E. V. A.,... & Ustun, T. B. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35(2), 245-256.
- Kooij, J. and Francken, M. (2010). *DIVA 2.0. Entrevista Diagnóstica del TDAH en adultos*. Diva Foundation.
- Kooij, J., Middelkoop, H. & Buitelaar, J. (2001). The effect of stimulants on nocturnal motor activity and sleep quality in adults with ADHD: an open-label casecontrol study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, 952–956.



- Kooij, J., Bijlenga, D., Salerno, L., Jaeschke, R., Bitter, I., Balázs, J., Thome, J., et al. (2019). United European Consensus Statement on diagnosis and treatment of adult ADHD. *European Psychiatry*, 56, 14-34.
- Langleben, D., Acton, P., Austin, G., Elman, I., Kriorian, G., Monterosso, J. & Strauss, H. (2002). Effects of methylphenidate discontinuation on cerebral blood flow in prepubescent boys with ADHD. *Journal of Nuclear Medicine*, 43 (12), 1624-1629.
- Laufer, M., Denhoff, E. and Riverside, R. (1957). Hyperkinetic behavior syndrome in children. *The Journal of Pediatrics*, 50 (4), 463-474.
- Lee, S., Humphreys, K., Flory, K., Liu, R. & Glass, K. (2011). Prospective Association of Childhood Attention-deficit/ hyperactivity Disorder (ADHD) and Substance Use and Abuse/ Dependence: A Meta-Analytic Review. *Clinical Psychology*, 31 (3), 328–341.
- López, J., Serrano, I. & Delgado, J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Comorbilidad con trastornos depresivos y de ansiedad. *Psicothema*, 16 (3), 402-403.
- Martínez, M. & Graell, M. (2013). *Todo sobre el TDAH. Guía para la vida diaria*. Barcelona: Alfaomega.
- Molina, B., Pelham, W., Gnagy, E., Thompson, A. & Marshal, M. (2007). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder risk for heavy drinking and alcohol use disorder is age-specific. *Alcoholism Clinical Experimental Research*, 31, 643-654.
- National Collaborating Centre for Mental Health. (2009). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management of ADHD in Children, Young People and Adults*. Leicester: British Psychological Society.
- National Institute on Drug Abuse. (2010). Comorbidity: Addiction and Other Mental Illnesses. National Institute on Drug Abuse. Recuperado de:

<http://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/comorbidityaddictionother-mental-illnesses>

- Navarro, M. y García-Villamizar, D. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 31 (4), 23-36.
- Nierenberg, A., Miyahara, S., Spencer, T., Wisniewski, S., Otto, M., Simon, N., Pollack, M., Ostacher, M., Yan, L., Siegel, R. & Sachs, G. (2005). Clinical and diagnostic implications of lifetime attention-deficit/hyperactivity disorder comorbidity in adults with bipolar disorder. *Biological Psychiatry*, 57 (11), 1467-1473.
- Nigg, J. T. (2001). Is ADHD a disinhibitory disorder? *Psychological Bulletin*, 127, 571-598.
- Norwalk, K., Norvilitis, J. M., & MacLean, M. G. (2008). ADHD symptomatology and its relationship to factors associated with college adjustment. *Journal of Attention Disorders*.
- Ohlmeier, M., Peters, K., Te Wildt, B., Zedler, M. & Ziegenbein, M. (2007). Comorbidity of alcohol and substance dependence with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Alcohol Alcohol*, 43, 300-304.
- Ortiz, S. y Jaimes, A. (2016). Trastorno por déficit de atención en la edad adulta y universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59 (5), 6-14.
- Pedrero, E. y Perta, C. (2007). El ASRS como instrumento de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos tratados por conductas adictivas: propiedades psicométricas y prevalencia estimada. *Sistema de Información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/html/2891/289122906007/>

- Pliszka, S. R., McCracken, J. T., & Maas, J. W. (1996). Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder: Current perspectives. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(3), 264–272.
- Pomerleau, O., Downey, K., Stelson, F. & Pomerleau, C. (1995). Cigarette smoking in adult patients diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Substance Abuse*, 7, 373–378.
- Pratt, T., Cullen, F. & Blevins, K. (2002) The relationship of attention deficit hyperactivity disorder to crime and delinquency: a meta-analysis. *International Journal of Police Science and Management*, 4, 344–360.
- Rabiner, D., Anastopoulos, A., Costello, E., Hoyle, R., McCabe, S. & Swartzwelder, H. (2009). Motives and perceived consequences of nonmedical ADHD medication use by college students: Are students treating themselves for attention problems? *Journal of Attention Disorders*, 13 (3), 259–270.
- Ramos, J., Bosch, R. & Casas, M. (2009). *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en Adultos*. Barcelona: Amat.
- Ramos-Quiroga, J. A, Daigre, C., Valero, S., Bosch, R., Gomez-Barros, N. y Nogueira, M. (2009). 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. *Revista de Neurología*; 48(9): 449-52.
- Ramsay, R. & Rostain, A. (2008). Adult ADHD: Diagnosis, Symptoms, Etiology and Assessment. *Cognitive-Behavioral Therapy for Adult ADHD*. USA: Routledge.
- Rasmussen, P. & Gillberg, C. (2000). Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *Journal of the American Academy of Children and Adolescent Psychiatry*, 39 (11), 1424-1431.

- Reyes, Z., Cárdenas, G., García, V., Aguilar, O., Vázquez, M., Díaz, F., Díaz, F. L., Jaimes, M. A., Ortiz, L. S., Náfate, L. O., Gaspar, B. C. E., Feria, A. M., de la Peña, O. F. y Palacios, C. L. (2009). Validación de constructo de la escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el adulto de la Organización Mundial de la Salud en población universitaria mexicana. *Salud Mental*, 32, 343-350.
- Rommelse, N., van der Kruijs, M., Damhuis, J., Hoek, I., Smeets, S., Antshel, M., et al. (2016). An evidenced-based perspective on the validity of attention-deficit/hyperactivity disorder in the context of high intelligence. *Neurosci Biobehav*, 71, 21–47.
- Rooney, M., Chronis-Tuscano, A., & Yoon, Y. (2011). Substance Use in College Students with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16(3), 221–234.
- Safren, S., Laska, G. & Pollack, M. (2001). Prevalence of childhood ADHD among patients with Generalized Anxiety Disorder and a comparison condition, Social Phobia. *Depression and Anxiety*, 13 (4), 190-191.
- Sauceda, J. (2014). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: un problema de salud pública. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 57 (5), 14-19.
- Schatz, D. & Rostain, A. (2006). ADHD with comorbid anxiety: a review of the current literature. *Journal of Attention Disorders*, 10 (2), 141-149.
- Semeijn, E., Comijs, H., Kooij, J., Michielsen, M., Beekman, A. & Deeg, D. (2015). The role of adverse life events on depression in older adults with ADHD. *Journal of Affective Disorders*, 174, 574-579.
- Spencer, T., Biederman, J. & Wilens, T. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatr. Clin. North Am*, 46, 915–927.
- Strohl, M. (2011). Bradley's Bensedrine Studies on Children with Behavioral Disorders. *Yale Journal of Biological Medicine*, 84 (1), 27-33.

- Szerman, N., Martínez-Raga, J. & Knecht, C. (2012). *Patología dual: Protocolos de intervención*. Barcelona: Editorial Edika Med.
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of Child Psychology*, 39, 65–99.
- Taylor, E., Chadwick, O. & Heptinstall, E. (1996) Hyperactivity and conduct problems as risk factors for adolescent development. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1213–1226.
- Taylor, E. & Sonuga-Barke, E. (2008). Disorders of attention and activity. *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*. Fifth Edition, Oxford: Blackwell Publishing.
- Van Emmerik, K., Van de Glind, G. & Van den Brink, W. (2012). Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: A metaanalysis and meta-regression analysis. *Drug and Alcohol Dependence Journal*, 122, 11-19.
- Ward, M., Wender. P. & Reimherr, F. (1993). The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *American journal of Psychiatry*, 150, 885-885.
- Whalen, C., Jamner, L., Henker, B., Gehricke, J. & King, P. (2003). Is there a link between adolescent cigarette smoking and pharmacotherapy for ADHD? *Psychology of Addictive Behaviors*, 17, 332–335.
- WHO (1995), *Lexicon of alcohol and drug terms*. OMS: Ginebra. Recuperado de: <http://ar2004.emcdda.europa.eu/es/page119-es.html>
- Wilens, T., Biederman, J., Mick, E., Faraone, S. & Spencer, T. (1997). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is associated with early onset substance use disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 475–482.
- Wilens, T., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M., Blake, C. & Spencer, T. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred

preschool children and school-age youths with ADHD. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 41, 262–268.

Wilens, T. & Biderman, J. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad relacionado con sustancias. En Brown, T. (2003). *Trastorno por Déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. España: Masson.

Wilens, T. (2004). Impact of ADHD and its treatment on substance abuse in adults. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65 (3), 38-45.

Wilens, T. (2010). TDAH con trastornos por consumo de sustancias. Comorbilidades del TDAH. *Manual de las implicaciones del TDAH en niños y adultos*. España: Elsevier.

Wilens, T. & Pencer, T. (2010). Understanding Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder from Childhood to Adulthood. *Postgraduate Medicine*, 122 (5), 97-109.

Weiss, R. (2020). Drugs of abuse. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman-Cecil Medicine*. 26th ed. Philadelphia, PA: Elsevier.

Wood, D., Reimherr, F., Wender, P. et al. (1976). Diagnosis and treatment of minimal brain dysfunction in adults: a preliminary report. *Archives in Genetic Psychiatry*, 3 (12), 1453-1460.

Young, S. & Bramham, J. (2009). *TDAH en adultos: una guía psicológica para la práctica*. México: Manual Moderno.