



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

"Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y su comorbilidad con las conductas suicidas: Una revisión bibliográfica"

T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A (N)

Jorge Emiliano Fortanet García

Vo. Bo.

Directora: Dra. **Ma. Guillermina Yáñez Téllez**

Dictaminadores: Dra. **Ana Natalia Seubert Ravelo**

Dra. **Dulce María Belén Prieto Corona**



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

Esto será sencillo; agradezco a todas las personas que, directa o indirectamente, tuvieron algo que ver conmigo, teniendo alguna influencia sobre mi lo suficientemente relevante cómo para hacerme quien soy, y hacer posible este trabajo de grado. Amigos, familia, profesores, compañeros y visitantes ocasionales en mi vida, gracias.

Se reconoce que el presente trabajo de grado pudo llevarse a cabo gracias al apoyo de la Dirección General de Apoyo al Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigaciones Innovación Tecnológica (PAPIIT IN303018).

ÍNDICE

Introducción	1
Objetivos	3
Capítulo 1: Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad en Adultos.....	4
Antecedentes Históricos	4
Diagnóstico	5
Etiología.....	11
TDAH y Funciones Ejecutivas.....	14
TDAH y Cognición Social.....	18
TDAH y sus Múltiples Comorbilidades.....	22
TDAH y Trastorno de Ansiedad	25
TDAH y Trastorno por Uso de Sustancias.....	28
TDAH y Trastornos Depresivos.....	30
TDAH y Trastorno Negativista Desafiante, Trastorno de Conducta y el Trastorno Disocial.....	31
Sobre el tratamiento del TDAH.....	32
Capítulo 2: Conductas Suicidas.....	35
Antecedentes Históricos	35
Etiología y Epidemiología	37
El suicidio desde la perspectiva clínica.....	40
El suicidio y algunas de sus comorbilidades	42
Trastornos depresivos	43
Consumo de Alcohol y Drogas	44
Capítulo 3: Correlación del TDAH y las Conductas Suicidas:	

Recopilación Bibliográfica	46
Método	46
Revisión Artículos Teóricos.....	47
Revisión Artículos Experimentales.....	52
Discusión y Conclusiones	68
Correlación Mediada por Comorbilidad.....	70
Correlación Mediada por Sintomatología.....	72
Relación entre el TDAH y el Intento Suicida.....	74
Limitaciones.....	76
Bibliografía	77

Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) es el trastorno del neurodesarrollo con mayor prevalencia y se caracteriza por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad/impulsividad que interfiere en el desarrollo normal del individuo y suele provocar múltiples y severas alteraciones en las diferentes áreas de la vida de quien lo padece. Las estimaciones actuales dictan que en los niños diagnosticados con este trastorno más del 15% prevalecerá en la adultez y el 50% permanecerá en remisión parcial (no cumplen con el cuadro completo, pero sí presentan ciertos síntomas característicos); y en la población adulta general, entre el 3 al 5% padece este trastorno (Ramos-Quiroga et al., 2012; Aragonés et al., 2010). El hablar de TDAH en la adultez implica comprender que éste es un trastorno crónico cuyos síntomas van cambiando conforme el desarrollo del individuo y que puede tener comorbilidad con varios otros trastornos aumentando la probabilidad de la aparición de importantes consecuencias negativas, siendo de las más relevantes, debido a su gravedad, la ideación y el intento suicida (Morales, 2017). Existen evidencias de una posible correlación entre el TDAH y las conductas suicidas, pero aún no se tiene del todo claro cuáles son los mecanismos específicos que provocan dicha correlación. En el primer capítulo de este trabajo se hará una descripción de cómo se caracteriza este trastorno a lo largo de la vida del individuo, enfocándose mayormente en la etapa adulta. Se profundizará en los aspectos psicológicos relacionados con este trastorno, como son la dificultad para llevar a cabo ciertas actividades tanto cognitivas como sociales y el cómo esto puede impactar de forma negativa en diversas áreas de la vida de la persona, su sintomatología y las consecuencias conductuales, así como las posibles comorbilidades que se pueden derivar del TDAH.

Posteriormente, en el capítulo 2 se realizará una estructuración de información sobre la forma de manifestación de las diferentes conductas suicidas, principalmente en una

población adulta, así como un conglomerado de evidencias de las conductas suicidas como comorbilidad de diversos trastornos. Pues resulta relevante que los índices de suicidio han ido en aumento en los últimos 15 años, según advierten los diversos organismos de salud alrededor del mundo, llegando a ser una de las principales causas de muerte en ciertos grupos poblacionales, principalmente adultos jóvenes (Sabato y Salamanca, 2015). Las estadísticas en nuestro país ponen al grupo poblacional cuya edad se encuentra entre los 15 y 29 años como aquel con un índice de suicidio mayor (Rosales et al., 2013). Este fenómeno se ha relacionado con diversos trastornos y factores como cuadros depresivos, ansiosos, consumo de sustancias, trastornos de conductas, violencia, etc. (Mayer et al., 2016).

Aunque el estudio de la relación entre el TDAH y las conductas suicidas es relativamente reciente, existen estudios que encuentran una alta prevalencia de ideación suicida en poblaciones adultas con tamiz positivo para TDAH (aunque no necesariamente cumplen con todos los criterios diagnósticos), no obstante, en muchas ocasiones esta relación suele explicarse por la presencia de un tercer trastorno (depresión, ansiedad, etc.) (Manor et al., 2010). Con base en esto, el objetivo del presente trabajo es describir esta relación observada entre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad y las conductas suicidas haciendo énfasis en las poblaciones adultas. Para cumplir dicho objetivo en el tercer capítulo se hará una recopilación bibliográfica de artículos de investigación donde se relacione estas dos variables; para que, con base en los resultados obtenidos con ayuda de las generalidades expuestas en los dos primeros capítulos sobre el TDAH y las conductas suicidas, poder generar una descripción de ciertos mecanismos psicológicos y neurológicos que posibilitan dicha relación.

Objetivos de este Trabajo de Grado

Objetivo general: Describir, mediante una revisión de la literatura la relación existente en la población adulta entre el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad y las Conductas Suicidas.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores psicosociales y neurológicos relacionados al Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad.
- Identificar los factores psicosociales y neurológicos relacionados con las Conductas Suicidas.
- Identificar los mecanismos propios con el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad que puedan relacionarse con la aparición de comorbilidades, entre ellas las conductas suicidas.

1. Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad en Adultos

Aspectos históricos

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) actualmente es uno de los trastornos del neurodesarrollo más relevantes de estudiar debido a su alta prevalencia alrededor del mundo y su naturaleza crónica. La historia de este trastorno se remonta mucho más allá de la neuropsicología moderna. Su descripción más lejana se ha encontrado en el trabajo de Sir Alexander Crichton en su obra "*An inquiry into the nature and origin of mental derangement*" (1798, citado en García de Vuenesa, 2017) intentando describir en un término común múltiples observaciones y escritos médicos y filosóficos alrededor del mundo, sobre ciertos comportamientos infantiles. En esta obra Crichton asevera "*Cuando cualquier objeto externo, o del pensamiento, ocupa la mente en tal grado que la persona no recibe una percepción clara de ninguna otra cosa, decimos que la persona está atendiendo a ello*" (p. 254; citado en García de Vuenesa, 2017). Describiendo después casos de pacientes sin idiocia (trastorno caracterizado por deficiencias profundas de las facultades mentales), que presentaban "agitación" e inquietud mental (*mental restlessness*) y motora derivadas de una severa ausencia de atención sostenida, entorpeciendo sus actividades escolares (Quintero y Castaño, 2014).

A partir de este momento se siguieron acumulando evidencias de casos de jóvenes con dificultades para mantener su atención y permanecer quietos, lo cual fue relatado mediante cuentos, poemas, relatos y estudios médicos, que denotaban esta "inquietud mental" (García de Vuenesa, 2017). Muchos años después, la psiquiatría y la psicología moderna lo reconocieron como un trastorno específico, siendo en el año 1980 cuando la Asociación Americana de Psicología (APA) concluyó que el infante que recurrentemente se

distrae con facilidad, presenta dificultades para concentrarse en sus deberes, es necesario llamarle la atención con frecuencia o es incapaz de mantenerse quieto en situaciones que lo requieren, está mostrando sintomatología de un trastorno mental. En 1983 se publica la tercera edición de su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, el DSM III, se incluye el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

Diagnóstico

El TDAH es uno de los trastornos más comunes en las poblaciones infantiles y juveniles. Los estudios epidemiológicos han encontrado que al menos entre un 3 y un 5% de los niños en edad escolar pueden ser diagnosticados con este trastorno (Palacios-Cruz et al., 2011). En nuestro país se estima que de los 33 millones de niños y adolescentes que hay, al menos 1.5 millones podrían diagnosticarse con TDAH (Palacios-Cruz et al., 2011); llegando incluso a alcanzar una prevalencia del 9% en ciertas zonas del país (Cornejo et al., 2015). Las estimaciones actuales dictan que, de los niños diagnosticados con este trastorno, más del 15% prevalecerá hasta la etapa adulta y el 50% permanecerá en remisión parcial, provocando que, en la población adulta general, entre un 3 al 5% padezca este trastorno (Aragón et al., 2010; Ramos-Quiroga et al., 2012).

Existe poca información sobre el TDAH en la población adulta. La mayoría de las investigaciones se han centrado en el diagnóstico y tratamiento en poblaciones infantiles y juveniles. Una de las principales razones de esto es que durante gran parte del siglo pasado se consideraba al TDAH como un trastorno exclusivo para los infantes en edad escolar y, se pensaba que al pasar la adolescencia y llegar a la adultez el individuo dejaba de padecer esta sintomatología y el trastorno se volvía cosa del pasado (Morales, 2017). En los años 60 se comenzaron a realizar estudios con adultos que tuvieron el diagnóstico de Disfunción Cerebral Mínima (DCM) cuando niños, nombre con el que se le identificaba en ese momento al trastorno. Se consideraba que la DCM era consecuencia de leves lesiones cerebrales presentes cuando ocurría una encefalitis o traumatismo craneoencefálico, los cuales

provocaban secuelas conductuales como dificultad para aprender, hiperactividad, desinhibición, conductas antisociales y cambios repentinos de emociones (Cruz y Valadez, 1986).

A finales de los 70's, Wender y colegas realizaron un estudio para conocer los efectos del tratamiento farmacológico en pacientes adultos con DCM relacionado con el TDAH, pues estos investigadores consideraban que los criterios incluidos en el Manual de Diagnóstico y Estadística (DSM) de la APA en su segunda y tercera edición no eran adecuados desde un punto de vista evolutivo del trastorno, ya que no se consideraba la afección residual en la edad adulta. A raíz de este trabajo desarrollaron los "Criterios Wender-Utah", los cuales son unos criterios diagnósticos para adultos que se basan en un diagnóstico retrospectivo hacia la infancia, con la determinación minuciosa de los síntomas actuales mediante la entrevista con el paciente e informadores clave, así como la exclusión de patologías que pudieran confundirse con el TDAH (Wood et al., 1976). Los Criterios Wender-Utah fueron una de las herramientas más utilizadas en el diagnóstico de TDAH en adultos, pero para los años 90 fueron relegados por los criterios de la nueva versión del DSM, no obstante, sirvieron para que proliferaran las investigaciones que sostenían la hipótesis de que el TDAH era un trastorno crónico que, aunque presenta cambios en la sintomatología, permanecía al llegar a la adultez afectando múltiples áreas de la vida del paciente (Morales, 2017).

La sintomatología en adultos resulta sumamente similar a la sintomatología infantil, con ciertas diferencias en su manifestación. Por esto, actualmente se utilizan los manuales diagnósticos como base para evaluar los posibles casos en poblaciones infantiles, juveniles y adultas, apoyándose de otras herramientas como entrevistas, registros, estudios neurofisiológicos, entre otros, para afinar dicho diagnóstico.

De acuerdo con la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2014), el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, en la quinta edición de su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), se define como un "*Patrón persistente de inatención y/o*

hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo...” (p. 59). A continuación, se presentan los criterios diagnósticos en la Tabla 1.

Tabla 1.
Criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-5 (APA, 2014).

Inatención: Se manifiesta conductualmente como desviaciones en las tareas, falta de persistencia, dificultad para mantener la atención y desorganización que no se deben a un desafío o falta de comprensión; y se diagnostica con seis (o más) de los siguientes síntomas que se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto los detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
- b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultades para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
- c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas, pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales, dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden, descuidado y desorganizado en el trabajo, mala gestión del tiempo, no cumple los plazos).
- f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., hacer tareas o quehaceres, en adultos hacer informes, revisar artículos largos, hacer cuentas numéricas largas).
- g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.
- h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes y

adultos puede incluir pensamientos no relacionados).

- i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer tarea, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

Hiperactividad o Impulsividad: Se refiere a acciones apresuradas que se producen en el momento, sin reflexión, y que crean gran riesgo de dañar al individuo. Puede reflejar un deseo de recompensas inmediatas o la incapacidad de retrasar la gratificación; y se diagnóstica con seis (o más) de los siguientes síntomas que se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

- a. Con frecuencia juguetea con, o golpea las manos o los pies, o se retuerce en el asiento.
- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado (Nota: en adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto).
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e. Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- f. Con frecuencia habla excesivamente.
- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros, no respeta el turno de conversación).
- h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).

-
- i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., 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 otros).

Para poder realizar un diagnóstico efectivo, los comportamientos anteriores deben cumplir con los siguientes criterios esenciales:

- Edad de comienzo: algunos síntomas deben haber estado presentes antes de los 12 años de edad.
- Disfunción: los síntomas deben causar una disfunción significativa (social, académica, familiar, etc.)
- Ubicuidad: el grado de disfunción correspondiente a los síntomas debe haber estado presente en dos (o más) situaciones o contextos.
- Discrepancia: Los síntomas son excesivos en comparación con otros individuos de la misma edad y CI.
- Exclusión: los síntomas no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Así mismo, el DSM-5 a partir de estos criterios diagnósticos, advierte de tres presentaciones en las que se puede caracterizar el diagnóstico de TDAH, las cuales son: 1) **presentación predominante con falta de atención:** Si se cumple el criterio de inatención, pero no el criterio de hiperactividad-impulsividad. 2) **Presentación predominante hiperactiva/impulsiva:** si se cumple el criterio de hiperactividad/impulsividad, pero no el de inatención, y 3) **Presentación combinada:** cuando se cumplen ambos criterios. Existe también un perfil específico que se denomina **en remisión parcial**, que ocurre cuando previamente se cumplían todos los criterios diagnósticos, pero no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral. Este último perfil es sumamente importante en el diagnóstico en adultos, pues debido a la evolución de la sintomatología del TDAH al llegar a una edad madura es posible que los síntomas no se manifiesten al pie de la letra de los expresados en

los manuales de diagnóstico, pero aun así impliquen una disfunción del individuo en diversas áreas.

El DSM-5 también aclara que existen algunas características asociadas que, si bien no son exclusivas de un cuadro de TDAH, pueden ser útiles como apoyo al diagnóstico de este. Entre estas posibles características asociadas se encuentran: un retraso en el desarrollo lingüístico, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad y la labilidad del estado de ánimo. Por el comportamiento inatento los individuos con TDAH pueden mostrar problemas cognitivos en las pruebas de atención, de función ejecutiva o de memoria, aunque estas pruebas no son lo suficientemente sensibles para servir como un parámetro de diagnóstico.

En la adolescencia y adultez se han observado cambios en la sintomatología del TDAH, donde ésta se observa en conductas un poco más complejas, por ejemplo la inatención se hace presente ahora en la incapacidad de atender juntas largas o al leer textos muy extensos, así como procrastinación frecuente; o por otro lado la impulsividad puede manifestarse como una baja tolerancia a la frustración con abandonos súbitos de proyectos profesionales, pasatiempos o incluso relaciones interpersonales, compras impulsivas y mala gestión económica, así como frecuentes problemas de tránsito. Es común que el adulto con TDAH procure desarrollarse profesionalmente en trabajos muy activos que requieren moverse de forma constante y se sobrecarguen de trabajo, pero al no contar con las suficientes habilidades de organización y planeación suelen ser poco productivos (Brown, 2010).

Ramos-Quiroga et al. (2012) hacen el señalamiento de que para afinar el diagnóstico en adultos es indispensable hacer un rastreo histórico de los síntomas en la vida del paciente, esto a partir de una detallada historia clínica del paciente haciendo énfasis en los datos referidos a su desarrollo psicoinfantil, con el objetivo de determinar el inicio de los síntomas en la infancia. Así mismo debe evaluarse si existen indicadores ya conocidos de TDAH en adultos como son accidentes recurrentes de tránsito, infracciones, problemas legales o

dificultades en el rendimiento laboral. En este punto debe realizarse también el diagnóstico de posibles comorbilidades. A este punto de la historia clínica Brown (2010) agrega la importancia de contar con terceros que puedan ser testigos del desarrollo del individuo y su sintomatología, pues es común que muchos adultos con TDAH encuentren sus síntomas egosintónicos y no los describan como problemáticos.

Etiología

El Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, como otros trastornos, si bien se diagnostica a partir de ciertos comportamientos que el paciente presenta, la dimensión conductual es sólo producto de múltiples mecanismos complejos no manifiestos que ocurren en el sistema nervioso central del individuo, que en conjunto producen desequilibrios y disfunciones.

Para comenzar es necesario comprender el TDAH desde la neurobiología, siendo la genética un factor relevante en su estudio. De acuerdo con diversos estudios (Aboitiz y Schröter, 2006; Bakker y Rubiales, 2010; Brown, 2010; Ortíz y Jaimes, 2016; Sánchez et al., 2012; Thapar et al., 2011) se ha encontrado en el TDAH una alta tasa de heredabilidad, incluso llegando a estimarla en un 80%. Los estudios realizados con gemelos han demostrado que los pares de hermanos monocigóticos presentan una tasa más alta de concordancia de TDAH que aquellos mellizos dicigóticos (Thapar et al., 2011). Igualmente, los estudios de adopción que comparan el riesgo de padecer TDAH de los infantes criados por sus padres biológicos y los infantes criados por padres adoptivos sugieren la relevancia de factores genéticos. Estos estudios muestran que alrededor del 6% de los padres adoptivos de niños con TDAH también presentan el trastorno; mientras que el número se triplica con los padres biológicos de niños con TDAH presentan este trastorno, llegando hasta el 18%, explicando su génesis con mayor solidez que las cuestiones ambientales (Kollins, 2009).

Es importante aclarar que los genes no actúan de forma directa sobre las conductas elaboradas, más bien actúan sobre proteínas específicas, que a su vez afectan procesos

biológicos a nivel del Sistema Nervioso. Las investigaciones al respecto sobre el TDAH indican que, el principal mecanismo de influencia genética afecta el desarrollo y la función de dos sistemas de neurotransmisores catecolamínicos en el encéfalo: el sistema dopaminérgico y el sistema noradrenérgico (Brown, 2010).

Se han hecho estudios específicos de ciertos genes relacionados con el TDAH como el transportador de dopamina (DAT1 o SLC6A3), receptor D₄ de dopamina (DRD4), transportador de serotonina (SLC6A4), entre otros (Thapar et al., 2011). Las dificultades de para mantener su atención, motivación y de aprendizaje de habilidades nuevas estarían relacionadas con las alteraciones de la actividad de la noradrenalina (Reguera y Ariz, 2018). La baja concentración de dopamina que aparece en el cerebro de la persona que presenta TDAH parece ser responsable que el individuo esté habitualmente poco estimulado y motivado por situaciones cotidianas, lo cual a su vez aumenta la probabilidad de que aparezca conducta arriesgada orientada a la búsqueda de sensaciones, y en muchas ocasiones conducta antisocial. El papel de la serotonina es inhibir la conducta no funcional y regular lo que se hace, por lo que una menor concentración de esta sustancia implica una menor capacidad para inhibir el propio comportamiento, como ocurre en el TDAH (López, s/f).

Pero al hablar del TDAH (como de otros trastornos), la codificación genética no es el único factor para considerar, pues, si ciertamente es la base de la conformación del individuo, igual de importante es la interacción del individuo con su ambiente, y sólo comprendiendo esta relación entre genética y entorno se puede comprender la naturaleza multifactorial del trastorno por déficit de atención/hiperactividad (Morales, 2017).

Respecto al ambiente, se han encontrado algunos factores no genéticos que pueden considerarse de riesgo en el diagnóstico de TDAH. Los principales predictores han sido los factores prenatales como son el estrés materno, el estado de salud de la madre durante el embarazo, principalmente obesidad; y el consumo de sustancias, principalmente el tabaco y el alcohol. Así mismo se han obtenido resultados positivos (aunque no concluyentes) del peso

como factor de riesgo para desarrollar TDAH, de ciertas complicaciones durante el desarrollo embrionario y el parto, como retardo en el crecimiento intrauterino, nacimiento prematuro o con bajo peso, niños que nacen y obtiene una puntuación baja de APGAR (indicadores de la adaptación a la vida extrauterina: frecuencia cardíaca, tono muscular, respiración, reflejos, color de piel) o hemorragias durante el embarazo (Amador y Krieger, 2013; Morales, 2017).

En cuanto a los factores del funcionamiento familiar se ha encontrado correlación con factores psicosociales como depresión materna, bajo nivel socioeconómico, antecedentes de psicopatía, pertenecer a una familia numerosa o la criminalidad paterna. Aunque la presencia (o ausencia) de estos factores parece no tener un papel causante, sino más bien modulador de la predisposición biológica del individuo a desarrollar TDAH o bien, de la probabilidad de que el individuo desarrolle (o no) alguna comorbilidad específica, como depresión, trastornos de la conducta, etc. (Amador y Krieger, 2013).

La interacción de los factores biológicos, psicológicos y sociales tienen un impacto en el desarrollo neurológico de los individuos. Una de las estructuras cerebrales que se han relacionado estrechamente con el TDAH es la corteza prefrontal. En la población general, la parte anterior del hemisferio derecho es ligeramente más grande que su contraparte en el otro hemisferio; mientras que en la población con TDAH se ha encontrado una diferencia menos notoria en esta asimetría, así como disminución del tamaño de las regiones prefrontales del hemisferio derecho, esto con estudios con resonancia magnética (Amador y Krieger, 2013; Albarito, 2017).

Los estudios de neuroimagen funcional revelan diferencias funcionales en la corteza prefrontal y en el estriado en pacientes con TDAH respecto a los controles, sugiriendo la implicación de los circuitos fronto-estriatales en la patogénesis del TDAH, así como un patrón inmaduro en la corteza prefrontal dorsolateral y en los núcleos caudado y pálido del hemisferio derecho, los cuales están relacionados con los circuitos neuronales implicados en

el control motor, las funciones ejecutivas, la inhibición de la conducta y la modulación de las vías de refuerzo (Amador y Krieger, 2013).

TDAH y Funciones Ejecutivas

Como antecedente directo de las “funciones ejecutivas” como constructo neuropsicológico se encuentra Luria, quien propuso la existencia de tres unidades funcionales en el cerebro: la primera es de *alerta-motivación* que corresponde al sistema límbico y reticular; la segunda es de *recepción, procesamiento y almacenamiento* que corresponde a las áreas corticales postrolándicas; y la tercera es la de *programación, control y verificación de la actividad*, lo cual depende de la actividad de la corteza prefrontal (Luria, 1980 citado en Ardila y Ostrosky, 2008). A partir de este trabajo, Muriel Lezak acuñó el término de “funciones ejecutivas”, definiéndolas como aquellas capacidades para formular metas, planificar procesos y estrategias, ejecutar planes y aptitud para llevarlos a cabo de manera eficaz (Lezak, 1982, citado en Echavarría, 2017).

Las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades implicadas en la generación, supervisión, regulación, ejecución y ajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos, en especial aquellos que precisan de un abordaje novedoso y creativo (Ramos y Pérez, 2015). Estas habilidades son continuas y, se van desarrollando y perfeccionando mediante las diversas situaciones en donde el individuo se ve involucrado, volviéndose competencias necesarias para un funcionamiento escolar, laboral y social óptimo.

Las funciones ejecutivas son habilidades necesarias para alcanzar objetivos complejos, tanto de carácter cognitivo como socioemocional, por lo que se ven involucradas en prácticamente todas las áreas de la vida del individuo. Requiriendo tener en cuenta las consecuencias inmediatas, pero también a mediano y largo plazo de aquellas conductas que realizamos en situaciones específicas. Los mecanismos ejecutivos son los encargados de coordinar la información adquirida mediante los diferentes canales senso-perceptivos, discriminar dicha información y procesar aquella que es relevante para que se compare con

lo que ya se sabe y se memorice; y seleccionar y coordinar una serie compleja de conductas (cognitivas, lingüísticas y/o motoras) adecuada para la situación actual. Por lo que se puede decir que las funciones ejecutivas son responsables tanto de la regulación de las conductas manifiestas como de los pensamientos, emociones, recuerdos y afectos que promueven el comportamiento adaptativo (Verdejo y Bechara, 2010).

Entonces, las funciones ejecutivas son en realidad un constructo “paraguas”, que busca agrupar conceptualmente muchos procesos cognitivos que se llevan a cabo de forma encubierta y, por lo tanto, existen diversas clasificaciones de estas. De forma más o menos general se describen como elementos clave de las funciones ejecutivas, 1) anticipación y desarrollo de la atención, 2) control de impulsos y auto-regulación, 3) flexibilidad mental y utilización de la realimentación, 4) planificación y organización, 5) selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas, y 6) monitorización (Bauselas, 2014).

Igualmente se han hecho otras clasificaciones, por ejemplo, en función a los procesos que las integran; desde una perspectiva dicotómica, caracterizando los *procesos fríos* que se identifican como los procesos cognitivos, y los *procesos calientes* que son los procesos que representan respuestas afectivas a situaciones que son significativas e implican regulación de los afectos y de las emociones (Bauselas, 2014).

Como ya se mencionó, desde una perspectiva neurológica, se considera a la corteza frontal del encéfalo como el principal sustrato neuroanatómico de las funciones ejecutivas, esto debido a que se ha relacionado lesiones en esta área con un deterioro de dichas funciones. Sin embargo, en estos estudios también se ha encontrado que las funciones ejecutivas requieren de la participación conjunta de sistemas dinámicos que se integran por la corteza frontal, diferentes regiones corticales posteriores y otras estructuras paralímbicas, como son el hipocampo o la amígdala, los ganglios basales y el tronco cerebral (Verdejo y Bechara, 2010).

Se ha encontrado que la mayoría de los trastornos del neurodesarrollo presentan afecciones en funciones ejecutivas, como son el trastorno de espectro autista (Martos-Pérez y Paula-Pérez, 2011), trastornos del aprendizaje, el síndrome de Gilles de la Tourette, entre otros. Pero el trastorno con más evidencia sobre afectaciones en las funciones ejecutivas es el TDAH.

En diversos estudios sobre la afección del TDAH se han encontrado alteraciones en la autorregulación del comportamiento, desinhibición, impulsividad, dificultades en el control de respuestas automáticas, hiperactividad y dificultades en la regulación emocional. En cuanto a lo cognitivo, se han encontrado dificultades en memoria de trabajo, monitorización, flexibilidad cognitiva, control atencional y planificación (Bierdman et al., 2012; Casas et al., 2015; Ramos y Pérez, 2015; Rubiales et al., 2016).

Por ejemplo, un estudio realizado en la Ciudad de México con 56 niños de entre 6 y 15 años vinculados a una institución escolar pública, comparó a 28 niños con TDAH según criterios DMS-IV con 28 controles sanos en su desempeño en la Escala de inteligencia Wechsler (WISC-R). Los autores hallaron que el grupo con TDAH presentó un desempeño significativamente inferior en las subpruebas de claves, diseños con cubos y ordenamiento de dibujos, las cuales están asociadas con las funciones ejecutivas de atención sostenida, análisis-síntesis y planeación-anticipación (López y Zambrano 2012).

Un concepto central cuando se habla de las funciones ejecutivas es la memoria de trabajo, la cual puede comprenderse como un sistema de memoria activo, responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de la información necesaria (de distintas modalidades) para la realización de tareas cognitivas complejas (Baddeley, 1986 citado en Injoque et al., 2012). Según el modelo propuesto por Baddeley y Hitch se plantea que no es un sistema completamente unitario, sino que incluye diferentes subsistemas. Según este modelo, en el centro se encuentra el *ejecutivo central*, que es amodal y sin capacidad de almacenamiento, el cual se encarga del control atencional; y hay dos subsistemas

subordinados: la *agenda viso-espacial*, la cual se encarga del almacenamiento temporal de información visual y espacial; el segundo subsistema es el *bucle fonológico* que almacena por breves periodos de tiempo información basada en el lenguaje. Y debido a que este modelo ha recibido críticas respecto a sus explicaciones de cómo se da la interacción de la memoria de trabajo con la memoria a largo plazo posteriormente se ha propuesto un cuarto elemento: el *buffer* episódico, un almacén de capacidad limitada que permite unificar toda la información para integrar episodios congruentes, que al ser accesible a la conciencia se puede recuperar información. En conjunto, la memoria de trabajo permite comprender y representar mentalmente el entorno inmediato, retener información sobre experiencias pasadas inmediatas, apoyar la adquisición de conocimiento, resolver problemas y, formular, relacionar y actuar con base en estas actuales (Carrillo, 2010).

Un ejemplo del funcionamiento de la memoria de trabajo es lo ocurre en la comprensión lectora, donde el ejecutivo central activa las representaciones almacenadas en la memoria a largo plazo que tienen relación con lo que estamos leyendo, ya sean palabras o conceptos concretos, hasta esquemas complejos o experiencias personales; las cuales retiene en el bucle fonológico por un breve periodo de tiempo mientras se cumple con la tarea: comprender lo que se está leyendo y quizá realizar alguna actividad relacionada. Aquella información que se considere relevante que se derive de esta lectura se almacenará en la memoria de largo plazo.

El adecuado funcionamiento de la memoria de trabajo depende de un buen desempeño de las funciones ejecutivas, por esto se ha encontrado que los individuos con TDAH presenten alteraciones en su memoria, las cuales se encuentran asociadas a las fallas en las habilidades necesarias para la adecuada organización, almacenamiento, selección y evocación de la información (González, 2015).

De acuerdo con la autora previamente citada, los resultados de diversas investigaciones han permitido conocer que los pacientes con TDAH diagnosticado denotan dificultades en las funciones ejecutivas en cuanto a:

- Memoria de trabajo: hay una notable disminución en los tiempos de atención, lo que denota una mayor dificultad para almacenar sucesos e información en la mente, además de dificultades para realizar una adecuada y efectiva evocación.
- Internalización del lenguaje: presentan una precaria capacidad para las autoinstrucciones con el fin de cumplir planes y tareas propuestas.
- Autocontrol del afecto, motivación y grado de alerta: sus respuestas emocionales generalmente se presentan con gran intensidad o a gran escala, en ocasiones siendo muy difícil el reprimirlas, por ende, hay bastantes signos comportamentales de impulsividad, baja tolerancia a la frustración y desmotivación.
- Dificultad para la autocrítica por lo cual les es complicado analizar y evaluar su propio comportamiento y tomar acciones correctivas de ser necesario, además de la dificultad para establecerse reglas para la resolución de problemas.

TDAH y Cognición Social

La Cognición Social (CS) puede definirse como un proceso neurobiológico, psicológico y social, por medio del cual se perciben, reconocen y evalúan los eventos sociales, para construir representaciones del ambiente donde interactuamos con otros, y poder generar el comportamiento social más adecuado según la circunstancia particular (Uribe, 2010).

Este proceso de construcción de representaciones sociales combina procesos emocionales y racionales, tanto de las percepciones de las características e influencia del entorno, como de las características personales y consecuencias del comportamiento. Los dominios que incluye la CS de acuerdo con Yáñez y Hernández (2019) son:

- Reconocimiento de emociones: Es la habilidad para reconocer, comprender y etiquetar verbalmente estados emocionales, la cual es una importante competencia socioemocional. Gracias a estudios con neuroimagen en pacientes con TDAH, con trastorno del espectro autista y en comorbilidad con ambos trastornos, muestran

actividad anormal en regiones cerebrales como la corteza prefrontal, el giro temporal superior, el lóbulo parietal inferior, entre otros; regiones relacionadas al procesamiento facial de emociones.

- **Lenguaje Pragmático:** Se refiere al entendimiento y uso de aspectos del contexto durante la comunicación, a modo de entender el uso socialmente apropiado del lenguaje para contextos relevantes, como saludos, expresiones de gratitud, solicitudes directas y responder preguntas. Existe evidencia de que los sustratos neurales para el procesamiento pragmático, sintáctico y semántico son similares, involucrando de forma bilateral regiones temporales superiores y el giro fusiforme.
- **Prosodia afectiva:** Se define como el uso de las características no lingüísticas del discurso para producir y percibir las emociones, contribuyendo a la comunicación efectiva y el funcionamiento social. Se ha descrito como una función lateralizada hacia el hemisferio derecho, específicamente la corteza temporal superior.
- **Teoría de la Mente: (ToM):** Es la habilidad para atribuir estados mentales (deseos, creencias, sentimientos, pensamientos e intenciones) a uno mismo y a los demás para predecir y comprender la conducta de las personas.

Como suele suceder al hablar de procesos tan complejos, las áreas cerebrales relacionadas con la Cognición Social son muy variadas, creando circuitos muy diversos e intrínsecamente relacionados. Hasta ahora se han identificado como áreas de procesamiento de CS a la corteza prefrontal ventral y algunas estructuras paralímbicas, como la amígdala, la ínsula y el polo temporal; además de otras áreas y estructuras que procesan elementos básicos que facilitan la elaboración social más compleja (Uribe, 2010).

Una de estas áreas es la corteza prefrontal medial, encargada de regular la conducta en casos de cooperación social, comportamiento moral y agresión en conjunto con la corteza orbitofrontal, y se relaciona con la interacción de sistemas motores, emocionales, atencionales y de memoria de trabajo (Butman, 2001; Uribe, 2010).

También se ha identificado la corteza prefrontal ventromedial como el centro de la comprensión de los estados emocionales de otras personas. Se encarga de otorgar el valor emocional a los actos que ejecuta la corteza dorsolateral y de realizar representaciones emocionales de las metas cuando el objeto desencadenante de éstas no se encuentra

presente. Es un punto de asociación entre las situaciones complejas y el estado biorregulatorio del individuo, para lo cual integra las categorías de los eventos guardados en la corteza asociativa, las estructuras efectoras de la respuesta emocional, y las áreas encargadas de la representación de los sentimientos (Contreras et al., 2008; Uribe, 2010).

La corteza orbitofrontal se encarga de inhibir los estímulos emocionales negativos, que son considerados irrelevantes para una determinada situación y de emitir respuestas ante la transgresión de límites morales. Lesiones en esta zona se relacionan con incapacidad para relacionar la experiencia emocional con claves situacionales que aseguren la toma de decisiones adaptativas al predecir las consecuencias de la conducta (Uribe, 2010). Gracias a su localización como parte del lóbulo temporal, la ínsula tiene un papel importante en la conexión con el sistema límbico, interviniendo en la interpretación de signos emocionales evidentes, lo que facilita la empatía. Es un sistema de inspección interoceptiva y un lugar de memoria de experiencias somáticas intensas como el asco y otras sensaciones aversivas viscerales que podrían interpretarse como marcadores somáticos. Por otra parte, el cíngulo provee la información necesaria para que se realice la regulación consciente de las emociones y el comportamiento moral a través de la recuperación de información y la imaginación de situaciones emocionales (Butman, 2001; Uribe, 2010).

Finalmente, la amígdala es reconocida por su participación en el procesamiento de emociones básicas ante estímulos ambientales provenientes de los canales sensoriales (no aquellos generados por imágenes mentales) y de emociones sociales (sólo tienen sentido enmarcadas en una relación social). En la amígdala se lleva a cabo la valoración del contenido emocional de los estímulos perceptivos, ya que interfiere en procesos de memoria, atención y toma de decisiones relacionadas con la interacción social, siendo regulada por la corteza prefrontal, la cual inhibe su respuesta cuando lo considera necesario. También se conoce su participación en el proceso de reforzamiento en relación con las propiedades del estímulo, la regulación de la información que recibe la corteza sensorial y especialmente en la retroalimentación del proceso atencional en la corteza visual (Butman, 2001; Uribe, 2010).

Por esto mismo, se ha buscado generar evidencias cada vez más precisas de las afecciones que tienen múltiples trastornos del neurodesarrollo en la cognición social de los individuos que los padecen y, por ende, en su adecuada interacción y socialización. Un ejemplo de estos esfuerzos enfocado en el tema del presente trabajo, el TDAH, es la investigación bibliográfica realizada por Yáñez y Hernández (2019) quienes advierten que entre los pacientes con TDAH es común que existan problemas conductuales como son agresividad hacia sus pares y hacia figuras de autoridad, conductas disruptivas, trastornos relacionados con el uso de sustancias, destrucción de la propiedad ajena, intromisión en conversaciones, alta frustración en escenarios de juego y frecuente quebrantamiento de reglas, y demás problemáticas relacionadas con una inhabilidad en la interacción social. Los autores realizaron una revisión de la literatura de los últimos 18 años (del 2000 al 2018) acerca de la Cognición Social en niños con TDAH, en los subdominios de teoría de la mente, reconocimiento de emociones en rostros, lenguaje pragmático y prosodia afectiva. Sus hallazgos se resumen en que el reconocimiento de emociones en rostros es el déficit más reportado, encontrándose fallas en la comprensión de gestos de miedo, tristeza, felicidad y enojo. Asimismo, se reportan deficiencias en la teoría de la mente, principalmente en la referencia social, entendimiento de emociones básicas, meta-representaciones, inferencias de segundo orden y comprensión de juicios sociales complejos. Pero estos estudios revisados, advierten los autores, se han centrado principalmente en ciertos dominios de la cognición social y han usado generalmente una población infantil (entre 9 y 10 años), por lo que surge la necesidad de generar métodos para conocer con mayor precisión estas afecciones cognitivas y metacognitivas a través del desarrollo de los individuos (longitudinalmente) y su caracterización en etapas posteriores de la vida de los pacientes.

Respecto al subdominio Teoría de la Mente (ToM) es importante aclarar que es una habilidad heterocognitiva ya que se refiere a la capacidad de cómo un sistema cognitivo logra conocer los contenidos de otro sistema cognitivo diferente de aquel con el que se lleva a cabo dicho conocimiento (Pineda et al., 2015). Estas atribuciones del contenido del otro sistema

mental se hacen mediante inferencias, pues dichos contenidos no son directamente observables, estas inferencias se pueden ir más o menos perfeccionando con la experiencia, permitiendo hacer predicciones sobre el comportamiento de otros organismos (Pineda et al., 2015; Zegarra y Chino, 2017).

En pocas palabras, la ToM es la habilidad para interpretar los estados mentales de los demás a fin de usar esa información para regular la manera de interactuar con ellos. Es una habilidad neurocognitiva, por lo que en ella están fuertemente implicados las funciones ejecutivas, el lenguaje, la memoria, la percepción y la atención.

La ToM está involucrada en el éxito de los procesos de la interacción social, el déficit de dicha capacidad de inferir estados mentales de otros y modular la propia conducta a estas inferencias, conlleva problemas para la adaptación social del individuo, lo que se ha comprobado en estudios con pacientes con autismo, con esquizofrenia, con demencias frontotemporal y pacientes con trastornos de la conducta y con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (Pineda et al., 2015).

De acuerdo con un estudio realizado por Pineda y Puentes (2013) donde se comparó las variables de atribución de falsas creencias, el lenguaje pragmático y atribuciones a la mirada, entre 18 participantes con TDAH y 18 en el grupo control. Se encontró que aquellos con TDAH presentaron un rendimiento significativamente inferior en las tareas de atribución de falsas creencias, y lenguaje pragmático, más no hubo diferencias significativas en la atribución a la mirada. Concluyendo que este déficit en la ToM provocado por el TDAH explica las deficiencias en habilidades sociales en los individuos con este diagnóstico, generando una inadecuada adaptación en diversos escenarios sociales.

TDAH y sus Comorbilidades

De acuerdo con lo que se ha expuesto, queda claro que el TDAH conlleva repercusiones más allá de las propias explicadas por las anomalías de la fisiología y

funcionamiento neurológico propias de este trastorno. El TDAH significa problemas para relacionarse con el mundo, problemas para aprender contenidos escolares, para llevar a cabo actividades complejas cognitivamente hablando, para relacionarse satisfactoriamente con otras personas y, en general, para poder comprender y actuar de manera adaptativa al mundo físico y social.

Adicionalmente a las consecuencias negativas que conlleva el TDAH, desde un ámbito clínico resulta sumamente común que se desarrolle uno o varios trastornos comórbidos. Estas comorbilidades se pueden manifestar en cualquier momento de la vida del individuo (infancia, adolescencia o adultez) y significan nuevos riesgos y problemáticas para la adaptación de los pacientes (Brown, 2010).

Un primer parámetro que permite visualizar las comorbilidades del TDAH en la adultez se da en los estudios comparativos de la prevalencia de este trastorno en diferentes poblaciones específicas. Pues, al estudiar su epidemiología en poblaciones generales los estudios arrojan un rango de entre el 4 y el 5% de prevalencia, más o menos similar en diferentes poblaciones del mundo (Reyes y Reyes, 2010). Pero al medir su epidemiología en poblaciones especiales, como son las personas con problemas por abuso o dependencia de drogas, la cifra se eleva por encima del 14% (Vergara et al., 2010), en poblaciones de reclusos la prevalencia se ha elevado hasta un 25% (Reyes y Reyes, 2010).

Como ya se mencionó, los criterios para diagnosticar TDAH generalmente se basan en los manuales diagnósticos como el DSM 5, pero las manifestaciones de esta sintomatología en la edad adulta ciertamente no son igual a la presentada en poblaciones más jóvenes (Ramos-Quiroga, et al. 2012). Los adultos suelen presentar principalmente síntomas de inatención/distractibilidad y de impulsividad, ya que la hiperactividad con la edad deja de presentarse de forma motora, y se manifiesta internamente, como un sentimiento subjetivo de inquietud o de desasosiego. En las poblaciones adultas es relativamente más común que en poblaciones infantiles que el diagnóstico sea TDAH en remisión parcial, debido

a la normalización o transformación de los síntomas a lo largo de su vida (Reyes y Reyes, 2010). De acuerdo con Casas (2015) las principales consecuencias disruptivas del TDAH a nivel personal y social en las poblaciones de pacientes adultos son: malestar psíquico, severa conflictividad, bajo rendimiento académico y laboral, conductas impulsivas con tendencia a ser riesgosas, violentas o agresivas y problemas financieros recurrentes.

Estas diversas problemáticas denotan la profunda desadaptación que provoca el TDAH, pero también indican la alta comorbilidad que tiene con otros trastornos que incrementan aún más las dificultades para el individuo. Para poder comprender estas relaciones de comorbilidad es necesario contemplar los antecedentes del caso, los contextos donde se desarrolla el paciente, las manifestaciones específicas del trastorno que presenta, y las dificultades que éstas le provocan. Un ejemplo de lo anterior se observa en los estudios comparativos entre las diferentes presentaciones que tiene el TDAH; donde se han encontrado diferencias significativas en diversas áreas, por ejemplo, la influencia de la patología parental sobre el desarrollo del trastorno, donde los pacientes con Trastorno por déficit de Atención con hiperactividad suelen tener padres con problemas de agresión y abuso de sustancias, y los pacientes con trastorno por déficit de atención sin hiperactividad suelen tener padres con más problemas de ansiedad; así como diferencias entre estos dos grupos en cuanto a la eficacia de los tratamientos farmacológicos (Brown, 2010).

Estas investigaciones, aunque no son del todo concluyentes, sí explicitan la necesidad de comprender cómo las configuraciones específicas de los trastornos en relación con las demandas ambientales tendrán influencia en la probabilidad de generar algún otro trastorno psiquiátrico y/o psicológico.

De acuerdo con Brown (2010) las comorbilidades relacionadas con el TDAH constituyen subgrupos particulares para el estudio clínico, que puede presentar cambios en las diferentes etapas de la vida del individuo. Los datos de la frecuencia y naturaleza de las comorbilidades asociadas al TDAH se generan de dos tipos de estudio: 1) los estudios

epidemiológicos, generados en poblaciones amplias de ciertas zonas geográficas; y 2) estudios clínicos, realizados con individuos o poblaciones específicas en los que ya se ha identificado la presencia del trastorno. Los principales trastornos asociados encontrados y sus tasas de comorbilidad con el TDAH en poblaciones adultas según diversos estudios son los siguientes: TDAH y trastorno disocial, 30-50%; TDAH y trastorno negativista desafiante, 35-60%; TDAH y trastorno de ansiedad, 20-30%; TDAH y trastorno del estado del ánimo (depresión), 20-30%; y TDAH y dificultades del aprendizaje específicas, 20-30%. El 67% de los pacientes con TDAH presentan alguna comorbilidad con otro trastorno del neurodesarrollo (Hervás y Durán, 2014), y el 20% de los casos de TDAH pueden generar dos o más trastornos comórbidos. El número, tipo y combinación específica de las enfermedades comórbidas, tienen implicaciones significativas para la etiología, la evolución y el tratamiento.

De acuerdo con Brown (2010) y Hervás y Durán (2014) el TDAH se ha vuelto de altísimo interés clínico no solo por su alta prevalencia en la población general, sino también por los altos índices de comorbilidad que ha demostrado tener; pues a medida que se realizan estudios científicos se encuentran mayor cantidad de nexos comunes, tanto en las bases biológicas como en los mecanismos cerebrales implicados, tanto en el TDAH como en otros trastornos comórbidos, que pueden ser detectados en el mismo momento del diagnóstico positivo de TDAH (comorbilidad con otro trastorno del neurodesarrollo p.ej. trastorno de conducta), o pueden desarrollarse progresivamente en el tiempo (comorbilidad con algún trastorno de la personalidad p.ej. trastorno por uso abusivo de sustancias).

TDAH y Trastorno de ansiedad

De acuerdo con Hervás y Durán (2014) se ha estimado que en poblaciones de pacientes con TDAH cerca del 25% de los individuos presentará también sintomatología clínicamente significativa relacionada a algún trastorno de ansiedad, llámese mutismo selectivo, trastorno de ansiedad social, trastorno de ansiedad generalizada, entre otros. El manual diagnóstico DSM-5 (APA, 2014) define que los trastornos de ansiedad son los que

comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas. El *miedo* se define como la respuesta emocional a una amenaza inminente, sea ésta real o imaginaria; mientras que la *ansiedad* es una respuesta anticipatoria a una amenaza futura.

Los pacientes con TDAH, al presentar una mayor dificultad para comportarse adaptativamente (en comparación con aquellos sin TDAH) en diversas situaciones escolares, laborales y sociales, tienen un alto riesgo de percibir situaciones o actividades cotidianas como amenazantes. Un ejemplo de ello puede ser sentir una notable preocupación por tener un bajo rendimiento escolar/laboral, y esto pueda provocarle regaños constantes, o provocar críticas y burlas de los demás, lo cual le haga sentir incómodo en situaciones donde deba presentar resultados ante los demás, pudiendo llegar a un punto donde por solo evocar mentalmente estas situaciones se desaten ataques de pánico repentinos y recurrentes. Este mayor riesgo de los pacientes con TDAH de generar trastornos de ansiedad se mantiene o incluso incrementa en la adolescencia y la edad adulta (Hervás y Durán, 2014).

De acuerdo con Galletero, et al. (s/f) la etiología de la ansiedad se ha explicado principalmente con la capacidad de las benzodiazepinas para unirse a receptores específicos en diversas áreas del sistema nervioso central, a partir de lo cual se han observado las manifestaciones clínicas de la ansiedad. Se sabe que estos receptores benzodiazepínicos son altamente selectivos pues permaneces inactivos ante otros neurotransmisores como la noradrenalina, serotonina, dopamina, etc. es importante aclarar que, a diferencia de otros posibles trastornos comórbidos del TDAH, los trastornos de ansiedad no comparten una base biológica o neurológica clara, y su comorbilidad podría explicarse como producto de experiencias desfavorables que provocan que el individuo los perciba como altamente exigentes y estresantes, y ellos no cuenten con habilidades para superarlas.

Planco et al. (2016) realizaron una investigación donde buscaban determinar la caracterización clínica, sociodemográfica y neuropsicológica de niños diagnosticados con

TDAH con y sin ansiedad e identificar diferencias significativas entre ambos grupos. Para esto utilizaron una muestra de 30 individuos diagnosticados con TDAH con ansiedad, 29 individuos con TDAH sin comorbilidad y 33 individuos control. Principalmente, este estudio identificó ciertas variables que regulan (positiva o negativamente) el riesgo de padecer trastornos de ansiedad en los pacientes con TDAH. Encontraron una mayor incidencia de esta comorbilidad en alumnos de escuelas públicas que en alumnos de colegios privados, esto se debe, según aseveran, a que se presentan una mayor cantidad de situaciones de fracaso escolar en las instituciones públicas y menor atención a estas por parte de las autoridades, mientras que en las escuelas privadas generalmente hay mayor atención en el desarrollo de los alumnos en áreas de aprendizaje, socialización, esparcimiento, hacer deporte y ejercicio, etc. También hallaron una diferencia significativa en relación con los niveles educativos de los progenitores, donde a menor nivel más probable es la presencia comórbida de los trastornos de ansiedad. Explican que, a menores conocimientos y estudios, los padres cuentan con menos estrategias de crianza, así como herramientas intelectuales y físicas para el reprendimiento y la retroalimentación a las conductas de los hijos, lo que eleva la probabilidad de desarrollar TDAH con ansiedad.

Otra variable significativa estadísticamente fue el tiempo de sueño, donde los participantes con TDAH con ansiedad presentaron menor tiempo de sueño por las noches. Es común que un manejo inadecuado de la ansiedad y el estrés provoque afectaciones en los procesos de sueño y vigilia, lo cual a su vez conlleva afectaciones para procesar información, en prestar atención de forma sostenida, en la memoria de trabajo y el rendimiento general del individuo. Con esto, generando evidencia de la importancia del diagnóstico y tratamiento diferencial respecto al TDAH con comorbilidad de trastorno de ansiedad o cualquier otro trastorno.

TDAH Y Trastorno por Uso de Sustancias (TUS)

De acuerdo con DSM-5 (APA, 2014), los trastornos relacionados con sustancias o trastornos adictivos engloban 10 clases diferentes de drogas: el alcohol, la cafeína, el cannabis, los alucinógenos, los inhalantes, los opiáceos; los sedantes, hipnóticos y ansiolíticos; los estimulantes, el tabaco y otras sustancias (sustancias desconocidas). Aunque estas sustancias tienen efectos específicos diferentes en el sistema, todas se parecen en que activan el sistema de recompensa cerebral, generando sensaciones agradables para el usuario y sentimientos de bienestar, tranquilidad, felicidad y/o inhibición. Por la búsqueda y obtención de estos efectos los individuos descuidan otras áreas de su vida generando múltiples problemas.

Aunado a los efectos comportamentales y psicológicos propios de cada sustancia, éstas generalmente provocan síndromes de abstinencia, desarrollando cambios comportamentales significativos y problemáticos, junto con fisiológicos y cognitivos. Produce malestar o deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento del individuo (APA, 2014).

Actualmente es muy bien reconocido que los pacientes con TDAH presentan una enorme probabilidad de consumir sustancias adictivas, sobre todo en la adolescencia y la adultez (Isorna et al., 2018; López, 2012; Ochoa et al., 2010; Torrico et al., 2012), haciendo más probable que la edad de inicio de consumo sea más precoz, que el trastorno progrese con mayor rapidez a un punto crítico de dependencia y dificulta la adherencia al tratamiento por consumo excesivo.

Torrico et al. (2012) realizaron un estudio donde buscaban analizar la prevalencia de TDAH en una muestra de personas diagnosticadas con TUS que acudían a un centro de ayuda por este motivo. La muestra se obtuvo por muestreo accidental, conformándose de 162 pacientes con abuso/dependencia a diversas sustancias. La edad media fue de 39 años. Utilizaron instrumentos como entrevistas semiestructuradas e inventarios para evaluar la

sintomatología del TDAH, la sintomatología del trastorno por uso de sustancias, la calidad de vida y la presencia de otros trastornos mentales. Estos autores encontraron una alta prevalencia de TDAH entre los participantes, ascendiendo hasta el 27.8% de la muestra, donde la mayoría no habían recibido este diagnóstico previamente. Las sustancias consumidas por los pacientes resultaron ser variadas, nombrando el alcohol, el cannabis, heroína y alucinógenos, aunque no hubo diferencias significativas con el grupo de consumidores sin TDAH. Tratándose de la cocaína sí se hallaron diferencias estadísticamente significativas con el TDAH, siendo los pacientes con este trastorno mayores consumidores de esta droga en comparación con quienes no calificaban para el diagnóstico de TDAH. También encontraron una comorbilidad múltiple en la muestra analizada, denotando diferencias estadísticamente significativas con episodio depresivo mayor actual y con síntomas melancólicos, fobia social, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno psicótico y trastorno de ansiedad generalizada, teniendo unas medias mayores en el grupo con TDAH. El hallazgo más revelador es que los autores señalan que los pacientes con TDAH presentaron mayor gravedad en los perfiles de consumo de drogas y una menor calidad de vida respecto a sus relaciones familiares y salud.

Otra investigación que vale la pena rescatar es la realizada por Isorna et al. (2018) quienes buscaron realizar una aproximación empírica de la relación entre TDAH y consumo de tabaco en adolescentes. Analizaron una muestra de 1547 estudiantes de 26 centros escolares públicos, cuyas edades oscilaban entre los 11 y los 15 años. De los participantes, el 5.8% de la muestra (90) habían sido diagnosticados previamente con TDAH, y estos alumnos diagnosticados presentaban un porcentaje de consumo de tabaco (13.3%) en el último año del doble que los que admitieron consumirlo, pero no estaban diagnosticados con TDAH (6.3%), encontrando diferencias significativas entre los grupos, que indican que sufrir TDAH hace más probable el consumo de tabaco. Esto es importante pues, como aseveran los autores, en los estudios sobre consumo abusivo de sustancias no suelen considerarse drogas legales como lo son el tabaco o el alcohol, pero se ha encontrado que estas sustancias

suelen presentar una edad de inicio de consumo menor y suelen ser la “puerta de entrada” al consumo de drogas psicoactivas ilegales, siendo un predictor de alta probabilidad de problemas de dependencia en la adultez.

TDAH Y Trastornos Depresivos

De acuerdo con el DSM-5 (APA, 2014) los trastornos depresivos incluyen el trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo, el trastorno de depresión mayor, el trastorno depresivo persistente, el trastorno disfórico premenstrual, el trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento, el trastorno depresivo debido a otra afección médica y otro trastorno depresivo especificado y no especificado. El rasgo en común de todos estos trastornos es la presencia de un ánimo triste, vacío o irritable, acompañado de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente a la capacidad funcional del individuo. Lo que los diferencia es la duración, la presentación temporal o la supuesta etiología.

Se ha calculado que de un 20-30% de los casos de TDAH en poblaciones clínicas tiene un trastorno depresivo asociado, siendo el Trastorno Depresivo Mayor 5.5 veces más frecuente en jóvenes con TDAH que en los que no presentan este trastorno (Hervás y Durán, 2014).

En casos clínicos de comorbilidad con dos o más trastornos presentes en un paciente la identificación de estos trastornos resulta complicada, pues en muchas ocasiones ambos trastornos provocan efectos conductuales y cognitivos similares, por lo que la delimitación de cada uno se vuelve una complicada tarea. Un claro ejemplo de esto se puede observar en la relación de comorbilidad del TDAH y los trastornos depresivos. Pues, por ejemplo, se sabe que el Trastorno Depresivo Mayor además de los síntomas centrales del estado de ánimo presenta alteraciones de las funciones cognitivas, reflejándose notoriamente en funciones atencionales, en la velocidad de procesamiento de la información, en el funcionamiento motor y en la memoria episódica. También existen evidencias de alteraciones de la memoria de trabajo y funciones ejecutivas, mostrando en estudios bajos puntajes en pruebas de fluidez

verbal, cambio de set atencional, planificación de tareas e inhibición de respuestas automáticas (Gudayol et al., 2010).

Por esto es necesario realizar un diagnóstico exhaustivo para diagnosticar el TDAH y también conocer sintomatología más allá de éste que pueda dar indicio de una comorbilidad. Síntomas como problemas de concentración, sintomatología neurovegetativa o irritabilidad aparecen tanto en el TDAH como en los casos de depresión y no dan muchos signos para diferenciarlos. Pero generalmente también puede presentar retraimiento social, anhedonia, ideación suicida y retraso psicomotor que ciertamente servirán como discriminativos para identificar que el TDAH está asociado a un cuadro depresivo (Hervás y Durán, 2014).

TDAH y Trastorno Negativista Desafiante (TND), Trastorno de Conducta (TC) y Trastorno Disocial.

Se podría considerar que los síntomas del TND forman un continuo con el TC, pues en el TND los síntomas son menos severos, aunque suelen preceder a los síntomas del TC, siendo común que los pacientes que presentan TC presenten TND, aunque no en todos los casos. Se estima que entre los niños de 7 años que acuden a consulta psicológica poco más del 50% presentan sintomatologías de TND, y cerca del 30% se asocian a TC en la edad adolescente, persistiendo en un 26% el trastorno de la conducta en la edad adulta (Hervás y Durán, 2014).

Estas autoras previamente citadas señalan que en estudios con poblaciones de pacientes con TDAH se ha encontrado una prevalencia de hasta el 27% de estos trastornos de la conducta, en comparación a un 2% en poblaciones sin TDAH. Es importante identificar al momento del diagnóstico, si asociados a los síntomas del TDAH, el paciente presenta enfados, irritabilidad, discusiones frecuentes con el adulto o si es vengativo desde la infancia. La presencia de TND o TC implica una mayor necesidad de un tratamiento intensivo dado el incremento del riesgo de una peor evolución durante la adolescencia y adultez, llegando a

generar trastornos antisociales o relaciones altamente agresivas; así como consumo de sustancias o incurrir en acciones ilícitas.

Según el DSM 4 (APA, 1995) el trastorno disocial de la personalidad se caracteriza por un patrón de comportamiento en el que se violan los derechos básicos de otras personas o normas sociales importantes propias de la edad, que comienza en la infancia o principios de la adolescencia y permanece en la adultez.

Quienes padecen de este trastorno se caracterizan por tener escasa empatía y preocupación por los sentimientos y el bienestar de los demás, con una tendencia a percibir las acciones de otros como con "intenciones hostiles" respondiendo (según ellos mismos) agresivamente de forma justificada. Suelen presentar bajos niveles de sentimientos de culpa. También presentan baja tolerancia a la frustración, alta irritabilidad manifestada en rabietas. Suele relacionarse con abuso de sustancias y cometer actos temerarios e impulsivos. Suelen presentar mayor índice de tentativas de suicidio (Extremera, 2013).

En datos recientes, la asociación entre TDAH y trastornos del comportamiento se sitúa entre el 30% y el 60%. Se considera que el factor común que puede servir de conexión entre ambos trastornos es la impulsividad, que se presenta en niveles muy altos en ambas psicopatologías. Y se considera el TDAH como un predictor de la aparición de trastorno disocial en la adolescencia y adultez.

Sobre el tratamiento del TDAH

Entonces, de forma general, en el campo clínico se ha observado que en los adultos con TDAH las dificultades atencionales y comportamentales, las disfunciones ejecutivas y de cognición social se manifiestan por la dificultad para organizarse, planificar tareas, establecer prioridades, estructurar tiempos y terminar proyectos o tareas asignadas, suelen distraerse con suma facilidad, presentan dificultad para enfocarse, olvidos frecuentes y perder objetos,

presentan dificultades para establecer y mantener relaciones interpersonales y presentan conductas antisociales o hasta agresivas (Ramos et al. 2012).

El lado positivo de la gran cantidad de atención que la comunidad científica y de profesionales de la salud ha prestado al TDAH es que actualmente ya existen ciertos mecanismos para el diagnóstico (entrevistas diagnósticas, historia clínica, escalas e instrumentos) y el tratamiento de este trastorno en poblaciones adultas.

Como ya se expuso, el TDAH es producto de ciertas irregularidades en la fisiología y el funcionamiento encefálico que provocan la inadaptabilidad cognitiva y conductual; por lo que el tratamiento de este trastorno debe ser de base farmacológico para corregir esta situación.

Existen ya múltiples fármacos que han mostrado resultados favorables en diversos ensayos clínicos en el tratamiento del TDAH en adultos. Los psicoestimulantes suelen ser la primera opción terapéutica en el tratamiento del TDAH en adultos, y han demostrado su efectividad y seguridad en diversos estudios controlados, ya que han demostrado alteraciones positivas no sólo en la sintomatología y el deterioro comportamental, sino también en problemas concomitantes como son la baja autoestima, irritabilidad, cambios de humor, problemas cognitivos y funcionamiento social (Berridge y Devilbiss, 2012; Ramos et al., 2012).

A pesar del estigma generado por la utilización de psicoestimulantes, diferentes trabajos científicos han demostrado que disminuyen el riesgo de abuso o dependencia a sustancias en adolescentes y adultos con TDAH (Ramos et al., 2012).

Existen también fármacos no psicoestimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH, como son la atomoxetina, bupropión, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, entre otros. Siendo la atomoxetina, un inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina, el fármaco que dispone de resultados que demuestran su eficacia de forma más fehaciente (Ramos et al., 2012).

En el ámbito psicológico las recomendaciones son el apoyar el tratamiento farmacológico con intervenciones psicológicas y psicosociales, pues resulta más efectivo un tratamiento multimodal con el TDAH. El proceso psicológico suele comenzar con un proceso de psicoeducación dirigido al paciente y sus familiares más cercanos, el cual consiste en informar sobre todos los puntos relevantes del trastorno, sus afectaciones en el desarrollo de quien lo padece y las posibles opciones terapéuticas. Esto permite desarrollar formas efectivas de afrontamiento. Los tratamientos que han demostrado mayores mejorías en pacientes con TDAH son aquellos con un enfoque Cognitivo-Conductual, en los que suele trabajarse con las consecuencias emocionales y cognitivas del trastorno (baja autoestima, sentimiento de impotencia o incapacidad, conductas antisociales, entre otros) como parte del apoyo a la adaptabilidad del individuo; y también se trabaja en conjunto con el paciente para que pueda desarrollar habilidades y estrategias que pueda usar de forma cotidiana y autónoma para mitigar las afectaciones provocadas por el trastorno y consiga un mayor índice de éxito al realizar tareas cognitivas, regular su propia conducta y establecer relaciones sociales funcionales. En ocasiones se trabaja también en los contextos donde el paciente se desenvuelve para generar cambios favorables en los entornos sociales. Existen evidencias de que la intervención psicológica puede provocar mejoras significativas en casos de TDAH aun cuando no hay un tratamiento farmacológico, pero eso solo ocurre cuando la sintomatología se presente muy levemente (Ramos et al., 2012).

2. Conductas Suicidas

Antecedentes Históricos

El suicidio es un fenómeno que se ha presentado en la humanidad desde sus inicios, a lo largo de su desarrollo y en todos los contextos y sociedades que ha formado; pero su comprensión para los profesionales de la salud aún guarda ciertos misterios por resolver. Y es que estas acciones de atentar contra la propia integridad física llegando a provocarse la muerte, pareciera una conducta que va en contra de los propios instintos de preservación; por lo que a lo largo de la historia humana se han presentado muchas interpretaciones sobre las conductas suicidas, cargándolas de factores morales, emocionales, sociales e incluso espirituales.

De acuerdo con Daray et al. (2016) uno de los registros más antiguos sobre el suicidio proviene de la antigua cultura egipcia de hace alrededor de 4000 años, donde narran y dedican poemas a alguien que se suicidó, donde describen lo que pareciera ser una depresión profunda y probables síntomas psicóticos.

En la Grecia clásica, el suicidio se consideraba indigno. A raíz de los pensamientos de Pitágoras, se consideraba que el cuerpo era la prisión del alma, la cual era un regalo de los dioses, y el liberarla mediante el suicidio era ir en contra de los deseos divinos y despreciar dicho regalo. Aristóteles también rechazaba el suicidio y consideraba que la persona que lo cometía era un ser tan cobarde que no podía afrontar las dificultades de la vida, y pensaba que el acto suicida no solo afectaba a quien lo cometía, sino también a su patria y a la sociedad entera. Este rechazo proveniente de los grandes pensadores de la sociedad provocó que se legislara para poder castigar a quien intentara suicidarse, también a quienes lo conseguían, amputándoles partes del cuerpo al cadáver y enterrándolos en tumbas sin identificar (Daray et al., 2016).

De este lado del mundo, en el continente americano, se puede encontrar una concepción diametralmente diferente sobre el suicidio. En la cultura Maya consideraban que los sacerdotes, guerreros muertos en batalla, mujeres que mueren en el parto y todo individuo que se inmolará a los dioses, ascendían al paraíso, un lugar de paz y abundancia. Consideraban el suicidio un acto honorable pues provenía de la propia naturaleza humana; cuando se cometía, la diosa Ixtab (diosa de la muerte, el suicidio y la horca) protegía y guiaba sus almas hacía el paraíso. Incluso se cree que el culto a esta diosa incitaba a los mayas a suicidarse cuando caían en dominio de sus enemigos (Daray et al., 2016).

Con la expansión del cristianismo por casi toda Europa y el mundo, se generalizó una concepción radical y negativa del acto suicida. En el siglo V por la influencia del pensamiento de San Agustín, se empezó a considerar el suicidio como un acto que va en contra de la Ley Natural y se contempló como un pecado similar al homicidio. La Iglesia condenó el suicidio oficialmente decretando la excomunión para los suicidas y les niega la aplicación de los rituales ordinarios religiosos tras la muerte; la Iglesia confiscaba todos los bienes del difunto y promovía toda clase de humillaciones al cuerpo. En el núcleo de todo esto estaba la idea de que los cristianos debían aceptar la vida y la muerte como una decisión divina (Daray et al., 2016).

Es hasta la edad moderna, y gracias los trabajos de autores como Voltaire, Hume, Rousseau y Montesquieu que la penalización del suicidio se suaviza y tiende a desaparecer. Esto gracias a que en sus obras defendían la idea de la libertad humana y la autodeterminación del hombre, desechando la concepción de que la vida y muerte era planeada y determinada por una divinidad, y que el suicidio afecta a la sociedad en general, defendiendo que éste no le provoca ningún mal, sino que más bien deja de provocarle un bien. Estas ideas de la libertad individual conllevaron a la deslegitimación del suicidio como un crimen, y lo determinaron como un acto de decisión individual de la persona bajo ciertas características del ambiente. Esto dio entrada a que el suicidio dejara de ser un tema de interés moral o religioso y para el siglo XIX se volviera de interés médico. Siendo el psiquiatra

francés Esquirol quien en 1821 redactó los primeros ensayos sobre el suicidio desde una perspectiva psicopatológica, explicando que este acto se configura mediante las mismas incertidumbres que afectan a las enfermedades mentales y que es idiopático y, con frecuencia, secundario a una emoción impulsiva, delirium orgánico, manía, hipocondría, lipemanía (melancolía depresiva). A partir de aquí, se vuelven los alienistas los encargados de comprender las causas y motivos de los actos suicidas, con un enfoque de que estos son productos de la alienación mental del individuo, es decir, todo acto suicida es producto de una psicopatología, siendo influenciada por la herencia y los factores sociales (Daray et al., 2016).

El estudio científico del suicidio continuo en las siguientes décadas, llegando a que en 1970 el Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos destaca la necesidad de realizar una nomenclatura universal, que alcance a englobar todos los indicadores conductuales relacionados con un intento suicida o la potencialidad de uno. Fue entonces que propusieron dividir el fenómeno en tres actos: suicidio consumado, intento de suicidio e ideas suicidas.

Etiología y Epidemiología

Definir la etiología de las conductas suicidas como psicopatología no es tan sencillo como pudiera parecer, pues éstas pueden presentarse como un trastorno específico e independiente, o como consecuencia comórbida de sufrir algún otro trastorno. Tanto así que en el DSM-5 (2014) las conductas suicidas, como es la ideación suicida, se utilizan como indicadores o criterios diagnósticos en algunos trastornos como la depresión mayor; y al mismo tiempo en la sección de “Afecciones que necesitan más estudio” se caracteriza el Trastorno de comportamiento suicida como una entidad individual.

Al respecto, este manual de diagnóstico propone como criterios diagnósticos del trastorno de comportamiento suicida el que el individuo ha realizado un intento de suicidio en los últimos 24 meses, donde debemos asegurarnos de que este no fue llevado a cabo con fines políticos o religiosos, que no se llevó a cabo en un estado de delirium o confusión, y que

el objetivo final era, precisamente, la muerte y no solo provocarse una lesión superficial. En esta sección del DSM-V (APA, 2014) definen que un intento de suicidio es una secuencia de comportamientos iniciada por el propio individuo, quien en el momento de iniciarlos espera que el conjunto de acciones lleve a su propia muerte.

También señalan que existen especificadores que servirán para categorizar el comportamiento suicida del paciente, esto de acuerdo con la *violencia* presente en su intento, siendo menos violento el causarse una sobredosis con alguna sustancia que el provocarse alguna herida mortal con algún arma. Otra dimensión de clasificación son las consecuencias médicas del comportamiento, aumentando la potencialidad de letalidad de éste cuando se requieren mayores acciones médicas para remediarlo. Y finalmente se debe considerar el grado de planificación del intento o si fue una conducta impulsiva, lo que ayudará a pronosticar un posterior comportamiento suicida.

Dentro de los esfuerzos actuales de la neuropsicología está el comprender las conductas suicidas desde una perspectiva genética. De acuerdo con Dajas (2016) ya numerosos estudios han encontrado una tasa mayor de comportamientos suicidas en los familiares de víctimas de suicidio, si se compara con quienes no tienen casos de suicidio en su familia, llegando a presentar de 3 a 10 veces mayor probabilidad de cometer suicidio que la población general. También, según el autor previamente citado, un metaanálisis de 32 estudios de gemelos, en 13 países diferentes, mostró una concordancia significativa para suicidio entre gemelos monocigóticos, en comparación con gemelos dicigóticos.

Se ha intentado identificar los genes específicos relacionados con el riesgo suicida a través de técnicas poligenéticas o de búsqueda de genes candidatos a partir de las hipótesis bioquímicas de la etiopatogenia suicida. No se han encontrado datos verdaderamente concluyentes sobre esta relación aún. Aunque una línea de investigación prometedora es la del estudio de genes candidatos enfocados en las principales proteínas ligadas a los neurotransmisores (receptores, recaptadores, enzimas de síntesis). A partir de los cuales se

ha podido relacionar las conductas suicidas con una disfunción del sistema serotoninérgico central, encontrando niveles bajos de serotonina y de sus metabolitos en el líquido cefalorraquídeo en pacientes que cometieron suicidio; estableciendo una relación directa entre los bajos niveles de metabolismo de serotonina con el escaso control de impulsos, la violencia y letalidad del acto suicida (Dajas, 2016; Nizama, 2011).

Igualmente, se observó en el líquido cefalorraquídeo niveles disminuidos del ácido homovanílico, un metabolito de la dopamina, lo que indicaría una disminución de este neurotransmisor en los pacientes con intentos suicidas. El sistema dopamínérgico está fuertemente ligado con el sistema de recompensa cerebral, el cual, al activarse con algún comportamiento placentero como las relaciones sexuales, el fumar o comer chocolate provocan una liberación altísima de dopamina, generando una sensación de bienestar y reforzando dicha conducta para buscar reproducirla en el futuro. Los pacientes depresivos suicidas presentan una muy notable incapacidad para encontrar placer o recompensa en las actividades cotidianas, lo que constituye la anhedonia característica de este trastorno (Vargas y Saavedra, 2012).

Otro método recientemente utilizado para el estudio de las bases estructurales cerebrales del suicidio es la imagen funcional, que permite estudiar el encéfalo “en vivo” y en tercera dimensión, para conocer sus estructuras y funcionamiento. Willeumier et al. (citados en Dajas, 2016) estudiaron la perfusión cerebral de 27 personas que cometieron suicidio, obtenidas de 64 000 estudios realizados en los Estados Unidos mediante la imagenología por diferentes motivos en pacientes que posteriormente cometieron suicidios. Encontraron que se notaba una zona difusa de hipometabolismo en áreas corticales, con varias regiones hipometabólicas propias de los cerebros suicidas en áreas prefrontales. Denotando una hipoperfusión (disminución del flujo de sangre) prefrontal en personas con intentos de quitarse la vida.

En trabajos más recientes mediante resonancias magnéticas se compararon cometedores de suicidio con controles y pacientes depresivos, encontrando una disminución de volumen en el área ventromedial de la corteza prefrontal en los pacientes con intento de suicidio comparados con los depresivos, y cambios en el volumen de las áreas prefrontal dorsolateral y orbitofrontal comparando con controles (Dajas, 2016). Llegando a la conclusión, por ahora, que gracias a la suma de las evidencias de los múltiples estudios estructurales y funcionales de que existe una alteración o disfunción prefrontal, particularmente en las regiones medial y basal en los pacientes suicidas o que han llevado a cabo un intento de auto eliminarse. La severidad de esta disfunción está relacionada con el acto suicida y diferencia a estos pacientes de los pacientes deprimidos sin ideas suicidas.

El Suicidio desde la Perspectiva Clínica

El suicidio debe comprenderse como un fenómeno sumamente complejo, en el que intervienen factores biológicos, psicológicos y sociales cuya interacción específica puede denotar cierta probabilidad de acción por parte del paciente quien lo planea o lleva a cabo. Y esta multicausalidad ha provocado que las tasas de suicidio alrededor del mundo estén en aumento desde hace ya varias décadas. La OMS desde principios de siglo advertía que el suicidio se convertía en un problema de salud pública a nivel mundial debido a sus crecientes índices, estimando que para el año 2020 la cifra de suicidios se elevaría a 1.53 millones (Siabato y Salamanca, 2015). Aunque los datos actuales de la OMS señalan que son aproximadamente 800 mil las personas que se suicidan al año, esto significa una muerte auto infligida cada 40 segundos, siendo la segunda mayor causa de defunción en jóvenes de entre 15 y 29 años. El 79% de los suicidios consumados ocurren en países de ingresos medios y bajos (OMS, s/f).

Según Borges et al. (2010) en un trabajo publicado en 1996 sobre la epidemiología del suicidio en México, ya se advertía una alarmante crecida en el total de casos a nivel nacional desde al año 1970, donde hubo 554 defunciones por suicidio, y para el año 1994 el

número había subido a 2603. En el 2007 se registraron 4388 muertes auto infligidas, es decir, 4.12 por cada 100 mil habitantes.

A partir de conocer estos preocupantes datos, los autores previamente citados hacen la adecuada aclaración de que conocer los índices de suicidios consumados solo nos sirve para conocer la magnitud del problema existente, pero para poder realmente comprender el desarrollo de este y poder idear formas de intervención es necesario conocer lo que existe antes de consumarlo, las conductas suicidas previas que presentan los pacientes con alta probabilidad de tener “éxito” quitándose la vida. Desde el punto de vista clínico debe verse al suicidio como un proceso, en el cual se pueden identificar cuatro fases: 1) la ideación suicida, que incluye tener deseos de no vivir o pensamientos de llevar a cabo alguna acción para conseguirlo; 2) planeación, es el generar un plan de acciones para suicidarse, incluyendo el método, la fecha, el lugar, etc. 3) intento suicida, es cuando se lleva a cabo la acción suicida pero no se cumple el cometido por alguna razón propia del individuo o de alguien más, y 4) suicidio consumado, es cuando el individuo logra quitarse la vida; aunque no necesariamente se debe pasar por todos estas fases (Eguiluz y Ayala, 2014).

Lo que significa esto es que el primer paso para poder acercarnos a este fenómeno como profesionales de la salud, es comprender que las conductas suicidas pueden presentarse de muchísimas maneras y en diferentes grados, siendo producto no de una cuestión moral o de valentía ante los problemas de la vida, sino comportamientos derivados de una compleja configuración de componentes emocionales, cognitivos y conductuales, que generan que el individuo procese la información del mundo que lo rodea de cierta manera tan estresante, dolorosa, atemorizante o con tal falta de esperanza, que considera que la muerte es la opción para evitar dicho entorno (Echeburúa, 2015).

También según Echeburúa (2015), pueden encontrarse diferentes niveles de expresiones conductuales suicidas en los individuos. Como ya se mencionó, suele comenzarse (aunque no en todos los casos) con ideaciones suicidas que generalmente al

inicio no son expresadas. Estas ideas y deseos van más allá de no tener ganas de vivir en ciertos momentos, sino que son ideas y deseos persistentes y activos por poner fin a su propia existencia. Suele después, presentarse amenazas suicidas, que son cuando estas ideas o deseos son expresadas a algún tercero, denotando el deterioro emocional, sentimientos de desesperanza hacia el futuro y el ver a la muerte como la salida o el fin de sus dificultades. Existen algunos indicadores que pueden ayudar a predecir el riesgo potencial de que el individuo lleve a cabo algún intento de suicidio, como son: la frecuencia con la que expresa sus ideaciones suicidas, el nivel de planeación en cuanto a como lo llevaría a cabo, o el nivel de ambivalencia de su deseo de morir o no. También generalmente con las crecientes expresiones de ideación suicida el individuo suele llevar a cabo conductas equivalentes suicidas, que son conductas donde la persona se expone voluntariamente de forma regular a situaciones de alto riesgo que escapan de su control, que, si bien no tienen el objetivo explícito de letalidad, potencialmente pueden deteriorar su integridad física o psicológica y provocar lesiones superficiales o mortales. Estas conductas pueden ser el auto infligirse lesiones no mortales, realizar deportes extremos sin las medidas de seguridad adecuadas, conducción imprudente de automóviles, consumo excesivo de alcohol y drogas, entre otras.

Suicidio y algunas de sus comorbilidades

Las conductas suicidas si bien están en proceso de clasificarse como un trastorno independiente, éste (como otros trastornos) no suele presentarse solo, sino más bien en comorbilidad con algún otro trastorno (o trastornos). La presencia de algún trastorno suele implicar alteraciones o sesgos en el procesamiento de la información de quien lo padece, influenciando de forma significativa el cómo ve el mundo, las experiencias que tiene, las relaciones sociales que mantiene, las atribuciones que se hace a sí mismo y hacia el futuro y un largo etcétera, por lo que muchos trastornos diferentes pueden desencadenar conductas suicidas (Sanchis y Simón, 2012).

Trastornos Depresivos.

De forma general, las investigaciones encuentran una enorme correlación entre las conductas suicidas y los trastornos depresivos (Baca y Aroca, 2014; Berlanga, 1993, Jiménez et al., 2015; Sanchis y Simón, 2012) en sus diferentes presentaciones, pero en especial con el trastorno depresivo mayor.

Como ya se mencionó anteriormente en este trabajo, los trastornos depresivos se caracterizan por cambios del funcionamiento del individuo, estados de ánimo decaídos y pérdida de interés o placer. Hablando del trastorno de depresión mayor el DSM-5 de la APA (2014) señala, además del estado de ánimo decaído y la disminución del placer por las acciones cotidianas, otros criterios diagnósticos como cambios en el apetito que provoquen disminución o aumento de peso, cambios en los ciclos de sueño (insomnio o hipersomnia), agitación o retraso psicomotor, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o culpabilidad excesiva, disminución en la capacidad para concentrarse y pensamientos de muerte.

Se ha encontrado que la depresión es el antecedente más común en los comportamientos suicidas, pues no solo ocurre que la depresión severa por sí misma aumenta el riesgo de conductas suicidas, sino que también incrementa el riesgo de sufrir trastornos con falta de control de impulsos, toxicomanías y ansiedad, patologías que aumentan la probabilidad de ocurrencia de intento de suicidio (Sanchis y Simón, 2012).

Hagnell et al. (1982, citados en Bedoya y Montaña, 2016) aseveran que las personas que padecen de depresión presentan tasas de suicidio 44 veces superiores a las personas sin depresión, y 8 veces superiores al resto de los pacientes psiquiátricos. Y se ha encontrado ciertas discordancias en las formas en que se manifiestan conductualmente las alteraciones emocionales y psicológicas de quien padece depresión con ideación suicida, pues se ha observado que las mujeres suelen volverse retraídas y ensimismadas, mientras que los hombres suelen ocultar su desánimo con comportamientos hostiles y desafiantes, y son más

propensos a llevar a cabo conductas de alto riesgo. Estas diferencias son importantes, pues permiten crear subregistros de sintomatologías depresivas que no cumplen con los criterios clásicos, pero denotan la presencia de un trastorno (Moreno et al., 2019).

Moreno et al. (2019) realizaron una recopilación de investigaciones publicadas entre 2013 y 2017 sobre la relación de la depresión y la ideación suicida en adolescentes y adultos jóvenes, para conocer el estado del arte del tema; encontrando las propuestas que se han hecho a raíz de los resultados de dichas investigaciones sobre los factores de riesgo más comunes para desarrollar estos trastornos, donde mencionan baja autoestima, ineffectividad en las tareas cotidianas, problemas familiares, problemas amorosos, ser víctima de violencia y abuso sexual, abuso de drogas y alcohol, pocas o insatisfactorias relaciones interpersonales, la pérdida de un ser querido, sufrir de alguna enfermedad crónica y ser recluso fueron los principales factores de riesgo asociados.

Consumo de alcohol y drogas.

Aquellas sustancias que se consideran una droga deben tener un efecto en el encéfalo que provoque una sensación de bienestar para el consumidor y que esto provoque que se busque consumirlo nuevamente, llegando a un punto de dependencia y adicción a la sustancia. Según la OMS la adicción es una enfermedad cerebral que provoca una búsqueda compulsiva de la droga y su uso, a pesar de las consecuencias adversas que ésta provoque (Méndez et al., 2010). Y cuando se llega a un nivel de dependencia hacia cierta sustancia es posible observar cambios en cómo el adicto procesa la información de su entorno, alteraciones en sus conductas y su capacidad de autorregulación, lo que afecta su habilidad para resolver problemáticas de su vida cotidiana, ya sea cuando está bajo influencia de la sustancia o bien, cuando está en un periodo de abstinencia.

Es importante tener en cuenta que, si bien el trastorno por consumo de sustancias es una entidad independiente que implica ciertas alteraciones en el funcionamiento fisiológico, psicológico y conductual y tiene una sintomatología particular, es altamente común que se

presente alguna comorbilidad con otro trastorno, ya sea a raíz de las alteraciones provocadas por la sustancia o que el consumo de la sustancia se haya iniciado para apaciguar un poco los síntomas de otro trastorno. Esta comorbilidad se ha calculado entre el 50% y el 75% de los casos de diagnóstico de trastorno por consumo de sustancia, siendo lo más frecuente que se presente con trastorno por déficit de atención/hiperactividad, trastorno por comportamiento perturbador, trastorno de ansiedad, trastornos afectivos, trastornos por control de impulsos y trastornos de conducta alimentaria (Marín et al., 2013).

De acuerdo con el DSM-5 (APA, 2014) las condiciones inducidas por el uso de sustancias son la intoxicación, la abstinencia y otros trastornos (psicóticos, depresivos, de ansiedad, etc.). Existen evidencias de que cerca del 50% de quienes se quitan la vida están intoxicados y el 18% de las personas con diagnóstico de alcoholismo se suicidan (Bedoya y Montaña, 2016).

El abuso de alcohol y sustancias psicoactivas relacionado con muertes autoprovocadas fluctúa entre un 5% y un 27%. El valor predictivo del diagnóstico por abuso de sustancias para un posible intento suicida radica en su alta comorbilidad con otros trastornos y por sus efectos negativos para el control de impulsos, llevar a cabo conductas de alto riesgo, inhibición del juicio, potenciar la disforia y exacerbar ciertas emociones negativas. El riesgo de suicidio en personas que consumen sustancias aumenta 2.6 veces. La prevalencia del alcohol se ha estimado en 72.9%, el cannabis y los sedantes en 6.8% y los estimulantes en 9.6%. La cocaína ha presentado una prevalencia del 40.5% en casos de ideación suicida y 39% en intentos suicidas (Bedoya y Montaña, 2016).

3. Correlación Del Trastorno Por Déficit De Atención/Hiperactividad y las Conductas Suicidas: Una Revisión del Fenómeno

Método

Para la elaboración de este capítulo se procedió a buscar en diversas bases de datos virtuales (Google académico, Redalyc, Scielo, PubMed y MEDLINE) artículos donde se investigó específicamente la relación entre las variables trastorno por déficit de atención/hiperactividad y conductas suicidas. Para esto se utilizaron como palabras clave “TDAH + suicidio”, “TDAH + ideación suicida”, “TDAH + comorbilidades”, “suicidio + TDAH”, “suicidio + comorbilidades” en español, y los términos clave “ADHD + suicide” para buscar los artículos en inglés. Se incluyeron los artículos que fueran publicados de 2010 a la fecha de realización de este trabajo y que en el título o el resumen hubiera referencia explícita sobre la correlación TDAH-conductas suicidas (ideación, intento o suicidio consumado), ya sea de forma directa o indirecta. Se trabajó únicamente con artículos a los que se pudiera tener acceso a la versión completa, ya sea en español o en inglés. Se excluyeron los artículos centrados en la evaluación de tratamiento farmacológico.

Es necesario aclarar que, si bien al principio del presente trabajo se explicita que el principal interés era conocer cómo se caracteriza esta correlación en pacientes adultos, se optó por incluir y analizar en este capítulo trabajos de investigación sobre el tema llevados a cabo con poblaciones infantiles y juveniles, debido a que se considera que contar con esta información puede resultar muy útil para comprender esta correlación TDAH-suicidio desde la perspectiva crónica del TDAH y cómo durante su desarrollo puede relacionarse con las conductas suicidas.

En total se incluyeron 18 artículos para revisión, de los cuales 12 fueron experimentales y 6 fueron revisiones teóricas y revisiones sistemáticas, limitando solo a trabajos recientes (2010 a 2021). A continuación, se incluirán primero los datos más

relevantes encontrados en los artículos teóricos como sustento para posteriormente expresar los hallazgos más relevantes encontrados en los artículos experimentales.

Revisión de artículos teóricos

Respecto a los artículos teóricos, se limitó a los artículos que fueran una revisión bibliográfica sistemática reciente. Se incluyeron en total 6 artículos realizados entre el 2012 y el 2018. Para comenzar a relatar sus principales hallazgos debemos señalar que en muchos de los artículos revisados (Balazs et al., 2014; Hinshaw et al., 2012; Manor et al., 2010; Patros et al., 2013; Perales-Blum et al., 2015) mencionan que la correlación entre el TDAH y las conductas suicidas todavía es controversial pues su estudio todavía no ha arrojado suficiente evidencia concluyente como para poder aseverar que se conoce la naturaleza y severidad de dicha correlación. El interés en este tema va mucho más allá de la fecha de la presente recopilación de estudios. Desde 1977 Rohn et al. (citados en Furczyk y Thome, 2014) descubrieron una tasa significativamente más alta de disfunción mental mínima en adolescentes que intentaban quitarse la vida. El término de disfunción mental mínima posteriormente se convertiría en TDAH. Estas observaciones fueron persistentes en diversas muestras de pacientes de diferentes edades, géneros y localidades. Estas investigaciones se pueden entender como las primeras observaciones de la correlación entre TDAH y conductas suicidas.

En 2004 James et al. (citado en Balazs y Keresztesy, 2017) revisaron artículos realizados entre 1966 y 2003, donde encontraron mediante denominadas “autopsias psicológicas” que un porcentaje significativo de quienes se habían suicidado presentaban síntomas propios del TDAH, lo que señalaban que este diagnóstico era un factor influyente en su decisión de suicidarse, junto con otros trastornos psiquiátricos reportados.

Es hasta los años más recientes que el interés en dicha correlación se intensificó y se multiplicaron las investigaciones sobre el tema. En la recolección de artículos del presente trabajo se encontraron reportes de investigación de tres continentes diferentes (América,

Europa y Asia), lo que podría indicar el interés mundial de los profesionales de la salud por esta temática.

Se observaron principalmente dos tendencias en los artículos recuperados en las explicaciones de los datos que señalan que el TDAH ciertamente se relaciona con las conductas suicidas; la primera se basa en la explicación de las comorbilidades del TDAH como mediadoras de la ideación suicida y la segunda atribuye una relación directa entre TDAH y suicidio, sin mediación de las comorbilidades. De acuerdo con la primera explicación, la correlación TDAH-suicidio es indirecta pues si los pacientes con TDAH suelen presentar mayores índices de ideación e intento suicida se debe principalmente a que suelen desarrollar alguna (o múltiples) comorbilidad, las cuales son las detonantes del riesgo suicida. La segunda tendencia explicativa no se enfoca tanto en el valor mediador de las comorbilidades, sino en la relación directa que puedan tener los síntomas del TDAH y el deterioro cognitivo y afectivo que ocasionan, sobre la personalidad y desarrollo del individuo y que, en cierto momento, puede presentar conductas suicidas (Furczyk y Thome, 2014).

Respecto a la explicación basada en las comorbilidades, se han encontrado una gran variedad de trastornos comórbidos que medían la correlación TDAH-suicidio. De acuerdo con Balazs y Kereszteny (2017) se ha calculado que 2/3 de las personas con TDAH desarrollan al menos una comorbilidad clínicamente significativa. Soutullo (2017) comenta que las comorbilidades más comunes, que suelen superar el 50% de los casos en poblaciones infantiles, son el trastorno negativista desafiante y trastornos de la conducta, le siguen los trastornos de ansiedad, trastornos en la coordinación del desarrollo y trastornos específicos del aprendizaje. Con una frecuencia un poco menor se encuentran los trastornos por tics, trastornos del estado de ánimo, trastorno del espectro autista y trastorno del desarrollo intelectual. Reinhart y Reinhardt (2013) señalan una alta comorbilidad entre TDAH y trastorno por consumo de sustancias en adolescentes. Balazs y Kereszteny (2017) señalan que, en las poblaciones adultas, las comorbilidades que se presentan suelen ser trastornos depresivos, trastornos de ansiedad, dependencia a alguna sustancia, trastornos de conducta,

alcoholismo, trastorno bipolar, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de estrés postraumático, fobia social, trastornos del sueño, entre otros.

Giupponi et al. (2018) señalan que hay estudios que calculan que el 10% de los adultos con TDAH han cometido al menos un intento de suicidio, y un 5% lo ha consumado. Balazs y Keresztesy (2017) encontraron hasta un 16% de intento suicida en poblaciones adultas con TDAH, y en adolescentes que sufren de este trastorno el intento de quitarse la vida se presentó en 1 de cada 10. En ambos casos las tasas son significativamente mayores al compararlas con iguales sin TDAH.

Respecto a las variables sociodemográficas, como el género o la edad; en general, los datos encontrados señalan que el factor de riesgo de estas variables no es protagonista, pues se ha encontrado en todas las investigaciones que tanto en hombres como mujeres presentar sintomatología de TDAH incrementa significativamente el riesgo de suicidio. Por lo que, en cuanto a las diferencias entre géneros, los datos no son concluyentes. No obstante, existen trabajos donde sí señalan diferencias entre géneros, como el realizado por Nigg en el 2013 (citado en Balazs y Keresztesy, 2017) donde se asevera que mientras ciertas investigaciones señalan que el TDAH en mujeres está relacionado con mayor riesgo de generar ideación e intento suicida, el TDAH en hombres se relaciona con un mayor riesgo de consumir el suicidio.

Respecto a la edad, se ha propuesto que el hecho de que la tasa de conductas suicidas sea mayor en adultos que en adolescentes y niños se explica porque una experiencia de vida más larga con síntomas de TDAH presentes genera en mayor o menor medida una desadaptación por parte del paciente y un mayor deterioro en sus capacidades cognitivas, desarrollo social y autoestima. Esto aunado a que se ha encontrado que los trastornos que aparecen como comorbilidad con TDAH suelen presentarse más temprano, de desarrollo más rápido y de sintomatología más severa, que cuando esos mismos trastornos aparecen de

forma aislada (Balazs y Kereszteny, 2017). Por esto el riesgo suicida está presente en muchos casos desde la infancia y va incrementando con la edad.

En contraste, respecto a la explicación que evalúa la relación directa entre la sintomatología del TDAH (y sus efectos negativos) y el riesgo de conductas suicidas, ésta se relaciona en gran medida con la disfunción ejecutiva. Se ha encontrado que los pacientes de TDAH presentan una disfuncionalidad severa en su capacidad de toma de decisiones, pues tienden a tomar decisiones más riesgosas, sin previa meditación de las posibles consecuencias; y actúan de manera impulsiva eligiendo la ganancia inmediata sobre la de a largo plazo al enfrentarse a alguna crisis, lo que de acuerdo con Furczyk y Thome (2014) vuelve más probable la recurrencia de experiencias de fracaso, situaciones de alto riesgo para su integridad y el elegir el suicidio como una solución posible de sus problemas.

Recordemos que el TDAH es un trastorno dimensional, lo que significa que los síntomas de inatención y/o hiperactividad e impulsividad pueden presentarse en cualquier persona, pero que es a partir de una cierta cantidad de síntomas y el daño que provocan, que el individuo se clasifica como persona con el trastorno (Reinhardt y Reinhardt, 2013). Por esto es común que las personas sean evaluadas para posible diagnóstico de TDAH a consecuencia de alguna problemática recurrente que se sospeche sea producto del trastorno. Así, una persona no será evaluada por falta de atención, sino por un accidente que sufrió por este síntoma. No se evaluará por impulsividad, pero tendrá, por ejemplo, un historial de uso abusivo de Internet y juegos electrónicos (Reinhardt y Reinhardt, 2013).

Reinhardt y Reinhardt (2013) refieren que hay estudios que señalan que los adolescentes que fueron atendidos en el servicio de urgencias en repetidas ocasiones presentaron una predisposición a ser diagnosticados con TDAH. En comparación con sus hermanos, las personas con TDAH tienen 2,11 veces más probabilidades de sufrir lesiones accidentales.

Davis y Diler (citados en Reinhardt y Reinhardt, 2013) al encontrar una relación estadísticamente significativa entre TDAH y suicidio en un grupo de adolescentes entre 11 y 18 años, recomiendan que, además de prestar atención a la depresión que presentaban como comorbilidad, se debía prestar atención a los conflictos que los adolescentes tenían con sus padres, el daño social provocado por el trastorno y la victimización y afecciones a su personalidad.

Respecto a los subtipos de TDAH se encontraron pocos artículos que investigaran si existen diferencias en sus comorbilidades y el riesgo suicida. Murphy et al. en el 2002 (citado en Furczyk y Thome; 2014) compararon la comorbilidad asociada con los subtipos de TDAH (subtipo inatento y subtipo combinado) encontrando que ambos subtipos representan un incremento significativo en la probabilidad de generar alguna comorbilidad. Respecto a las conductas suicidas se encontró que el subtipo inatento tenía una mayor correlación como factor de riesgo.

En cuanto a la relación del TDAH con los constructos específicos de las conductas suicidas, es decir, la ideación suicida, el intento suicida y el suicidio consumado, Impery y Heun (2012) rescatan seis artículos realizados entre 1988 y 2009 respecto al estudio del *suicidio consumado*. El objetivo de la revisión fue analizar qué proporción de quienes se suicidaron podrían haber presentado TDAH. Tres artículos describieron muestras estadounidenses, dos de Finlandia y una de Bélgica. La mayoría utilizó el método de autopsia psicológica y uno utilizó entrevistas con los padres de las víctimas. Encontraron que la tasa de TDAH en personas que cometieron suicidio varió del 4 al 25%, pero en general fue mayor que la prevalencia mundial de TDAH de 5.29%. En cuanto al método utilizado para consumar el suicidio se encontró que los pacientes con posible TDAH en general utilizaron métodos más violentos e impulsivos, como uso de arma de fuego, uso de un vehículo o colgarse.

En lo que concierne al *intento suicida* y su relación con el TDAH, Impery y Heun (2012) analizaron siete estudios publicados entre 1982 y 2009. La mayoría utilizó una muestra

adolescente, a excepción de un trabajo realizado con una población de reos de edad adulta. La tasa de TDAH en grupos de quienes intentaron quitarse la vida varió entre el 1.6% y el 65% con un promedio del 6%. En general se encontró una mayor concurrencia de TDAH en los grupos de intento suicida, pero también se encontraron tasas relativamente altas en grupos control con participantes que cometieron autolesión no suicida y grupos control de abuso de sustancias.

Respecto a la *ideación suicida* y su relación con el TDAH los autores citados en el párrafo anterior encontraron algunos artículos que analizaban poblaciones adolescentes. Todos usaron instrumentos estandarizados para recoger la información comportamental de los participantes. En todos los estudios los grupos de ideación suicida presentó un mayor índice de TDAH en comparación con los grupos control, con diferencias de 2.5, y 2.8 hasta 7.4 veces. Cabe aclarar que, debido a la naturaleza de conducta encubierta, la ideación suicida presenta una mayor dificultad a la hora de recabar datos de manera confiable y precisa.

Revisión de Artículos Experimentales

A continuación, se presentan los datos más relevantes encontrados en los reportes de investigación recolectados. Se revisaron en total 12 artículos publicados entre el 2010 y el 2019 en diferentes revistas científicas. Estos artículos son provenientes de al menos 3 continentes diferentes (Europa, América y Asia) y recolectan datos de prácticamente todas las etapas de la vida (niñez, adolescencia y adultez). En la tabla 2 se recopilan los hallazgos principales de los artículos de investigación con poblaciones infantiles (menor de 18 años) y posteriormente en la tabla 3 se hará lo mismo con los artículos que estudiaron poblaciones adultas.

Respecto a los artículos que trabajaron con poblaciones infantiles y juveniles de forma general, se puede observar que en todos los trabajos se encontraron datos significativos sobre la correlación entre el TDAH y las conductas suicidas; con una prevalencia que varió

de entre el 12% (Balazs, et al. 2014) y el 66% de la muestra (Manor et al., 2010). Se hallaron datos que relacionan la sintomatología del TDAH con las tres manifestaciones de conductas suicidas: ideación, planeación e intento (Restrepo-Bernal et al., 2014). En el caso del trabajo de Perales-Blum y colaboradores (2015) se reporta el caso de un infante de 10 años de edad que intentó quitarse la vida con un método de alta letalidad (ahorcamiento), a quien se evaluó posteriormente en el centro de salud y se le diagnóstico TDAH del tipo combinado, no presentó indicios de ningún otro trastorno.

Con relación a la edad, Balazs y colaboradores (2014) encontraron que el grupo de infantes con edades de entre 3 y 11 años la tasa de correlación entre TDAH y suicidio fue del 12%, mientras que en el grupo de adolescentes con edades de entre 12 y 18 años la prevalencia fue del 39%. Los autores también reportan que, en el grupo de adolescentes, el TDAH se relacionó con sintomatología de más trastornos comórbidos que en el grupo de infantes, tales como trastorno obsesivo compulsivo, ansiedad generalizada y específica, negativista desafiante y trastorno de conducta.

Respecto al género como posible factor de riesgo en la relación TDAH-suicidio, los datos más relevantes que se pueden encontrar son los hallazgos del trabajo de Restrepo-Bernal et al. (2014) quienes encontraron en el 15% de la muestra prevalencia entre la sintomatología del TDAH y las conductas suicidas, resaltando que de manera general las mujeres presentaron tasas significativamente mayores referentes a la presencia de éstas, pues se observó que presentaron mayor índice de planeación suicida en comparación con los hombres (14% y 5% respectivamente), en intento suicida (18% y 3% respectivamente) y en ideación suicida (31% y 12% para los hombres).

Respecto a la relación de las conductas suicidas con los subtipos de TDAH, Hinshaw et al. (2012) hallaron que los participantes con TDAH del tipo combinado tuvieron una tasa más alta de intentos suicidas (22%) que aquellos con TDAH del tipo inatento (8%) y del grupo control (6%). Así mismo señalan que la autolesión fue significativamente más probable en el

grupo de TDAH combinado (51%) que en el grupo de control (19%); también fue más probable en comparación con el grupo de TDAH inatento (29%). De manera similar Llanos, García, González y Puentes (2019) hallaron relaciones significativas entre el subtipo inatento con la agorafobia y los episodios depresivos, entre el subtipo hiperactivo con el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de angustia, y entre la depresión y el riesgo de suicidio con el subtipo combinado.

Finalmente, otro hallazgo relevante es la presencia de comorbilidades con un valor mediador significativo entre la sintomatología del TDAH y las conductas suicidas. El trabajo más concluyente al respecto es el de Balazs et al. (2014) donde se encontró que en el grupo de infantes (3-11 años) los síntomas de ansiedad específica fueron un mediador significativo; mientras que en el grupo de adolescentes (12-18 años) los síntomas de trastorno depresivo mayor y persistente y el abuso de sustancias fueron mediadores significativos.

Tabla 2.

Recopilación de artículos experimentales sobre correlación TDAH-suicidio realizados con poblaciones infantiles (menores de 18 años).

Autores	Muestra	Edad	Dominios Evaluados	Instrumentos	Resultados principales
---------	---------	------	--------------------	--------------	------------------------

Manor et al. (2010)	n= 23	Adolescentes de entre 12 y 18 años	<p>Sintomatología de TDAH.</p> <p>Historial de conductas suicidas.</p> <p>Estado general de salud psicológica/psiquiátrica</p>	<p>Test para la sintomatología de TDAH basado en el DSM-IV.</p> <p>Strengths Manual and Difficulties Questionnaire-Parents y el Conners' Rating Scale-Parents (CRS-P) a los padres.</p> <p>Entrevista estructurada sobre TDAH usando el Kiddie-SADS.</p> <p>Test of Variables of Attention (TOVA)</p> <p>Entrevista psiquiátrica.</p>	<p>Quince de los participantes (66%) puntuaron para el diagnóstico de TDAH, pero solo cinco ya habían recibido dicho diagnóstico antes. Sólo el 43% de la muestra fue diagnosticada con depresión mayor.</p> <p>23 adolescentes que se intentaron suicidar puntuaron para TDAH, el 43% con predominancia inatenta y el 22% para el tipo combinado</p>
---------------------	-------	------------------------------------	--	---	---

Balazs, Miklósi, Keresztény, Dallos y Gádoros. (2014)	n= 418	Jóvenes menores de 18 años (de 3 a 17 años)	Sintomatología de TDAH. Conductas suicidas. Diez posibles comorbilidades mediadoras (trastornos depresivos, de ansiedad, entre otros)	Mini International Neuropsychiatric Interview Kid (M.I.N.I. Kid). La M.I.N.I. Kid estructurada para sintomatología suicida	El 69% de los niños (3-11 años) y el 29% de los adolescentes (12-17 años) puntuaron para diagnóstico de TDAH. Conductas suicidas se presentaron en el 12% de los niños y el 39% de los adolescentes. En el grupo de infantes se encontraron a los síntomas de ansiedad específica como un mediador predictivo, entre el TDAH y el suicidio. Lo mismo ocurrió en el grupo de adolescentes con los síntomas de trastorno depresivo mayor, trastorno depresivo persistente y de abuso de sustancias.
---	--------	---	---	---	---

Hinshaw, et al (2012)	n= 140 niñas	Entre 6 y 12 años. Con seguimiento o 5 y 10 años posteriores	Sintomatología de TDAH (transversal 5 y 10 años). Posibles comorbilidades Efectos del TDAH en su vida cotidiana	Diagnóstico Interview Schedule for Children. Swanson, Nolan and Pelham Rating Scale Adult Behavior Checklist and Adult Self-Report. Self-Reported Delinquency Beck Depression Inventory Substance Use Questionnaire Eating Disorders Inventory y Eating Attitudes. Columbia Impairment Scale Wechsler Individual Achievement Test, second version. Self-perception Profile for adolescents. Family information Profile Barkley Suicide Questionnaire	Las participantes con TDAH diagnosticado en la infancia continuaron mostrando tasas más altas de TDAH y síntomas comórbidos, mostraron un deterioro más grave (tanto global como específico) y tuvieron tasas más altas de intentos de suicidio y autolesión que la muestra de comparación con tamaños de efecto de medio a muy grande. Los tipos de TDAH-C y TDAH-I rara vez diferían significativamente, a excepción de los intentos de suicidio y las autolesiones que estaban muy concentrados en el TDAH-C
-----------------------	--------------	--	---	--	---

				Self-injury Questionnaire	
Llanos, García, González y Puentes (2019).	n= 383 infantes	Niños escolarizados de entre 6 y 17 años	Sintomatología de TDAH (identificando subtipos). Sintomatología de posibles comorbilidades	<p>Sistema de Evaluación de Comportamiento en los Niños (BASC, Behavior Assessment System for Children).</p> <p>Lista de Síntomas para el Diagnóstico de TDAH (CheckList ADHD).</p> <p>MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI) para niños escolares y adolescentes</p>	<p>El 15% de la muestra presentó sintomatología de TDAH, el 7,3% combinado, 5% inatento y 3,1% hiperactivo.</p> <p>Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el subtipo inatento con la agorafobia y los episodios depresivos; entre el subtipo hiperactivo con el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de angustia; y entre la depresión y el riesgo de suicidio con el subtipo combinado</p>

Restrepo-Bernal, et al (2014)	n= 447 adolescentes	Entre 13 y 18 años	<ul style="list-style-type: none"> · Ideación suicida. · Planes suicidas · Intentos suicidas · Posibles trastornos psicológicos (21 en total) · Consumo de sustancias 	· CIDI-OMS	<p>El 24% de los adolescentes presentó comportamientos suicidas.</p> <p>El 6,3% de los adolescentes encuestados presentó TDAH. Sin embargo, cuando se compara a los adolescentes con comportamiento suicida y déficit de atención frente a los adolescentes sin comportamiento suicida y déficit de atención, se encuentran unas prevalencias del 15 y el 3,5% respectivamente</p>
-------------------------------	---------------------	--------------------	--	------------	--

Perales-Blum, Juárez-Treviño, Treviño-Treviño y Cáceres-Vargas (2015).	Estudio de caso (n=1).	Paciente de 10 años de edad. Hospitalizado de urgencia por intento de suicidio (ahorcamiento)	<ul style="list-style-type: none"> · Diagnóstico clínico de TDAH. · Riesgo suicida. · Sintomatología de depresión · Posible existencia de algún otro(s) trastorno(s). · Conductas agresivas 	<ul style="list-style-type: none"> · Antecedentes del paciente. · MINI Kid. · Children's Depression Inventory (CDI) · Escala Vanderbilt (tutor informante) · Modified Overt Aggression Scale (MOAS) · Cuestionario CEPO (versión tutor y adolescente) · Children's Global Assessment Scale (CGAS) 	<p>Se diagnosticó al paciente con TDAH de tipo combinado y con alto riesgo de volver a cometer un intento suicida.</p> <p>No se encontró presencia de algún otro trastorno comórbido, como depresión.</p> <p>El paciente recibió terapia farmacológica y psicológica. Como resultado del tratamiento se logró la remisión de los síntomas suicidas y una mejora en el funcionamiento global</p>
--	------------------------	---	--	--	---

Respecto a los artículos de investigaciones llevadas a cabo con poblaciones adultas (mayores de 18 años), también se encontró de manera general que la sintomatología del TDAH constituye un factor de riesgo para la aparición de conductas suicidas, ya sea por sí mismo o mediado por algún otro trastorno. Por ejemplo, Agosti et al. (2011) hallaron que el TDAH aumenta el riesgo de suicidio 1.5 veces. El tener una comorbilidad asociada eleva este riesgo a cuatro veces. El tener dos o más comorbilidades elevó aún más el riesgo incluso en

12 veces. El trabajo de Van Eck et al. (2014) arrojó cifras similares: el grupo con TDAH presentó un índice tres veces mayor de intento de suicidio que el grupo control. De manera similar, Lan et al. (2015) durante el seguimiento de su investigación encontraron que los pacientes con trastorno bipolar y comorbilidad de TDAH (n=500) tuvieron una mayor incidencia de intento suicida que los pacientes con solo trastorno bipolar (n=1500; 3% vs 1.1%).

Respecto al alto índice de comorbilidades que tiene el TDAH a partir de las cuales se pueden derivar las conductas suicidas, Patros et al. (2013) aseveran que la interrelación entre los síntomas del TDAH, depresión, autolesiones, ideación suicida, intento suicida y la necesidad de atención médica después del intento suicida fueron significativas ($p < .01$); reportan también que los síntomas de hiperactividad e inatención tuvieron un efecto predictivo notable entre la relación de depresión con ideación e intento suicida. De manera similar Knouse, et al. (2015) concluyen que las actitudes desadaptativas y los patrones de conducta de evitación resultaron ser mediadores significativos en la relación del TDAH con los síntomas depresivos. Particularmente, la sintomatología del TDAH contribuye a la aparición de esquemas negativos auto referenciados e incrementa la ocurrencia y prominencia de las experiencias de fracaso, contribuyendo a los síntomas depresivos y posibles suicidas. Agosti et al. (2011) encontraron que los participantes con TDAH que intentaron suicidarse presentaron más probabilidad de presentar trastorno de conducta desafiante, bipolar, de ansiedad y de abuso de sustancias.

Respecto a la edad como factor predictivo el único dato concluyente encontrado se observa en el trabajo de Agosti et al. (2011) cuyos hallazgos señalan que el TDAH aumenta el riesgo de suicidio 1.5 veces, y que los participantes en el grupo de entre 18 y 30 años de edad y entre 41 y 50 años de edad presentaron una probabilidad mayor estadísticamente significativa de cometer suicidio.

Finalmente, respecto a los subtipos de TDAH, si bien se reparó poco en conocer la correlación entre estos y las conductas suicidas, se puede rescatar los resultados de Patros et al. (2013) donde se encontró que tanto los síntomas de inatención como los síntomas de hiperactividad (en conjunto y por separado) tuvieron un alto valor predictivo en la relación de la depresión y la ideación e intento suicida. Por su parte, van Eck et al. (2014) señalan que es el déficit en la regulación emocional quien funge como predictor en la relación existente entre el TDAH y el suicidio, lo cual puede manifestarse en comorbilidades como la depresión.

Un señalamiento relevante encontrado se puede observar en el trabajo Hinshaw et al. (2012) y el de Agosti et al. (2011) respecto a que aún existen algunos huecos de información sobre cómo se caracteriza la sintomatología del TDAH en las poblaciones adultas. Pues, según señalan estos autores, muchos de los métodos de diagnóstico del TDAH se crearon para estimar la sintomatología infantil, la cual suele presentar cambios importantes hacia la adolescencia y la adultez, por lo que en muchas ocasiones no alcanzan a evaluar la heterogeneidad de la sintomatología en los adultos.

Tabla 3.

Recopilación de artículos experimentales sobre correlación TDAH-Suicidio realizados con poblaciones adultas (mayores de 18 años).

<i>Autores</i>	<i>Muestra</i>	<i>Edad</i>	<i>Dominios Evaluados</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Resultados Principales</i>
----------------	----------------	-------------	---------------------------	---------------------	-------------------------------

<p>Patros, et al. (2013).</p>	<p>n= 1056</p>	<p>Entre 18 y 25 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Síntomas depresivos (variable independiente). · Síntomas de TDAH (variable mediadora) · Ideación suicida (variable dependiente). 	<ul style="list-style-type: none"> · Cuestionario de sentimientos depresivos adaptado a partir del DSM-IV. · Current Symptoms Scale-Self Report Form (Barley y Murphy. 2006) · Cuestionario sobre suicidio y autolesiones derivado del DSM-IV. 	<p>Los síntomas de hiperactividad e inatención (en conjunto y por separado) tuvieron un efecto predictivo significativo en la relación de depresión con ideación e intento suicida, pero no con autolesión.</p>
<p>Porteret, Bouchez, Baylé y Varescon (2016).</p>	<p>n= 81</p>	<p>Adultos de entre 23 y 45 años de edad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Sintomatología a TDAH · Sintomatología de Desórdenes de Control de Impulsos · Comorbilidades psiquiátricas y adictivas. 	<ul style="list-style-type: none"> · Diagnóstico según criterios del DSM-IV. · Entrevista de Minnesota Impulsive Disorders Interview · Entrevista clínica semiestructurada · MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional 	<p>Más del 90% de los pacientes cumplían los criterios de aparición temprana de TDAH (antes de los 7 años).</p> <p>En lo que respecta a los Desórdenes de Control de Impulsos se encontró que el 66% de los participantes manifestaban al menos uno, siendo el más frecuente el Desorden Explosivo Intermitente (29.6%), seguido del desorden de compras</p>

					<p><i>compulsivas (23.4%). Entre las comorbilidades psiquiátricas evaluadas, trastorno de ansiedad generalizada: 61,7%, seguida de distimia: 44,4%, episodio depresivo mayor: 28,3%, entre otros.</i></p>
--	--	--	--	--	---

<p>Agosti, Chen y Levin (2011)</p>	<p>n= 154 adultos</p>	<p>Entre los 18 y los 44 años</p>	<p>Sintomatología a TDAH (en la niñez y adultez) Posibles Comorbilidades Intento suicida previo</p>	<p>Diagnostic Interview Schedule Entrevista clínica semi-estructurada Composite International Diagnostic Interview (CIDI). Adult Clinic Diagnostic Scale (ACDS) V 1.2.</p>	<p>Pacientes con TDAH que habían intentado quitarse la vida presentaron más probabilidad de presentar trastorno de conducta desafiante, bipolar, de ansiedad y de abuso de sustancias. No hubo diferencias en el riesgo de depresión mayor.</p> <p>El TDAH por sí sólo no presentó valor predictivo del suicidio.</p> <p>El tener una o varias comorbilidades aumentaba el riesgo suicida entre 4 y 12 veces.</p>
------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------	---	--	---

Lan, et al (2015)	n= 2000	Adolescentes y jóvenes de entre 15 y 24 años.	<ul style="list-style-type: none"> · Comorbilidad de trastorno bipolar y TDAH. · Riesgo suicida · Otras Comorbilidades 	<ul style="list-style-type: none"> · Taiwan's National Health Insurance. · Evaluaciones psiquiátricas basadas en el DSM-IV. 	<p>Los pacientes con comorbilidad de trastorno bipolar y TDAH presentaron mayor riesgo de intento suicida que aquellos con únicamente trastorno bipolar (3% vs. 1.1%).</p> <p>El TDAH demostró ser por sí mismo un factor que aumenta el riesgo de suicidio.</p>
Van Eck, et al (2014)	n= 627 estudiantes	De entre 18 y 25 años.	<ul style="list-style-type: none"> · Sintomatología a TDAH. · Sintomatología a depresiva y suicida. · Regulación emocional 	<ul style="list-style-type: none"> · The Current Symptoms Scale (CSS) · el Emotion Regulation Difficulties Scale (DERS) · Brief Symptoms Inventory (BSI) 	<p>El 32% de los participantes que puntuaron para TDAH reportó conductas suicidas, y solo el 10% del grupo control lo hizo.</p> <p>Se encontraron efectos directos entre el TDAH y la conducta suicida, y también indirectos (mediados por la depresión y la regulación emocional deficiente).</p>

<p>Knouse, Zvorsky y Safren (2015)</p>	<p>n= 77 adultos con TDAH</p>	<p>Adultos con entre 18 y 65 años (edad promedio de 38 años).</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Historial de sintomatología de TDAH. · Historial de sintomatología de depresión. · Eventos de vida estresantes · Ideas depresivas · Conductas de evitación 	<ul style="list-style-type: none"> · The Adult ADHD Investigator Symptom Rating Scale (AISRS) y el Current Symptoms Scale (CSS). · The Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS) y el Inventario de depresión de Beck. · Psychiatric Epidemiologica l Research Institute (PERI) Life Events Inventory. · Dysfunctional Attitudes Scale (DAS) · Cognitive-Behavioral Avoidance Scale (CBAS) 	<p>El 42% de la muestra sufría TDAH y el 44% depresión.</p> <p>La severidad de los síntomas de TDAH está directamente relacionada con la sintomatología depresiva, y esa relación está mediada significativamente por las actitudes desadaptativas y los patrones de conducta de evitación.</p>
--	-----------------------------------	---	--	---	---

Discusión y Conclusiones

El TDAH es uno de los diagnósticos más frecuentes en las poblaciones infantiles alrededor del mundo, calculándose una prevalencia de entre el 3 y el 5%; de los cuales se calcula que en poco más del 15% la sintomatología prevalecerá hasta la vida adulta y cerca de la mitad permanecerá en remisión parcial (Ramos-Quiroga et al., 2012; Aragonés et al., 2010).

El hecho de que un gran porcentaje de los pacientes infantiles con TDAH sigan presentando sintomatología en la vida adulta, y que, de estos, la mitad pueda considerarse en la categoría de remisión parcial podría tomarse como un indicio de cómo la sintomatología de este trastorno suele sufrir cambios en su manifestación conductual en diferentes etapas del desarrollo, por lo que los mecanismos de diagnóstico tienen que ser diferenciados al tratarse de pacientes infantiles y pacientes adultos. Respecto a esto, Ramos-Quiroga et al. (2012) señalan que, si bien los criterios diagnósticos para adultos con posible TDAH también se basan en los criterios de los manuales diagnósticos psiquiátricos, es necesario comprender de forma más amplia las posibles manifestaciones en la conducta, por ejemplo, comprender que en la adultez la hiperactividad tiende a presentarse más como una sensación interna de inquietud motora que como conductas espontáneas, siendo común movimientos excesivos de manos o pies, o una tendencia a hablar de forma excesiva o en un tono elevado.

Respecto a los cambios que suelen presentarse en la sintomatología al llegar a la edad adulta Brown (2010) señala que la hiperactividad y la impulsividad pueden manifestarse de muy diversas formas, por ejemplo, un paciente adulto con TDAH puede seleccionar trabajos muy activos en los que es necesario estar moviéndose todo el tiempo; suelen sobrecargarse de forma continua y verse superados. La impulsividad puede manifestarse como una baja capacidad de tolerar la frustración, con frecuentes enojos, abandonar de

manera súbita proyectos laborales o relaciones personales, o una pobre gestión de su economía personal. Aunque los deterioros más comunes son los propios de la inatención, como no poder realizar tareas que requieren leer o revisar papeleo extenso, formular estrategias complejas de acción, así como procrastinar y tener poca motivación (Quintero, Loro, Jiménez y Campos, 2011).

Ahora, de acuerdo con los datos obtenidos de los artículos revisados en el presente trabajo, a primera instancia se puede concluir que ciertamente existe una correlación entre el TDAH y el suicidio, pues en general se encontraron niveles significativamente más altos tanto en la prevalencia como en el riesgo de cometer conductas suicidas. Es relevante señalar que estas tasas presentan un amplio rango debido a los múltiples factores que se pueden encontrar alrededor de dicha relación, los cuales pueden tener un papel detonante o paliativo (Balazs et al., 2014; Hinshaw et al., 2014; Patros et al., 2013).

La evidencia estadística que confirma la correlación TDAH-suicidio es solo el primer paso para comprender clínicamente lo que ocurre en los casos donde se presentan ambas sintomatologías, y debe buscarse caracterizar y definir los mecanismos, tanto neurológicos como psicológicos implicados en este fenómeno. En los hallazgos de la recopilación del capítulo tres se pueden observar principalmente dos explicaciones que sustentan la correlación TDAH-suicidio; la primera se refiere a que dicha relación esta mediada por alguna otra comorbilidad propia del TDAH que detona el riesgo de cometer suicidio (Patros et al., 2013; Balazs et al., 2014; Llanos et al., 2019; Restrepo-Bernal et al., 2014; Porteret, et al., 2016); mientras que la segunda explicación versa sobre los efectos directos de la sintomatología del TDAH como detonantes de las conductas suicida (Van Eck et al., 2014; Patros et al., 2013). Es necesario aclarar que, si bien se describirán ambas explicaciones por separado esto no implica que ambos mecanismos sean mutuamente excluyentes y funcionen por separado.

Correlación Mediada por Comorbilidades

Como se explicó en el primer capítulo del presente trabajo, el TDAH es un trastorno con un altísimo índice de comorbilidades que pueden presentarse en cualquier momento de la vida del paciente. Entre las comorbilidades más comunes se pueden mencionar el trastorno de conducta desafiante, trastorno de conducta antisocial, trastornos de ansiedad, trastorno por uso de sustancias, trastornos depresivos, entre otros (Hervás y Durán, 2014; Isorna et al., 2018; López, 2012). Estas comorbilidades en general coinciden como las principales comorbilidades de las conductas suicidas (Baca y Aroca, 2014; Bedoya y Montaña, 2016; Sanchis y Simón, 2012).

La comorbilidad del TDAH con algún otro trastorno puede originarse por que ambos trastornos comparten ciertas bases biológicas, por lo que las disfunciones neuronales del TDAH pueden provocar el déficit que origine el trastorno comórbido. Esto puede observarse en el caso de la depresión, donde los niveles bajos de ciertos neurotransmisores observados también ocurren en el TDAH (Gudayol et al., 2010).

Otra opción de que el TDAH desarrolle alguna comorbilidad no obedece a las bases neurobiológicas compartidas, sino, más bien a los efectos de la experiencia de padecer TDAH y las consecuencias negativas de esto sobre el desarrollo cognitivo y social, y sobre la personalidad del paciente. Esto puede observarse en el caso de los trastornos por ansiedad, los cuales no comparten bases neurológicas con el TDAH, pero es común que quienes padecen este trastorno no cuenten con suficientes habilidades cognitivas y sociales para comportarse de manera efectiva en diversas situaciones de su vida cotidiana, esto aunado a la dificultad para autorregularse emocionalmente hace probable que consideren algunas situaciones como amenazantes y desarrollen sintomatología ansiosa al respecto (Hervás y Durán, 2014).

Respecto al mecanismo de las bases neurobiológicas compartidas, se puede discutir sobre la relación entre el TDAH-suicidio que, como se mencionó en el primer capítulo, los

estudios neurobiológicos han encontrado que en el TDAH existen irregularidades en los genes relacionados con el transportador y receptor de dopamina y transportador de serotonina. La baja concentración de dopamina provoca que el individuo esté naturalmente poco estimulado en sus actividades cotidianas lo que implica poco interés hacia éstas y la búsqueda de sensaciones más gratificantes. Los bajos niveles de serotonina implican poca capacidad de inhibir y regular el comportamiento propio (Thapar, et al., 2011).

En esta misma línea respecto a las conductas suicidas y de acuerdo con Sánchez y Ramos (2013), los pacientes con intento suicida suelen presentar una menor cantidad de transportadores presinápticos de serotonina en la corteza ventromedial en la zona prefrontal, el hipotálamo y el tallo cerebral, provocando una disminución en la concentración de este neurotransmisor. También se han encontrado concentraciones elevadas de cortisol lo que podría explicar una menor capacidad para resistir a estresores y causar episodios depresivos recurrentes. Igualmente, se observó en el líquido cefalorraquídeo niveles disminuidos del ácido homovanílico, un metabolito de la dopamina, lo que indicaría una disminución de este neurotransmisor en los pacientes con intentos suicidas (Vargas y Saavedra, 2012).

A partir de aquí podemos observar la primera concordancia entre el TDAH y las conductas suicidas a nivel de neurotransmisión: bajos niveles de síntesis de dopamina en el sistema nervioso central. De acuerdo con Ávila y Pérez (2017) la dopamina participa en la regulación motora, la emotividad y la afectividad, lo que explica su relación con la sintomatología del TDAH (como ya se explicó en el primer capítulo) entre los cuales sobresalen una falta de motivación en las actividades cotidianas buscando gratificaciones inmediatas mediante conductas poco planificadas por lo que es altamente probable que no consiga dicho estímulo gratificante y las actividades cotidianas se perciban como estresantes, lo que al presentarse de forma constante podría provocar un incremento en los niveles de cortisol y un agotamiento de noradrenalina en tallo cerebral, ambos relacionados con episodios de estrés constantes y con poca capacidad para solucionarlo; estas dos irregularidades se han observado en pacientes suicidas (Sánchez y Ramos, 2013).

Correlación por la Sintomatología

Otra manera de comprender esta correlación se inclina por comprender como la experiencia del paciente con TDAH caracterizada por las disfunciones cognitivas y conductuales específicas del trastorno, pueden provocar que existan ciertos factores desfavorables para el individuo que tarde o temprano detonen la probabilidad de considerar el suicidio.

Ahora debemos retomar los efectos que tiene el TDAH sobre las funciones ejecutivas. Ya se aclaró anteriormente que las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades implicadas en la generación, supervisión, regulación, ejecución y ajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos (Ramos y Pérez, 2015) y que su principal sustrato neurológico es la corteza prefrontal, por lo cual las irregularidades en esta zona observadas en el TDAH implican déficits en dichas funciones, principalmente en la autorregulación del comportamiento, desinhibición, impulsividad, dificultades en el control de respuestas automáticas, hiperactividad y dificultades en la regulación emocional (Bierdman et al., 2012; Casas, et al. 2015).

De acuerdo con Calle y González (2016) en la base de las funciones ejecutivas podemos encontrar a la cognición social y la teoría de la mente, pues estas permiten que a raíz de la socialización el individuo vaya adquiriendo habilidades predictivas de las consecuencias de sus propias conductas y se vaya afinando la toma de decisiones.

El lóbulo frontal se divide en región precentral, premotora y corteza prefrontal. Esta última se considera como una zona de integración de la conducta, pues es la encargada de contextualizar la respuesta y se le atribuye el mantenimiento de la actividad encaminada hacia una meta preestablecida en presencia de eventos o estímulos distractores (Calle y González, 2016). Pero para que se desarrollen estas capacidades de comprensión de los arreglos de contingencias de la respuesta voluntaria, el individuo debe ya haber aprendido a predecir

eventos, seguir procedimientos secuenciales, intuir estados mentales en otro (teoría de la mente) e interpretar los propios.

Entonces, estos mismos autores señalan que irregularidades en la fisiología y la química de la corteza prefrontal derivara en una disfuncionalidad en la teoría de la mente y las funciones ejecutivas, lo que a nivel conductual se traduce en estrategias inadecuadas en la toma de decisiones provocadas por la incapacidad de comprender las exigencias del contexto para una conducta pertinente.

Esta poca capacidad en una adecuada toma de decisiones se ha observado que se debe principalmente a tres aspectos psicológicos: 1) hipersensibilidad a la recompensa, lo que se refiere a que su prioridad es la obtención inmediata de algún estímulo satisfactorio; 2) la insensibilidad al castigo, pues no consideran las posibles consecuencias adversas que su decisión pueda traerles; y 3) la no estimación de los efectos futuros que pueden acarrear las decisiones inadecuadas, lo que impide generar de antemano planes de acción (Calle y González, 2016; Damasio, 2011).

Entonces, comprendiendo esta concatenación de eventos, que inicia con irregularidades neurológicas en la zona prefrontal, lo que provoca poca capacidad para intuir y anticipar estados mentales y conductas de otros, lo que no permite desarrollar una adecuada capacidad de actuación prudente al contexto, lo que a la larga tendrá afectaciones en el desarrollo de las funciones ejecutivas; podríamos ser conscientes de como la experiencia de padecer TDAH implica constantes episodios de disfuncionalidad cognitiva y social lo que merma el desarrollo en los contextos cotidianos y a la larga puede desencadenar ideación suicida (Andrade, 2012).

Con base en lo aseverado por Knouse et al. (2015) se puede argumentar que las disfunciones cognitivas mencionadas en el párrafo anterior tendrían como consecuencia conductual el desarrollo de esquemas cognitivos desadaptativos y la proliferación de conductas de evitación y cogniciones negativas, lo cual se ha observado frecuentemente en

adultos con TDAH. Las cogniciones negativas autorreferenciadas y sobre el entorno incrementan las experiencias de fracaso, aumentando los patrones de conducta de evitación o escape de dichas experiencias, lo que probablemente hace que el individuo no elabore estrategias de afrontamiento y resolución de problemas y por ende no pueda acceder a potenciales estímulos positivos que refuercen dicha habilidad. Todo esto aunado a la poca habilidad de planificación de conductas, regulación emocional, memoria de trabajo e inhibición conductual característico del TDAH, los individuos cuentan con un repertorio muy limitado de estrategias de resolución de problemas, dificultades para socializar de manera satisfactoria y estados de desbordamiento emocional y conductual, lo que podría provocar que perciban su entorno como en extremo demandante, abrumador y estresante y consideren el suicidio como una opción viable de evitarlo.

Relación entre TDAH y el Intento Suicida

Algo que llama la atención de los resultados obtenidos en el capítulo 3 es lo expuesto por Knouse, et al. (2015) respecto a que las conductas suicidas y otras comorbilidades derivadas del TDAH, las cuales suelen presentarse de forma más precoz (edades más jóvenes) y con un desarrollo más rápido y con síntomas más severos. Y lo aseverado por Impery y Heun (2012) respecto a que los pacientes con TDAH que cometen suicidio suelen usar métodos altamente violentos, como son el uso de armas de fuego o accidentes de tránsito.

El atentar contra la propia vida pudiera entenderse como una conducta altamente agresiva. Las conductas agresivas desde una perspectiva evolutiva se pudieran entender como la manifestación de comportamiento que tiene la intención de provocar daño físico a otro individuo con el fin de promover la auto conservación. Sin embargo, en el caso de las conductas humanas, se puede observar diversos casos de conductas violentas que reflejarían la expresión de agresividad de forma indiscriminada y que no persigue ningún tipo de ganancia o valor evolutivo real (Alcázar-Córcoles, et al., 2010).

La agresividad impulsiva está relacionada con emociones negativas intensas, como la ira o el miedo, y tiene lugar como respuesta a una amenaza percibida en el medio, acarreado importantes consecuencias negativas para el propio agresor. Lo anterior a diferencia de la agresión predeterminada que implica un adecuado control emocional y su ejercicio es planificado y busca conseguir determinados propósitos (Alcázar-Córcoles et al., 2010).

Para comprender las diferencias entre ambos tipos de agresividad se puede rescatar la investigación realizada por Raine et al. (1998) realizada con una muestra de asesinos a los cuales dividieron en dos grupos; los depredadores que fueron aquellos que cometieron agresión predeterminada, y los afectivos, quienes cometieron agresión impulsiva. El primer grupo se compuso de 15 participantes y el segundo con nueve. Se realizaron tomografías por emisión de positrones haciendo 41 comparaciones en el funcionamiento de los hemisferios pre-frontales derechos e izquierdos y la zona subcortical. Hallando que los agresores afectivos presentaron una disfunción significativa en la región bi-prefrontal lo cual no ocurrió en el grupo de agresores depredadores quienes presentaban niveles normales de funcionamiento. Ambos grupos presentaron mayores tasas de actividad en la región subcortical del hemisferio derecho. Lo que deducen los autores es que, este aumento en la actividad en la zona subcortical implica que los participantes de ambos grupos sean altamente proclives a llevar a cabo conductas violentas, pero los niveles normales de funcionamiento prefrontal por parte de los depredadores les permite controlar sus impulsos agresivos y poder planificar sus conductas agresivas sobre otros, mientras que el déficit en el funcionamiento prefrontal observado en los agresores afectivos explicarían sus arranques impulsivos violentos y su incapacidad para regularlos.

A partir de esto se puede sospechar que una vez que se han generado ideaciones suicidas en los pacientes con TDAH, la impulsividad propia de este trastorno funcionará ahora como un factor que incremente la probabilidad de que se pase a la acción, es decir, que en algún arrebató emocional como un episodio de ira o profunda tristeza el individuo lleve a cabo de forma impulsiva alguna acción para terminar con su vida, utilizando un método altamente

violento y sin considerar las posibles consecuencias de sus actos (tanto de si logra su cometido como si no lo logra).

Finalmente, a modo de conclusión, al observar los resultados obtenidos en los diversos trabajos de investigación revisados para el presente trabajo, se puede concluir que el TDAH tiene una correlación positiva con el riesgo de cometer suicidio. Dicha relación se observó tanto en investigaciones que trabajaron con poblaciones infantiles y juveniles, como también en poblaciones adultas. Esta relación, que llegó a alcanzar el 65% de la muestra estudiada o un incremento de riesgo suicida de 4 a 12 veces, invita a los profesionales clínicos a considerar como prioridad el diagnóstico inicial de conductas suicidas al realizar su trabajo con pacientes con dificultades por TDAH.

Limitaciones

Se puede considerar como la principal limitación del presente trabajo que la bibliografía recopilada fue casi en su totalidad trabajos de investigación de corte transversal, lo que sólo permite conocer el estado de esta correlación en un momento de la vida del paciente o participante. Por lo que se considera que para mejorar la comprensión de la relación TDAH-suicidio, ahora que se puede observar en diversas poblaciones, sería beneficioso la realización de investigaciones con muestras más acotadas y de corte longitudinal, lo que permita generar registros sobre el desarrollo de dicha correlación y eso permita poder identificar factores psicosociales secundarios que no se pueden identificar en investigaciones transversales, y que pueden ser beneficiosos o perjudiciales para los pacientes que lo padecen.

Referencias.

- Aboitiz, F. y Schröter, C. (2006). Genética y Conducta en el Síndrome de Déficit Atencional e Hiperactividad. *Revista chilena de neuropsicología*, 1 (1). P. 15-20. Consultado el 30 de septiembre de 2020, en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2683015>
- Agosti, V., Chen, Y y Levin, F. (2011). Does Attention Deficit Hyperactivity Disorder increase the risk of suicide attempts? *Journal of Affective Disorders*, 133. P. 595-599.
- Albarito, C. (2017). *La interacción de los factores neurobiológicos y ambientales en el tratamiento interdisciplinario del TDAH infantil* [en línea]. Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y Psicopedagogía. Consultado el 1 de octubre de 2020, en <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/interaccion-factores-neurobiologicos-ambientales-tdah.pdf>
- Alcázar-Córcoles, M., Verdejo-García, A., Bouso-Saíz, J. y Bezos-Saldaña, L. (2010), Neuropsicología de la agresión impulsiva. *Revista de Neurología*, 50 (5). 291-299. Consultado el 17 de febrero del 2021, en https://www.researchgate.net/profile/Jose_Carlos_Bouso/publication/331126451_Neuropsicologia_de_la_agresion_impulsiva/links/5caef5944585156cd78f70f9/Neuropsicologia-de-la-agresion-impulsiva.pdf
- Amador, J. y Krieger, V. (2013). *TDAH, funciones ejecutivas y atención*. Universidad de Barcelona, Facultad de Psicología. Consultado el 1 de octubre del 2020, en <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/47886>
- Amaya, A., Bruce, A., Herrán, D., Arango, A., Muñoz, K. y Abella, P. (2013). Variables asociadas a riesgo de suicidio en pacientes con dolor crónico atendidos por consulta externa en un hospital de Bogotá. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 41 (4). P. 267-273. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en <http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v41n4/v41n4a06.pdf>
- American Psychiatric Association (1995). Manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales (4ta. Edición). MASSON S.A. 897 p. Consultado en

https://www.terapia-cognitiva.mx/pdf_files/RECURSOS/psicopatologia-psicodiagnostico/dsm_iv.pdf

American Psychiatric Association (2014). Manual de diagnóstico y estadística de trastornos mentales (5ta. Edición). *Editorial medica Panamericana*. 1000 p.

Andrade, J. (2012). Aspectos psicosociales del comportamiento suicida en adolescentes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15 (2). p. 688-721. Recuperado el 10 de marzo del 2021, en https://www.researchgate.net/profile/Jose-Andrade-Salazar/publication/230794434_ASPECTOS_PSICOSOCIALES_DEL_COMPOR_TAMIENTO_SUICIDA_EN_ADOLESCENTES_-_PSYCHOSOCIAL_CONDITIONS_SUICIDAL_OF_BEHAVIOR_IN_ADOLESCENTS/links/09e415047b9e6ee7bb000000/ASPECTOS-PSICOSOCIALES-DEL-COMPORTAMIENTO-SUICIDA-EN-ADOLESCENTES-PSYCHOSOCIAL-CONDITIONS-SUICIDAL-OF-BEHAVIOR-IN-ADOLESCENTS.pdf

Aragonés, E., Piñol, J., Ramos-Quiroga, J., López-Cortacans, G., Caballero, A. y Bosch, R. (2010). Prevalencia del déficitir de atención e hiperactividad en personas adultas según el registro de las historias clínicas informatizadas de atención primaria. *Revista Española de Salud Pública*, 84 (4). Consultada el 17 de septiembre del 2020, en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272010000400006&script=sci_arttext&tlng=pt

Ardila, A. y Ostrosky, F. (2008). Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1). Pp. 1-21. Consultado el 19 de octubre del 2020.

Ávila, H. y Pérez, I. (2017). Dopamina para principiantes. *Arch Neurocién*, 22 (1). 55-57. Consultado el 10 de marzo del 2021, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2017/ane171h.pdf>

Baca, E. y Aroca, F. (2014). Factores de riesgo de la conducta suicida asociados a trastornos depresivos y ansiedad. *Salud Mental*, 37 (5). Consultado el 5 de diciembre del 2020, en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0185-33252014000500003

- Bakker, L. y Rubiales, J. (2010). Interacción de factores genéticos y ambientales en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Estudio de caso de gemelos. *Revista chilena de neuropsicología*, 5 (3). P 227-237. Consultado el 30 de septiembre del 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179318868006.pdf>
- Balazs, J. y Keresztesy, A. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disorder and suicide: A systematic review. *World Journal of Psychiatry*, 7 (1). p. 44-59. DOI: 10.5498/wjp.v7i1.44
- Balazs, J., Miklósi, M., Keresztény, Á., Dallos, G. y Gádoros, J. (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder and suicidality in a treatment naive sample of children and adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 152-154. P. 282-287.
- Bausela, E. (2014). Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción Psicológica*, 11 (1). Consultado el 20 de octubre de 2020, en http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-908X2014000100003&script=sci_arttext&tlng=en
- Bedoya, E. y Montaña, L. (2016). Suicidio y Trastorno Mental. *Rev. CES Psicol.*, 9 (2). 179-201. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17226/1/2016_suicidio_trastorno_mental.pdf
- Berlanga, C. (1993). La comorbilidad en los trastornos depresivos. *Salud Mental*, 16 (1). Consultado el 5 de diciembre del 2020, en <http://repositorio.inprf.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5586/sm160101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Berridge, C. y Devilbiss, D. (2012). Psicoestimulantes y potenciadores cognitivos: corteza prefrontal, catecolaminas y trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Psiquiatría Biológica*, 19 (3). 84-94. Consultado el 16 de noviembre del 2020, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134593412000541>
- Biederman, J., Mick, E., Fried, R. Wilner, N., Thomas, J. y Stephen, V. (2012). ¿Son los estimulantes efectivos en el tratamiento de los déficits de funciones ejecutivas? Resultados de un estudio aleatorizado doble ciego sobre tratamiento con metilfenidato OROS en adultos con trastorno por déficit de

- atención con hiperactividad. *Psiquiatría Biológica*, 19 (1). P. 1-8. Consultado el 15 de octubre del 2020, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113459341200005X>
- Boca, E. y Aroca, F. (2014). Factores de riesgo de la conducta suicida asociados a trastornos depresivos y ansiedad. *Salud Mental*, 37. P. 373-380. Consultado el 30 de agosto del 2020, en <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v37n5/v37n5a3.pdf>
- Bora, E., & Berk, M. (2016). Theory of mind in major depressive disorder: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 191, 49–55. doi:10.1016/j.jad.2015.11.02. Consultado el 10 de febrero del 2021.
- Borges, G., Orozco, R., Benjet, C. y Medina, M. (2010). Suicidio y conductas suicidas en México: retrospectiva y situación actual. *Salud pública en México*, 52 (4). Consultado el 30 de noviembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2010/sal104b.pdf>
- Brown, T. (2010). Comorbilidades del TDAH. Manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos. 2da. Edición. *Elsevier Masson*. 452 p.
- Butman, J. (2001). La cognición social y la corteza cerebral. *Revista Neurológica Argentina*, 26 (3). P. 117-122. Consultado el 28 de octubre del 2020, en https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44265871/butman-cognicion-social.pdf?1459443915=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLA_COGNICION_SOCIAL_Y_LA_CORTEZA_CEREBRA.pdf&Expires=1603997004&Signature=YFGihPDvlwr~l31~pU6rAyJHbDqrmP1AwpFvxUVBJdg4jBWZmEwd6V-Q-Bjfp5oKJpEm6HNQ1AKuKtmW1lhN6q-K~3mOcPgbWKHv-HMGoAoeT0PHY980BEKS1lz4hrqwjkjRUoZFVBccpZUf0Ct5~EfoTA55sM5c zwflmDnHaxrfStUyLXcscXitLmiPGCFZ58-2tYL1Fopatps3ZELXO7wT2MVDuwbkbJ0RmPNYyeT8a14N2r-cEwzMOF128BWigTC49H2ruOWbn972havIC0nf5vE6XvCR-gBD7sB~fUPwaN6GuCcoocxHv-0ebBaqpwWtNBqeLJ-Z7XpQmy-T1g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Calle, D. y Gonzáles, J. (2016). Funciones ejecutivas, empatía y conducta suicida: lo que nos cuenta la neurociencia de la cognición social. En: Carmona, J. (Ed). *Ensayos Académicos en Torno al Suicidio*. (37-51) Fundación Participar IPS.

- Carrillo, P. (2010). Sistemas de memoria: reseña histórica, clasificación y conceptos actuales. Segunda parte: Sistemas de memoria de largo plazo: Memoria episódica, sistemas de memoria no declarativa y memoria de trabajo. *Salud Mental*, 33. p. 197-205. Consultado el 28 de mayo del 2021, en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2010/sam102j.pdf>
- Casas, M. (2015). Capítulo 2: TDAH en la vida cotidiana del adulto. En: Lozano, J. y Casas, M. (2015). TDAH en el paciente adulto. *Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de España*. España. Consultado el 3 de noviembre del 2020 en <https://www.ffomc.org/sites/default/files/PAS%20TDAH%20ADULTO-MONOGRAFIA-2.pdf>
- Casas, M., Berenguer, C., Colomer, C. y Roselló, B. (2015). Relaciones entre funciones ejecutivas y calidad de vida de jóvenes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2 (1). P. 301-310. Consultado el 15 de octubre del 2020, en <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/42/71>
- Cerutti, V., De la Barrera, M. & Donolo, D. (2008). ¿Desatentos? ¿Desatendidos?: una mirada psicopedagógica del TDAH en estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 3, 4-13. Recuperado el 29 de agosto de 2020 de, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5745255>
- Coffin, N. y Álvarez, M. (2009). Prevalencia de ideación suicida en usuarios que solicitan servicio médico o psicológico en una clínica-escuela universitaria. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 12 (4). P. 105-120. Consultado el 30 de agosto de 2020, en <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol12num4/Vol12No4Art7.pdf>
- Colín, M. (2017). Reprobación en la Universidad por TDAH: El TDAH como factor incidental en el fracaso en la educación universitaria. *RIE-UANL*, 4 (4). 39-45. Consultado el 29 de agosto del 2020, en: <http://revistainvestigacionedu.uanl.mx/index.php/rie/article/view/5/5#>
- Contreras, D., Catena, A., Cándido, A., Perales, J. y Maldonado, A. (2008). Funciones de la corteza prefrontal ventromedial en la toma de decisiones emocionales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1). Pp. 285-313.

Consultado el 28 de octubre del 2020, en https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Candido2/publication/28226435_Funciones_de_la_corteza_prefrontal_ventromedial_en_la_toma_de_decisiones_emocionales/links/53ff13c90cf283c3583c7ce7.pdf

Cornejo, E. Fajardo, B., López, V., Soto, V. & Ceja, H. (2015). Prevalencia de déficit de atención e hiperactividad en escolares de la zona noreste de Jalisco, México. *Revista Médica MD*, 6 (3), 190-195.

Cruz, H. y Valadez, M. (1986). Detección temprana de disfunción cerebral mínima (DCM). *Salud Pública de México*, 28 (2). Pp. 134-140. Consultado el 1 de octubre del 2020, en <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/369/358>

Dajas, F. (2016). Psicobiología del suicidio y las ideas suicidas. *Revista de Psiquiatría del Uruguay*, 80 (2). Pp. 83-103. Consultado el 27 de noviembre del 2020, en http://spu.org.uy/sitio/wp-content/uploads/2017/01/02_REVI_01.pdf

Damasio, A. (2011). Base neuronal de las emociones. *Scholarpedia*, 6 (3). Recuperado el 10 de marzo del 2021, en <http://var.scholarpedia.org/article/Emotion>

Daray, F., Grendas, L. y Rebok, F. (2016). Cambios en la conceptualización de la conducta a lo largo de la historia: Desde la antigüedad hasta el DSM-5. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 73 (3). P. 205-211. Consultado el 24 de noviembre del 2020, en <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/12457/15367>

Echeburúa, E. (2015). Las múltiples caras de suicidio en la clínica psicológica. *Terapia Psicológica*, 33 (2). P. 117-126. Consultado el 5 de diciembre del 2020, en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v33n2/art06.pdf>

Echevarría, L. (2017). Modelos explicativos de las funciones ejecutivas. *Revista de Investigación en Psicología*, 20 (1). Pp. 237-247. Consultado el 19 de octubre del 2020, en http://146.20.92.109/bitstream/UTP/968/1/Luis%20Miguel%20Echevarria_Articulo_Revista%20de%20Investigacion%20en%20Psicologia_2017.pdf

Eguiluz, R. y Ayala, M. (2014). Relación entre ideación suicida, depresión y funcionamiento familiar en adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 22 (2).

Pp. 72-80. Consultado el 3 de diciembre del 2020, en <https://psicologiaiberoamericana.iberomx.com/index.php/psicologia/article/view/71/306>

Eguliz, L. y Ayala, M. (2014). Relación entre ideación suicida, depresión y funcionamiento familiar en adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 22 (2). P. 72-80.

Extremera, M. (2013). REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL TRASTORNO DISOCIAL. A PROPÓSITO DE UN CASO. *Revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia*, 3 (3). p. 1-25. Consultado el 1 de abril del 2021, en https://www.psicociencias.org/pdf_noticias/Trastorno_disocial._Caso_clinico..pdf

Faraone, V., Asherson, P., Banaschewski, T., Biederman, J., Buitelaar, J., Ramos, J., Rohde, L., Sonuga-Barke, E., Tannock, R. y Franke, B. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature Reviews/Disease Primers*, 1.

Fisher, B., Haythornthwaite, A., Heinberg, L., Clark, M. y Reed, J. (2002). Suicidal intent in patients with chronic pain. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, 9. Pp. 146-156. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en https://www.researchgate.net/profile/Leslie_Heinberg/publication/242711261_Intencion_de_suicidio_en_pacientes_con_dolor_cronico/links/580e05e408aebfb68a503825/Intencion-de-suicidio-en-pacientes-con-dolor-cronico.pdf

Furczyk, K. y Thome, J. (2014). Adult ADHD and suicide. *ADHD Atten Def Hyp Disord*, 6. 153-158

Galletero, J., Guimón, J., Echeburúa, E., Yllá, L. y González, J. (s/f). Etiología de la ansiedad. *Monografías de Psiquiatría*, 1 (4). Consultado el 31 mayo del 2021, en: http://www.gonzalezderivera.com/art/pdf/etiolog_ansiedad.pdf

Galvis, R. (2014). Las neuronas espejo y el desarrollo de la empatía frente a la agresión y el conflicto en la escuela. *Praxis Pedagógica* (15). pp. 43-53. Consultado el 9 de febrero del 2021, en <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/992/932>

- García de Vinuesa, F. (2017). Prehistoria del TDAH: Aditivos para un diagnóstico insostenible. *Papeles del Psicólogo*, 38 (2). Pp. 107-115. Consultado el 29 de septiembre del 2020, en <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2829.pdf>
- Giupponi, G., Giordano, G., Maniscalco, I., Erbuto, D., Berardelli, I., Conca, A., Lester, D., Girardi, P. Y Pompili, M. (2018). Suicide risk in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psichiatria Danubina*, 30 (1). Pp. 2-10.
<https://doi.org/10.24869/psyd.2018.2>
- González, M. (2015). La alteración en las funciones ejecutivas en el TDAH y su relación con el rendimiento académico. Trabajo para titulación en Máster en Neuropsicología y Educación. Universidad Internacional de la Rioja. Consultado el 22 de octubre de 2020, en https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3036/MariaViviana_Gonzalez_Maya_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gudayol, E., Guàrdia, J., Herrera, I., Però, M., Herrera, J., Herrera, D. y Martínez, P. (2010). Estimated point prevalence of neuropsychological disorders associated with major depressive disorder. *Escritos de Psicología*, 3 (4). Pp. 21-32. Consultado el 12 de noviembre del 2020, en <http://scielo.isciii.es/pdf/ep/v3n4/art03.pdf>
- Hernández, Q. y Alejandre, J. (2015). Relación entre riesgo suicida y uso de tabaco o alcohol en una muestra de universitarios. *Acta Universitaria*, 25 (NE-2). 47-51. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en <http://repositorio.ugto.mx/bitstream/20.500.12059/1334/3/Quetzalcoat%20Hernandez-Cervantes.pdf>
- Hervás, A. y Durán, O. (2014). El TDAH y su comorbilidad. En: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria, SEPEAP. (2014). *Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria*, 18 (9). Consultado el 29 de Agosto del 2020, en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/01/Pediatr%C3%ADa-Integral-XVIII-9.pdf#page=55>
- Hinshaw, S., Owens, E., Zalecki, C., Montenegro, A., Perrigue, S., Schrodek, E. y Swanson, N. (2012). Prospective Follow-Up of Girls with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Into Early Adulthood: Continuing Impairment Includes Elevated Risk for Suicide Attempts and Self-Injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80 (6). 1041-1051.

- Impery, M. y Heun, R. (2012). Completed suicide, ideation and attempt in attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 125. 93-102.
- Injoque, I., Barreyro, J., Calero, A. y Burin, D. (2012). Memoria de Trabajo y vocabulario: un modelo de interacción entre los componentes del modelo de Baddeley y el sistema de información verbal cristalizada. *Cuadernos de Neuropsicología, Panamerican Journal of Neuropsychology*, 6 (1). Pp. 33-45. Consultado el 21 de octubre del 2020, en <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cnps/v6n1/a04.pdf>
- Isorna, M., Golpe, S., Otero, M., Ayesta, J. y Gómez, P. (2018). Tobacco use and self-esteem in adolescents with and without Attention Deficit Disorder with Hyperactivity (ADHD): proposals for better prevention. *Revista Española de Drogodependencias*, 43 (4). 69-82. Consultado el 11 de noviembre del 2020, en <https://www.aesed.com/upload/files/v43n4-4-tdah.pdf>
- Jiménez, J. Arenas, J. y Angeles, U. (2015). Síntomas de depresión, ansiedad y riesgo de suicidio en médicos residentes durante un año académico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53 (1). Pp. 20-28. Consultado el 5 de diciembre del 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457744935004.pdf>
- Knouse, L., Zvorsky, I. y Safren, S. (2015). Depression in Adults with Attention-Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD): The Mediating Role of Cognitive-Behavioral Factors. *Cognit Ther Res*, 37 (6). 1202-1232. doi:10.1007/s10608-013-9569-5.
- Kollins, S. (2009). Genética, neurobiología y neurofarmacología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *RET, Revista de Toxicomanías*, (55). P. 19-27.
- Lan, W., Bai, Y., Hsu, J., Huang, K., Su, T., Li, C., Yang, A., Lin, W., Chang, W., Chen, T., Tsai, S. y Chen, M. (2015). Comorbidity of ADHD and suicide attempts among adolescents and young adults with bipolar disorder: A nationwide longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 176. p. 171-175.
- Larraguibel, M., González, P., Martínez, V. y Valenzuela, R. (2000). Factores de riesgo de la conducta suicida en niños y adolescentes. *Rev. Chil. Pediatr.* 71 (3). Recuperado el 8 de marzo del 2021, en

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062000000300002&script=sci_arttext

- Llanos, L., García, D., González, H. y Puentes, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Pediatría Atención Primaria*, 21 (83). P 101-108. Recuperado el 14 enero del 2021, en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300004&lng=es&tng=es.
- López, C. (2016). TDAH en adultos y delincuencia: Una revisión de la literatura científica. *Asociación PREVEN3. Universidad de Valencia*. Consultado el 14 de noviembre del 2020, en https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Lopez-Pinar/publication/320858653_TDAH_en_adultos_y_delincuencia_Una_revisio_n_de_la_literatura_cientifica/links/59fef41daca272347a28eaab/TDAH-en-adultos-y-delincuencia-Una-revision-de-la-literatura-cientifica.pdf
- López, E. (2012). TDAH en abusadores de sustancias. *Revista Española de Drogodependencias*, 37 (2). 219-225. Consultado el 11 de noviembre del 2020, en https://www.aesed.com/descargas/revistas/v37n2_6.pdf
- López, F. (2016). *Factores de riesgo psicosocial del TDAH*. Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Consultado el 27 de agosto del 2020 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=114265>
- López, H. y Zambrano, E. (2012). Comparación de funciones ejecutivas en muestra de niños con y sin TDAH de la Ciudad de México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15 (2). Consultado el 20 de octubre de 2020, en <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol15num2/Vol15No2Art16.pdf>
- Lozano, A. y Ostrosky, F. (2012). Efectos del Nivel Socioeconómico en el Control Inhibitorio durante la Edad Prescolar. *Acta de Investigación Psicológica*, 2 (1). 521-531. Consultado el 9 de febrero del 2021, en <http://www.scielo.org.mx/pdf/aip/v2n1/v2n1a3.pdf>
- Manor, I., Gutnik, I., Ben-Dor, D., Apter, A., Sever, J., Tyano, S., Weizman, A. y Zalsman, G. (2010). Possible association between attention deficit hyperactivity disorder and attempted suicide in adolescents – A pilot study. *European Psychiatry*, 25. P 146-150.

- Manor, I., Gutnik, I., Ben-Dor, D., Apter, A., Sever, J., Tyano, S., Weizman, A. y Zalsman, G. (2010). Possible association between attention deficit hyperactivity disorder and attempted suicide in adolescents – A pilot study. *European Psychiatry* 25. 146-150.
- Marín, R., Benjet, C., Borges, G., Eliosa, A., Nanni, R., Ayala, M., Fernández, J. y Medina, M. (2013). Comorbilidad de los trastornos por consumo de sustancias con otros trastornos psiquiátricos en Centros Residenciales de Ayuda-Mutua para la Atención de las Adicciones. *Salud Mental*, 36. 471-479. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2013/sam136d.pdf>
- Martínez, Y., Bosch, R., Gomá, M., Valero, S., Ramos, J., Nogueira, M. y Casas, M. (2010). Variables diferenciales de personalidad en los subtipos de TDAH en la edad adulta. *Psicothema*, 22 (2). Pp. 236-241. Consultado el 8 de noviembre del 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/727/72712496010.pdf>
- Matos-Pérez, J. y Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 52. S147-53. Consultado el 9 de octubre del 2020, en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/33383/1/587296.pdf>
- Méndez, M., Ruiz, A., Prieto, B., Romano, A., Caynas, S. y Próspero, O. (2010). El cerebro y las drogas, sus mecanismos neurobiológicos. *Salud Mental*, 33. 451-456. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2010/sam105i.pdf>
- Miranda-Casas, A., Baixauli-Fortea, I., Colomer-Diago, C. y Roselló-Miranda, B. (2013). Autismo y trastorno por déficit de atención/hiperactividad: convergencias y divergencias en el funcionamiento ejecutivo y la teoría de la mente. *Rev. Neurol.* 57 (Supl 1). 177-184. Consultado el 10 de febrero del 2021, en https://www.researchgate.net/profile/Inmaculada_Baixauli/publication/253339068_Autism_and_attention_deficit_hyperactivity_disorder_Similarities_and_differences_in_executive_functioning_and_theory_of_mind/links/00b7d5363e6bcbbfa000000/Autism-and-attention-deficit-hyperactivity-disorder-Similarities-and-differences-in-executive-functioning-and-theory-of-mind.pdf

- Morales, I. (2017). *Calidad de vida en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: disfunción ejecutiva y comorbilidad*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría. Consultado el 1 de octubre de 2020, en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=112692>
- Moreno, G., Trujillo, L., García, N. y Tapia, F. (2019). Suicidio y depresión en adolescentes: una revisión de la literatura. *Revista Chilena de Salud Pública*, 23 (1). 31-41. Consultado el 6 de diciembre del 2020, en <https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/55041/58091>
- Nizama, M. (2011). Suicide. *Revista Peruana de Epidemiología*, 15 (2). Consultado el 27 de noviembre del 2020, en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3994798>
- Ochoa, E., Madoz, A., Villaceros, I., Llama, P. y Sancho, J. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y consumo de sustancias: datos preliminares de seguimiento en una población de sujetos jóvenes. *Trastornos adictivos*, 12 (2). 79-86. Consultado el 11 de noviembre del 2020, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1575097310700155>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (s/f). Suicidio. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ortiz, S. y Jaimes, A. (2016). Trastorno por déficit de atención en la edad adulta y en universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59 (5). P. 6-14. Consultado el 30 de septiembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un165b.pdf>
- Palacios, X. y Ocampo, J. (2011). Situación actual del conocimiento acerca del suicidio en las personas con cáncer. En: Preciado, C. y Bonilla, J. (2011). Pasometría: estrategia de intervención y promoción de la actividad física. *Rev. Cienc. Salud*, 9 (2). 173-190. Consultado el 7 de diciembre del 2020, en <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/1688/1505>
- Palacios-Cruz, L., de la Peña, F., Valderrama, A., Patiño, R., Calle, S. & Elena, R. (2011). Conocimientos, creencias y actitudes en padres mexicanos acerca del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Salud mental*, 34(2), 149-155. Recuperado en 27 de agosto de 2020, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252011000200008&lng=es&tlng=es.

- Patros, C., Hudec, K., Alderson, R., Kasper, L., Davidson, C. y Wingate, L. (2013). Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) Moderate Suicidal Behaviors in College Students with Depressed Mood. *Journal of Clinical Psychology*, 69 (9).
- Perales-Blum, L., Juárez-Treviño, M., Treviño-Treviño, J. y Cáceres-Vargas, M. (2015). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) como posible factor mediador para intento suicida en niños de 10 años: Reporte de un caso. *Revista Biomedica*, 26. Pp. 47-56. Consultado el 15 de enero del 2021, en <https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/8>
- Pineda, W. y Puentes, P. (2013). Estudio ex-post facto de la teoría de la mente en niños escolarizados diagnosticados con trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Tesis Psicológica*, 8 (2). Pp. 144-161. Consultado el 28 de octubre de 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/1390/139029743010.pdf>
- Pineda, W., Escudero, J. y Vásquez, F. (2015). Capítulo 1: Cognición social en el Trastorno por Déficit de Atención-Hiperactividad: El lenguaje pragmático como indicador de teoría de la mente en niños/as con TDAH. En: Alarcón, Y., Vásquez, F., Pineda, W. y Martínez, Y., Estudios Actuales en Psicología. *Ediciones Universidad Simón Bolívar*. Barranquilla, Colombia. Consultado el 27 de octubre del 2020, en https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1046/1/3%20y%204.%20V%20a1squez_Dos%20Caps.%20Libro%20Invest._2015.pdf
- Polanco, A., Arboleda, H., Ávila, J. y Vásquez, R. (2016). TDAH con y sin ansiedad en niños: caracterización clínica, sociodemográfica y neuropsicológica. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 17 (3). P. 49-59. Consultado el 10 de noviembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2016/rmn163e.pdf>
- Porteret, R., Bouchez, J., Baylé, F. J., & Varescon, I. (2016). L'impulsivité dans le TDAH: prévalence des troubles du contrôle des impulsions et autres comorbidités, chez 81 adultes présentant un trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDA/H) [ADH/D and impulsiveness: Prevalence of impulse control disorders and other comorbidities, in 81 adults with attention

deficit/hyperactivity disorder (ADH/D)]. *L'Encephale*, 42(2), 130–137. Consultado el 19 de enero del 2021, en <https://doi.org/10.1016/j.encep.2015.12.013>

Quintero, J., Loro, M., Jiménez, B. Y García, N. (2011). Aspectos Evolutivos del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): de los factores de riesgo al impacto socioacadémico y la comorbilidad. *Revista Argentina de Psiquiatría*, XXII. 101-108.

Quintero, J., Loro, M., Jiménez, B. y García, N. (2011). Aspectos evolutivos del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): de los factores de riesgo al impacto socioacadémico y a la comorbilidad. *Revista Argentina de Psiquiatría*, (XXII). 101-108. Consultado el 5 de marzo del 2021, en https://www.researchgate.net/profile/Javier-Quintero-3/publication/51698726_Evolutionary_issues_in_attention_deficit_hyperactivity_disorder_ADHD_from_risk_factors_to_comorbidity_and_social_and_academic_impact/links/02e7e5389ea956421b000000/Evolutionary-issues-in-attention-deficit-hyperactivity-disorder-ADHD-from-risk-factors-to-comorbidity-and-social-and-academic-impact.pdf

Raine, A., Meloy, J., Bihrlé, S., Stoddard, J., Lacasse, L. y Buchsbaum, M. (1998). Reduced Prefrontal and Increased Subcortical Brain Functioning Assessed Using Positron Emission Tomography in Predatory and Affective Murderers. *Behavioral Sciences & the Law*, 16 (3). Consultado el 17 de febrero del 2021, en [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0798\(199822\)16:3%3C319::aid-bsl311%3E3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0798(199822)16:3%3C319::aid-bsl311%3E3.0.co;2-g)

Ramos, C. y Pérez, C. (2015). Relación entre el modelo híbrido de las funciones ejecutivas y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicología desde el Caribe*, 32 (2). Pp. 299-314. Consultado el 8 de octubre de 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/213/21341030008.pdf>

Ramos, J., Chalita, P., Vidal, R., Bosch, R., Palomar, G., Prats, L y Casas, M. (2012). Diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en adultos. *Rev. Neurol.* 54. Consultado el 17 de noviembre del 2020, en <https://www.amece.es/images/tdah15.pdf>

Ramos-Quiroa, J., Chalita, P., Vidal, R., Bosch, R., Palomar, G., Prats, L y Casas, M. (2012). Diagnóstico y tratamiento del trastorno por déficit de

atención/hiperactividad en adultos. *Rev. Neurol.* 54. Consultado el 18 de septiembre del 2020, en <https://www.amece.es/images/tdah15.pdf>

Reguera, D. y Ariz, M. (2018). 5. El efecto y las consecuencias del consumo de cocaína en personas con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y sus características. En: Lineros, M., Espínola, J., Ledesma, J., García, N., Martos, R., Iturbide, C., Zamora, M., Muñoz, F. y Lozano, L. (2018). Consumo de Cocaína en TDAH. *NPunto*, 1 (9). 75 p. Consultado el 5 de junio del 2021, en <https://www.npunto.es/content/src/pdf/1549872038NPvolumen9-ilovepdf-compressed.pdf#page=60>

Reinhardt, M. y Reinhardt, C. (2013). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad, comorbilidades y situaciones de riesgo. *Revista de pediatría*, 89 (2). Consultado el 18 de enero del 2021, en https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572013000200004&lang=es

Restrepo-Bernal, D., Bonfante-Olivares, L., Torres de Galvis, Y., Berbesi-Fernández, D., & Sierra-Hincapié, G. (2014). *Comportamiento suicida de adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en Medellín (Colombia), 2011-2012*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 43(4), 186–193. Consultado el 14 de enero del 2020, doi:10.1016/j.rcp.2014.08.001

Reyes, J. y Reyes, E. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adultos. *Revista Médica Hondureña*, 78 (4). 196-202. Consultado el 3 de noviembre del 2020, en <http://cidbimena.desastres.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-4-2010-10.pdf>

Reyes-Tovilla, J., Hernández-Yáñez, H., Juárez-Rojop, I., Tovilla-Zárate, C., López-Narváez, L., Villar-Soto, M., González-Castro, T. y Fresan, A. (2016). Evaluación psicológica de la agresividad impulsiva/predeterminada y factores asociados: Un estudio transversal en usuarios de los servicios de salud en Tabasco, México. *Salud Mental*, 39 (1). p. 19-24. Consultado el 16 de febrero del 2021, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2016/sam161d.pdf>

Rodriguez, L. (2013). *Asociación entre los subtipos clínicos, signos neurológicos blandos neuromusculares y potenciales evocados cognitivos en niños con TDAH de 6 a 10 años*. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Manizales,

consultado el 28 de agosto de 2020, en:
http://167.249.43.80/jspui/bitstream/11182/85/1/Asoc_subti_cl%c3%adn_sig_neurol%c3%b3gicos_blan_poten_evocadoscognitivos_ni%c3%b1os_TDAH_6_10_a%c3%b1os.pdf

Rosales, J., Córdova, M. y Guerrero, D. (2013). Ideación suicida y variables asociadas, conforme al sexo, en estudiantes de la Universidad Tecnológica del Estado de Puebla, México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 16 (2). P. 390-406.

Consultado el 29 de agosto de 2020, en:
<https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol16num2/Vol16No2Art5.pdf>

Rubiales, J., Bakker, L.; Russo, D., y González, R. (2016). Desempeño en funciones ejecutivas y síntomas comórbidos asociados en niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Rev. CES Psicol.*, 9 (2). 99-113.

Consultado el 18 de octubre del 2020, en
<https://www.redalyc.org/pdf/4235/423548400007.pdf>

Sánchez, C., Ribasés, M., Mulas, F., Soutullo, C., Sans, A., Pámias, M., Casas, M. y Ramos, J. (2012). Bases genéticas del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 55 (10). P 609-618. Consultado el 30 de septiembre del 2020, en <http://www.tdah-granada.com/wp-content/uploads/2014/11/Art-Bases-gene%C3%ACticas-del-trastorno-por-de%C3%ACficit-de-atencio%C3%ACn-hiperactividad.pdf>

Sánchez, M. y Sánchez, A. (2016). Trastorno Déficit de Atención Hiperkinético.

Facultad de Farmacia, Universidad Complutense. Consultado el 18 de enero del 2021, en
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/49740/1/MARIA%20DE%20LAS%20MERCED%20SANCHEZ%20VELEZ.pdf>

Sanchis, F. & Simón, A. (2012). Conducta suicida y depresión en adolescentes.

Estudios de Psicología, 33 (1). 39-50. Consultado el 6 de diciembre del 2020 en <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021093912799803854>

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). P. 14-19.

Consultado el 29 de Agosto del 2020, en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un145c.pdf>

- Siabato, E. y Salamanca, Y. (2015). Factores asociados a ideación suicida en universitarios. *Psychología. Avances de la disciplina*, 9 (1). Pp. 71-81. Consultado el 4 de diciembre del 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297233780005.pdf>
- Siabato, E., Salamanca, Y. (2015). Factores asociados a ideación suicida en universitarios. *Psychología. Avances de la disciplina*, 9 (1). P 71-81. Consultado el 29 de Agosto del 2020, en: <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297233780005.pdf>
- Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria, SEPEAP. (2014). *Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria*, 18 (9). Consultado el 29 de Agosto del 2020, en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/01/Pediatr%C3%ADa-Integral-XVIII-9.pdf#page=55>
- Soutullo, C. (2017). Depresión en niños con TDAH: ¿Por dónde empezar a tratar? En *Congreso Sobre Trastornos Del Neurodesarrollo*, congreso llevado a cabo en Valencia, España. Consultado el 18 de enero del 2021, en https://eventos.emagister.com/_files/_event/_7507/_editorFiles/file/pon/SOUTULLO,%20CESAR.pdf
- Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R. y Stergiakouli. (2011). What causes attention deficit hyperactivity disorder? *Arch Dis Child*, 97. p. 260-265. Consultado el 30 de septiembre del 2020, en <https://adc.bmj.com/content/97/3/260.short>
- Torrigo, E., Vélez, A., Villalba, E., Fernández, F., Hernández, A. y Ramírez, L. (2012). TDAH en pacientes con adicción a sustancias: análisis de la prevalencia y de los problemas relacionados con el consumo en una muestra atendida en un servicio de tratamiento ambulatorio. *Trastornos adictivos*, 14 (3). 89-95. Consultado el 11 de noviembre de 2020, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1575097312700508>
- Uribe, C. (2010). Una breve introducción a la cognición social: procesos y estructuras relacionadas. Universidad Piloto de Colombia. Consultado el 28 de octubre del 2020.
- Van Eck, K., Ballard, E., Hart, S., Newcomer, A., Musci, R. y Flory, K. (2014). ADHD and Suicidal Ideation: The Roles of Emotion Regulation and Depressive

Symptoms Among College Students. *Journal of Attention Disorders*, 19 (8). 703-714.

- Varengo, J. (2016). Ideación Suicida en Adolescentes. Trabajo Final de Grado. Universidad Siglo 21. Consultado el 30 de agosto de 2020, en <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/13032/VARENGO%20Judith.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vargas, H. y Saavedra, J. (2012). Factores asociados con la conducta suicida en adolescentes. *Revista de Neuro-psiquiatría*, 75 (1). P. 19-28. Consultado el 28 de noviembre del 2020, en <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/1539/1567>
- Verdejo, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22 (2). Pp. 227-236. Consultado el 8 de octubre del 2020, en <https://www.redalyc.org/pdf/727/72712496009.pdf>
- Verdura, E., Fernández, P., Vian, A., Ibáñez, A. y Baca, E. (2015). Características sociodemográficas y comorbilidad de sujetos con juego patológico e intento de suicidio en España. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44 (3). Consultado el 30 de agosto de 2020, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034745015000360>
- Vergara, E., González, F., Lozano, O., Bilbao, I., Fernández, F., Betanzos, P., Verdejo, A. y Pérez, M. (2010). Diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en pacientes adultos con dependencia de cocaína: utilidad de los nuevos síntomas de funcionamiento ejecutivo de Barkley. *Trastornos Adictivos*, 12 (2). P. 72-78.
- Wood, D., Reimherr, F., Wender, P. y Johnson, G. (1976). Diagnosis an Treatment of Minimal Brain Dysfunction in Adults. A preliminary report. *Arch Gen Psychiatry*, 33. Consultado el 2 de octubre del 2020, en <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/article-abstract/491638>
- Yáñez, M. y Hernández, D. (2019). Cognición social en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión narrativa de la literatura. *Archivos de Neurociencias*, 24 (2). P. 43- 58. Consultado el 28 de octubre de 2020

Zegarra, J. y Chino, B. (2017). Mentalización y teoría de la mente. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80 (3), 189-199. Consultado el 25 de octubre del 2020, en <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>

Zelazo, P., Qu, L. y Müller, U. (2005). Aspectos interesantes de la función ejecutiva: Relaciones en el desarrollo temprano. En: Schneider, W., Schumann-Hengsteler, R y Sodian, B. (Eds.). Desarrollo cognitivo de los niños pequeños: interrelaciones entre el funcionamiento ejecutivo, la memoria de trabajo, la capacidad verbal y la teoría de la mente (p. 71-93). *Lawrence Erlbaum Associates Publishers*. Consultado el 20 de octubre de 2020, en <https://psycnet.apa.org/record/2004-22399-003>