



ARTÍCULO DE REVISIÓN

Recibido: 06/07/2016. Aceptado: 24/11/2016

CINCO VÍAS DEL TDAH AL CONSUMO PATOLÓGICO DE ALCOHOL

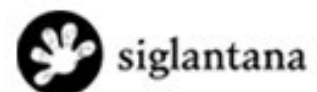
5 WAY ADHD TO PATHOLOGICAL ALCOHOL CONSUMPTION

Ferran Padrós Blázquez¹, Martha Zamora Cervantes², Paulino Salinas García³,
María Patricia Martínez Medina⁴

¹Doctor en Psicología, Profesor-investigador titular A de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich., México.

²Licenciada en Psicología por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich., México. Psicóloga Clínica del Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) Morelia, Mich., México. ³Médico Psiquiatra del Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) Morelia, Mich., México. ⁴Maestra en Ciencias, Médica Psiquiatra del Centro Michoacano de Salud Mental (CEMISAM) Morelia, Mich., México

Correspondencia: Dr. Ferran Padrós Blázquez, Dirección: Facultad de Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Francisco Villa 450 Col. Dr Miguel Silva Morelia, Michoacán, México 58280. Email: fpadros@umich.mx





RESUMEN

Es conocida la elevada comorbilidad entre el TDAH y los trastornos por uso de sustancias. Sin embargo, no se ha encontrado ningún trabajo previo que trate de condensar la información referida a las explicaciones y vías por las cuales una persona con TDAH tiene mayor riesgo de presentar un trastorno por uso de alcohol. En el presente trabajo se propone una conceptualización teórica de cinco vías por las cuales un adolescente con TDAH puede desarrollar un trastorno por uso de alcohol, asimismo se aportan datos que apoyan las diferentes vías. Las dos primeras son directas, es decir, características del propio TDAH que como son la impulsividad y la hiperactividad (búsqueda de sensaciones). Las otras tres son indirectas, es decir, alteraciones que se derivan del TDAH como son la ansiedad, la depresión y el trastorno de conducta que posteriormente pueden facilitar la aparición del trastorno por uso (TUS) de alcohol.

La presente revisión permite tener un amplio y exhaustivo panorama respecto a tratar de comprender por qué un adolescente con TDAH tiene un mayor riesgo de abuso o dependencia de alcohol. Es importante señalar que las distintas explicaciones ofrecidas son contempladas como complementarias, y pueden ser de gran utilidad para el clínico para realizar el análisis explicativo de casos comórbidos de TDAH y TUS de alcohol.

Palabras clave: Impulsividad; Hiperactividad; Trastorno por uso de alcohol; Abuso de alcohol.

ABSTRACT

It is known the high comorbidity between ADHD and substance use disorders. However as far as we know there is no published any prior work that summarizes the information regarding the explanations and ways in which a person with ADHD has increased risk of developing an alcohol use disorder. In this paper we propose a theoretical conceptualization of 5 ways by which an adolescent with ADHD may develop an alcohol use disorder, data are also provided to support the different pathways. The first two are direct, i.e. ADHD has core symptoms such are impulsivity and hyperactivity (sensation seeking). The other three are indirect, i.e. psychopathology associated to ADHD such as anxiety, depression and conduct disorder that can subsequently provide the appearance of TUS alcohol.

This review provides a broad and comprehensive picture trying to review why a teenager with ADHD has a higher risk of alcohol abuse or dependence. It is important to note that the various explanations offered in our work are referred to as complementary, and can be very useful for the clinician to perform explanatory analysis of comorbid ADHD cases and youth alcohol use disorders.

Key words: Impulsivity; Hyperactivity; Alcohol use disorder; Alcohol abuse.



INTRODUCCIÓN

Desde hace más de 40 años es conocida la elevada frecuencia de antecedentes de hiperactividad, o "disfunción cerebral mínima" en la infancia, entre los adultos que abusan de sustancias (Goodwind, Schulsinger, Hermansen, Guze y Winokur, 1975; Tarter, McBride, Buonpane y Schneider, 1977; Alterman, Tatter, Baughman, Bober y Fabian, 1985).

En el siglo XXI también se ha descrito un mayor riesgo de uso de alcohol, tabaco y marihuana entre niños y adolescentes con diagnóstico de TDAH en comparación con sus pares sin dicho diagnóstico (Molina, Pelham, Gnagy, Thompson y Marshal, 2007; Gudjonsson, Sigurdsson, Sigfusdottir y Young, 2012). Concretamente, Molina et al. (2007) reportaron niveles mayores de consumo perjudicial de alcohol (medido como cinco bebidas o más por episodio) y de episodios de embriaguez en adolescentes con TDAH de 15-17 años de edad.

Por otro lado, algunos autores (Brown, 2009; Almeida, Ricardo-Garcell, Prado y Martínez, 2010) han estimado que niños diagnosticados con TDAH tienen duplicado el riesgo de consumir drogas en la adolescencia. Wilens y Dodson (2004) hallaron que entre un 17% y un 45% de adultos con TDAH presentaban de forma comórbida trastorno por uso de alcohol. Pero probablemente, la mayor evidencia sobre la asociación entre el riesgo de consumo de alcohol patológico y el TDAH es la derivada de los estudios de seguimiento en los cuales (Quintero, Correas y Quintero, 2009; Rossi, 2009) se ha observado que hasta un 45-50% de los infantes con TDAH cumplieron con criterios de abuso o dependencia de consumo de alcohol y otras sustancias en la adolescencia o adultez.

Se han ofrecido algunas hipótesis para responder por qué y cómo el paciente con TDAH es más vulnerable ante el trastorno por uso (TUS) de alcohol. El presente trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta teórica en la cual se describen cinco vías por las cuales un adolescente con TDAH puede desarrollar un trastorno por uso de alcohol; asimismo, se aportan datos que apoyan las diferentes vías.

RELACIONES DIRECTAS ENTRE TDAH Y TUS DE ALCOHOL

Rossi (2009) señala que el diagnóstico de TDAH por sí solo incrementa el riesgo de trastornos asociados al consumo de sustancias. Es destacable que en aquellos adultos en los se mantienen de forma evidente los síntomas del TDAH

(especialmente la impulsividad y la hiperactividad) se ha detectado mayor vulnerabilidad a padecer TUS (Molina, Pelham y William, 2003; Chang, Lichtenstein y Larsson, 2011). Según Barkley (1990, citado en Servera-Barceló, 2005) el consumo patológico de sustancias es derivado de la desinhibición conductual que alude a tres déficits: 1) la incapacidad para inhibir respuestas asociadas a reforzador positivo inmediato (pero con consecuencias nocivas a medio o largo plazo), 2) el mantenimiento de respuestas de forma perseverante a pesar de la ineficacia de estas y 3) la gran dificultad o incapacidad para demorar respuestas, con el objetivo de obtener mayor beneficio en un futuro. Ello indica la estrecha relación e incluso solapamiento entre la desinhibición conductual y la impulsividad.

También en investigación animal, Leandro, Vendruscolo y Takahashi (2011) observaron en ratas espontáneamente hipertensas (las cuales manifiestan las principales características del TDAH) mayor consumo de alcohol y mayor sensibilidad al efecto ansiolítico de dicha sustancia, respecto a otras cepas de ratas.

La impulsividad y la hiperactividad (búsqueda de sensaciones) como factores de riesgo para el TUS de alcohol

La impulsividad, que puede considerarse como un rasgo de personalidad (de forma independiente al TDAH) se ha relacionado frecuentemente con el consumo patológico de drogas (Kreek, Nielsen, Butelman y LaForge, 2005; Chakroum, Doron y Swendsen, 2004). Se ha sugerido la presencia de endofenotipos neurocognitivos (que aluden a variables cuantificables que se asocian a una secuencia genética que a su vez se relaciona con sistemas particulares cerebrales, detectados a través de técnicas de neuroimagen) de la impulsividad y compulsividad como posible explicación de la asociación entre el TDAH y el TUS (Dalley, Everitt y Robbins, 2011; Robbins, Gillan, Smith, de Wit y Ersche, 2012).

También está descrita la relación positiva entre el rasgo de búsqueda de sensaciones (el cual puede considerarse como una expresión de la hiperactividad en adultos) y el consumo patológico de sustancias (Kreek, Nielsen, Butelman y LaForge, 2005; Chakroum, Doron y Swendsen, 2004). Sin embargo, los mecanismos implicados a través de los cuales se puede adquirir el TUS son diferentes para cada rasgo. En investigación animal, haciendo uso de ratas con un elevado nivel de búsqueda de sensaciones (las cuales manifiestan frecuentemente conductas exploratorias y una gran activi-



dad motora que corresponde al modelo animal del rasgo propuesto por Zuckerman y Neeb en 1979), se ha observado que estas son más proclives a iniciarse en el consumo de sustancias que aquellas ratas que no presentan dicho rasgo. Pero el rasgo de búsqueda de sensaciones no se asocia con el consumo perseverante o compulsivo característico del trastorno por dependencia (Belin, Mar, Dalley, Robbins y Everitt, 2008; Piazza, Deminiere, Le Moal y Simon, 1989).

De modo que la hiperactividad (búsqueda de sensaciones) se asocia a mayor riesgo de inicio del consumo de sustancias, mayor precocidad e intensidad de consumo (dosis más elevadas), pero no a la dependencia de la sustancia, mientras que, por otro lado, la impulsividad concebida como la incapacidad de esperar y "probar o valorar" estímulos predictivos o señales de aviso antes de responder, se ha asociado al consumo progresivo-compulsivo de sustancias (Evenden, 1999; Belin, Mar, Dalley, Robbins y Everitt, 2008).

Por otro lado, la persona que cumple con los criterios de TDAH puede aumentar el riesgo de consumo patológico de alcohol a través de las consecuencias patológicas (trastornos secundarios) derivadas del trastorno primario.

RELACIONES INDIRECTAS ENTRE TDAH Y TUS DE ALCOHOL

Los propios efectos del TDAH pueden favorecer la emergencia de diversos trastornos; dichas alteraciones comórbidas, a su vez, pueden fungir como factores de riesgo para el consumo patológico de alcohol. A continuación, se ofrecen algunas explicaciones y se revisan los estudios que apoyan la consideración de tres tipos de alteraciones (ansiedad, depresión y trastorno disocial o de conducta) como vías indirectas y frecuentes a través de las cuales un individuo puede llegar a cumplir con los criterios de trastorno por uso de alcohol derivado de un trastorno primario de TDAH.

Ansiedad patológica asociada al TDAH como mediador en su relación al TUS de OH

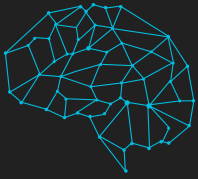
Es notable la evidencia sobre la comorbilidad entre el TDAH y los trastornos de tipo ansioso (Biederman, Newcorn, Sprich, 1991; Tannock, 2009; Gudjonsson et al., 2012; Tong et al., 2016). Asimismo, también es ampliamente descrita la asociación de los trastornos de ansiedad y el consumo abusivo o dependencia de alcohol (Burns y Teesson, 2002; Almeida-Filho et al., 2007; Low, Lee, Johnson, Williams y Harris, 2008).

Los déficits cognitivos provocados por el TDAH pueden dificultar el desarrollo de mecanismos cuya disfunción se han asociado a trastornos ansiosos, como la solución de problemas y las habilidades sociales. Son varios los trabajos que ofrecen evidencia de una disfunción en habilidades sociales en pacientes con TDAH (Matthys, Cuperus y Van Engeland, 1999; Shaw-Zirt, Popali-Lehane, Chaplin y Bergman, 2005; Klimkeit, Graham, Lee, Morling, Russo y Tyonge, 2006; Norvilitis, Sun y Zhang, 2010; Thomas, Shapiro, DuPaul, Lutz y Kern, 2011; Kaiser, McBurnett, y Pfiffner, 2011). Solanto, Pope-Boyd, Tryon y Stepak (2009) han sugerido diferencias en los déficits hallados en habilidades sociales en función de los subtipos, reportando mayor déficit en asertividad en el subgrupo predominantemente inatento y mayor déficit de autocontrol en el subgrupo combinado. Además, se ha observado que la mayoría de tratamientos inciden en la mejora de las habilidades sociales en pacientes con TDAH (de Boo y Prins, 2007; Majewicz-Hefley, y Carlson, 2007; Haas, Waschbusch, Pelham, King, Andrade y Carrey, 2011).

También son numerosos los estudios donde se ha observado una disfunción en las habilidades necesarias para la solución de problemas en pacientes diagnosticados de TDAH (Matthys, Cuperus y Van Engeland, 1999; Thomas, Shapiro, DuPaul, Lutz y Kern, 2011; Tucha, Tucha, Sotang, Stasik, Laufkötter y Lange, 2011). Debe comentarse que las estrategias relacionadas con la solución de problemas se fortalecen en varios de los tratamientos propuestos para el TDAH (Ochoa-Angrino, Cruz-Panesso y Valencia, 2006; Haas, Waschbusch, Pelham, King, Andrade y Carrey, 2011). Incluso se ha reportado que la mejoría de la sintomatología de TDAH aplicando solo tratamientos farmacológicos repercute de forma favorable en las habilidades de solución de problemas (Papadopoulos, Parrila y Das, 2001; Borg, 2009; Zentall, Tom-Wright y Lee, 2013).

Por otro lado, Villa-Moral, Ovejero, Sirvent, Rodríguez y Pastor (2009) describen morfotipos de consumidores de OH y mencionan que existe, entre otros, el perfil "desinhibitorio", el cual hace referencia a sujetos que consumen alcohol con el fin de superar una situación (se atreven a realizar actos que sobrios no harían). De modo que las personas con trastornos de ansiedad frecuentemente pueden recurrir al consumo de alcohol con la finalidad de desinhibirse.

Finalmente, también se ha propuesto para explicar el consumo de alcohol patológico en personas con niveles elevados



de ansiedad el mecanismo conocido como "automedicación" (Khantzián, 1997; Colder, 2001). A través de ello se señala que el poder adictivo del alcohol en pacientes ansiosos es muy superior, debido a que el consumo de alcohol reduce de forma considerable los síntomas de ansiedad, de modo que los efectos de la ingesta de alcohol actúan como un potente reforzador negativo al reducir de forma significativa el malestar que este tipo de pacientes experimentan (Stewart, Karp, Pihl y Peterson, 1997; Stewart, Zvolensky y Eifert, 2001).

Trastornos depresivos como consecuencia del TDAH y como factor de riesgo de TUS de OH

Ha sido frecuentemente descrita la asociación entre el TDAH y los trastornos de tipo depresivo (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991; Blackman, Ostrander y Keith, 2005; Gudjonsón et al., 2012; Tong et al., 2016), y también se ha ofrecido evidencia sobre la asociación entre trastornos depresivos y el consumo patológico de alcohol (Burns y Teesson, 2002; Almeida-Filho et al., 2007; Low et al., 2008).

Por otro lado, es ampliamente conocida la asociación entre los trastornos de ansiedad y los trastornos afectivos unipolares. Asimismo, algunos de los aspectos anteriormente comentados, como los déficits en solución de problemas y/o habilidades sociales también son factores que se asocian a los trastornos afectivos unipolares. Pero también otras condiciones pueden incidir o facilitar la emergencia de un trastorno depresivo, como es el mal ajuste académico (Majewicz-Hefley y Carlson, 2007; Norvilitis, Sun y Zhang, 2010) o el hecho que frecuentemente los niños y adolescentes con TDAH tienden a ser rechazados, especialmente por sus compañeros (Paulson, Buermeyer y Nelson-Gray, 2005; de Boo y Prins, 2007; Mrug et al., 2009). Por ello, no es extraño que se observen niveles bajos de autoestima en esta población (Shaw-Zirt, Popali-Lehane, Chaplin y Bergman, 2005; Klimkeit et al., 2006). De modo que los pacientes con alteraciones de tipo depresivo podrían consumir de forma patológica respondiendo a lo que se conoce como perfil "evasivo", que se caracterizan por consumir con la finalidad de huir de algún fracaso personal o ambiente conflictivo (Villa-Moral, Ovejero, Sirvent, Rodríguez y Pastor, 2009).

Las personas con trastornos de tipo ansioso y depresivo comparten un elevado nivel de afecto negativo (Clark y Watson, 1991). Pero se diferencian en que los primeros se caracterizan por un nivel elevado de arousal que no aparece en los depresivos. Además, los trastornos afectivos unipolares se diferencian de los de tipo ansioso por manifestar un bajo nivel de afecto

positivo; nótese que un síntoma clave para diagnosticar el trastorno depresivo mayor es la disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (APA, 2013).

Un aspecto relativamente novedoso es la propuesta realizada por Sonuga-Barke (2003; 2005) quien sugiere que el TDAH podría ser causado por una alteración del sistema de recompensa y motivacional. En la misma línea, se ha hallado que los pacientes con TDAH muestran menor reactividad frente a estímulos positivos (Herrmann et al., 2009). Matthies, Philipson y Svaldi (2012) encontraron que pacientes con TDAH tienden a tomar decisiones más arriesgadas y desfavorables respecto a controles sin dicho trastorno. Sin embargo, también observaron que cuando se inducía aburrimiento antes de la toma de decisiones, no se observaban diferencias entre ambos grupos. De modo que la mayor frecuencia de experimentación de estados de aburrimiento puede aumentar el riesgo de toma de decisiones que conllevan un elevado riesgo (como es el caso del consumo excesivo de alcohol).

Relacionado con lo anterior, se ofrece una última explicación. El TDAH influye sobre algunos moduladores de la gaudibilidad (Padrós y Fernández-Castro, 2008), constructo que es definido como el conjunto de moduladores del disfrute experimentado. Comprende, entre otros componentes, la concentración, alterada por definición en el TDAH. Otro componente alude a las creencias, es posible también que en este tipo de sujetos se generen algunas creencias de tipo irracional que reduzcan el disfrute experimentado. Un nivel bajo de gaudibilidad se ha sugerido como un posible factor de riesgo para el TUS (Padrós-Blázquez, Martínez-Medina, González, Rodríguez y Astals, 2011) y también se han observado bajos niveles en personas con depresión (Padrós-Blázquez, Martínez-Medina y Guerrero-Graff, 2014).

De modo que la presencia de un síndrome depresivo podría favorecer el consumo de alcohol correspondiente al morfotipo denominado "alcoholomanígeo" en el que el consumidor busca el efecto placentero de la sustancia (Villa-Moral, Ovejero, Sirvent, Rodríguez y Pastor, 2009).

Los trastornos de conducta como mediadores de la relación TDAH y OH

El trastorno de conducta (en el DSM-IV-TR publicado por la APA 2000, llamado trastorno disocial) se asocia a rasgos como agresividad, déficit en el autocontrol y baja tolerancia a la frustración, junto con déficits cognitivos en

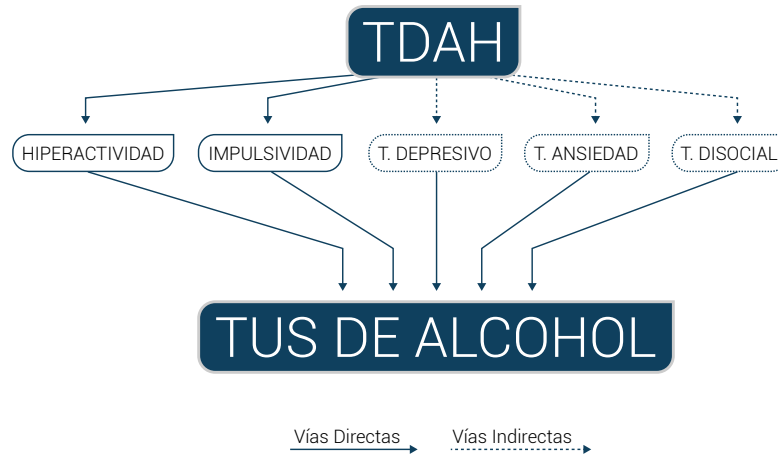
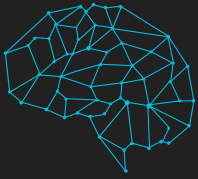


FIGURA 1. Se describen las cinco rutas (dos directas y tres indirectas) por las cuales un adolescente con TDAH puede llegar al TUS de alcohol (las vías directas aparecen con flechas y cuadros en línea sencilla, y las vías indirectas aparecen con interlineado discontinuo en la primera parte, y el cuadro con doble línea).

la flexibilidad cognoscitiva y planificación (que pueden ser relacionados con una alteración de las funciones ejecutivas superiores reguladas por la corteza frontal y prefrontal). Se observa frecuentemente que los adolescentes con trastornos de conducta, desafían y molestan a los demás, mienten, se involucran en situaciones de riesgo (como accidentes automovilísticos o incluso actos delictivos), así como bajo rendimiento académico y problemas de rechazo de sus compañeros, familia y adultos (Ulloa, Sánchez, Saucedo y Ortiz, 2006; Brady y Sinha, 2005; Thompson, Molina, Pelham y Gnagy, 2007). A la vez, muchos de estos problemas son considerados como factores de riesgo en el desarrollo del uso o abuso de sustancias (Molina, Pelham y William, 2003; Biederman, Newcorn y Sprich, 2008).

En diferentes estudios realizados en muestras de adolescentes en tratamiento o en muestras de encarcelados (Quintero, Correas y Quintero, 2009; Rossi, 2009), se han reportado altas tasas de comorbilidad entre TDAH y trastorno por uso de sustancias. Por otro lado, entre los padecimientos comórbidos frecuentemente relacionados con el TDAH, se encuentran el trastorno negativista desafiante y el trastorno disocial (Ulloa, Sánchez, Saucedo y Ortiz, 2006).

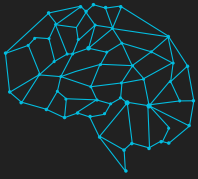
Molina, Pelham y William (2003) realizaron un estudio comparativo del consumo de sustancias entre adolescentes con TDAH y sus pares con ausencia del mismo. Encontraron

en los adolescentes con TDAH, tratados de forma inadecuada y en los que predominaba la inatención, peor rendimiento académico. Dichos autores sugieren también que esta situación favorece la tendencia a disminuir la interacción de estos adolescentes con sus compañeros que valoran el éxito académico, y aumenta la interacción con el grupo de pares de similar inconformidad (en donde el consumo de sustancias funge como un modelo a seguir), incrementando, por tanto, el riesgo de consumo perjudicial o de abuso de alcohol, tabaco y otras sustancias en la adolescencia.

De modo que la presencia de comorbilidad del TDAH con el trastorno de conducta puede ser considerada como una variable mediadora entre el TDAH y el riesgo de consumo de sustancias. Sobre todo teniendo presente que el elevado riesgo para el consumo de sustancias para los sujetos con TDAH, se reduce de forma significativa luego de controlar los trastornos de conducta comórbidos (Flory y Lynam, 2003).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la presente revisión, se describen cinco rutas por las cuales un adolescente con TDAH puede llegar a cumplir con criterios de TUS de alcohol (Fig. 1). Se ofrecen datos y explicaciones que apoyan una vía de vulnerabilidad que proviene



de la hiperactividad (en humanos puede concebirse al rasgo de búsqueda de sensaciones como una manifestación de la hiperactividad) que hace al adolescente más propenso a realizar conductas exploratorias, entre las que se encuentran las del consumo abusivo de alcohol. Por otro lado, la impulsividad dificulta que el adolescente se inhíba ante situaciones potencialmente gratificantes que lo predispone a la dependencia. Ambos componentes son propios del TDAH, pero también se describen tres vías más que se consideran indirectas.

Los trastornos frecuentemente comórbidos del TDAH como el trastorno de conducta, ansiedad y depresión favorecen cada uno de ellos la emergencia de un TUS de alcohol por procesos diferentes. Son lo que puede concebirse como vías indirectas.

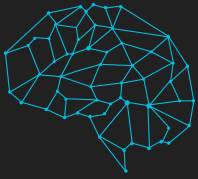
La evidencia sobre las rutas descritas en el presente trabajo es considerable. Sin embargo, sería conveniente en un futuro probar el ajuste de un modelo de ecuaciones estructurales que contemplara de forma conjunta todas las variables y sus relaciones. Ello podría realizarse de forma tradicional haciendo uso de categorías diagnósticas (trastorno depresivo, trastorno de conducta, etc.). Pero consideramos que sería más conveniente estudiar el modelo a través de una perspectiva dimensional, lo cual es consistente con la nueva conceptualización de la psicopatología, en base a dominios (RDoC, Research Domain Criteria) en lugar de trastornos (Casey et al., 2013; Cuthbert y Insel, 2013).

Por otro lado, también podrían contemplarse, en un modelo hipotético, competencias como las habilidades sociales o de resolución de problemas, con la finalidad de detectar déficits concretos que responden de forma favorable con técnicas específicas. Incluso se podría generar un árbol de decisión diagnóstica (o evaluativa) y de forma paralela se podrían sugerir intervenciones (farmacológicas y psicoterapéuticas) basadas en la evidencia para cada uno de los casos.

La presente revisión permite tener un amplio y exhaustivo panorama respecto a tratar de comprender por qué un adolescente con TDAH tiene un mayor riesgo de abuso o dependencia de alcohol. Es importante señalar que las distintas explicaciones ofrecidas no entran en competencia, sino que son contempladas como complementarias. Ello puede ser tomado como referencia para aquellos que realicen investigaciones en esta línea. Pero también puede ser de gran utilidad para realizar evaluaciones preventivas a este tipo de adolescentes, con la intención de realizar intervenciones que reduzcan, como mínimo a niveles de población general, los riesgos de trastorno por uso de alcohol de esta población. Además, queremos señalar que las distintas explicaciones ofrecidas pueden ser de gran utilidad para el clínico en la tarea de realizar un análisis explicativo de los casos que se le presenten con trastornos por uso de alcohol. Muy especialmente, en aquellos que se detecte presencia de rasgos del TDAH, en los cuales es muy posible que una o más de las explicaciones ofrecidas se adecúen al caso, lo cual será fundamental para diseñar el tratamiento de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Almeida LG, Ricardo-Garcell J, Prado H y Martínez RB. Alteraciones estructurales encefálicas en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad: una actualización. Segunda parte. *Salud Mental*. 2010;33:77-84.
2. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Aquino EM y de Jesus MJ. Co-occurrence patterns of anxiety, depression and alcohol use disorders. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosc*. 2007;257(7):423-431.
3. Alterman AI, Tatter RE, Baughman TG, Bober BA y Fabian SA. Differentiation of alcoholics high and low in childhood hyperactivity. *Drug Alcohol Dependence*. 1985;15:111-121.
4. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author. 2000.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author. 2013.
6. Belin D, Mar AC, Dalley JW, Robbins TW y Everitt BJ. High Impulsivity Predicts the Switch to Compulsive Cocaine-Taking. *Science*. 2008;320:1352-1355.
7. Biederman J, Newcorn J y Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry*. 1991;148(5):564-577.
8. Blackman GL, Ostrander RH y Keith C. Children with ADHD and depression: A multisource, multimethod assessment of clinical, social, and academic functioning. *J Attention Dis*. 2005;8(4):195-207.
9. Brady KT y Sinha R. Co-occurring mental and substance use disorders: the neurobiological effects of chronic stress. *Am J Psychiatry*. 2005;162(8):1483-1493.
10. Brown ET. *Comorbilidades del TDAH*. Washington D.C: Elsevier Masson. 2009.



11. Borg S. ADHD and problem solving in play. *Emotional & Behavioural Difficulties*. 2009;14(4):325-336.
12. Burns L y Teesson M. Alcohol use disorders comorbid with anxiety, depression and drug use disorders. Findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well Being. *Drug Alcohol Dependence*. 2002;68(3):299-307.
13. Casey BJ, Craddock N, Cuthbert BN, Hyman SE, Lee FS y Ressler KJ. DSM-5 and RDoC: progress in psychiatry research? *Nat Rev Neuroscience*. 2013;14(11):810-814.
14. Chakroun N, Doron J y Swendsen J. Substance use, affective problems and personality traits: test of two association models. *Encephale*. 2004;30(6):564-569.
15. Chang Z, Lichtenstein P y Larsson H. The effects of childhood ADHD symptoms on early-onset substance use: a Swedish twin study. *J Abnormal Child Psychol*. 2012;40(3):425-435.
16. Clark LA y Watson D. Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *J Abnormal Psychol*. 1991;3:316-336.
17. Colder CR. Life stress, physiological and subjective indexes of negative emotionality, and coping reasons for drinking: Is there evidence for a self-medication model of alcohol use? *Psychol Addict Behaviors*. 2001;15(3):237.
18. Cuthbert BN y Insel TR. Toward the future of psychiatric diagnosis: the seven pillars of RDoC. *BMC Medicine*. 2013;11, 126.
19. Dalley JW, Everitt BJ y Robbins TW. Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*. 2011;69(4):680-94.
20. de Boo GM y Prins PJ. Social incompetence in children with ADHD: possible moderators and mediators in social-skills training. *Clin Psychol Rev*. 2007;27(1):78-97.
21. Evenden J. Impulsivity: a discussion of clinical and experimental findings. *J Psychopharmacol*. 1999;13:180-192.
22. Flory K y Lynam DR. The relation between attention deficit hyperactivity disorder and substance abuse: what role does conduct disorder play? *Clin Child Family Psychol Rev*. 2003;6:1-16.
23. Goodwin DW, Schulsinger F, Hermansen L, Guze, SB y Winokur G. Alcoholism and the hyperactive child syndrome. *J Nervous Mental Dis*. 1975;160:349-353.
24. Gudjonsson GH, Sigurdsson JF, Sigfusdottir ID y Young S. An epidemiological study of ADHD symptoms among young persons and the relationship with cigarette smoking, alcohol consumption and illicit drug use. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012;53(3):304-312.
25. Haas SM, Waschbusch DA, Pelham WE, King S, Andrade BF y Carrey NJ. Treatment response in CP/ADHD children with callous/unemotional traits. *J Abnormal Child Psychol*. 2011;39(4):541-552.
26. Herrmann MJ, Schreppe T, Biehl SC, Jacob C, Heine M, Boreatti-Hümmer A, Mühlberger A y Fallgatter AJ. Emotional deficits in adult ADHD patients: an ERP study. *Social Cognitive Affective Neurosc*. 2009;4(4):340-345.
27. Haro-Cortés G, Benito-Delegido A, Ripoll C, Calatayud M, Añó-Cervera C y Francés-Olmos S. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos dependientes de sustancias. *Trastornos Adictivos*. 2009;11:271-277.
28. Jiménez R. El trastorno de déficit de atención / hiperactividad como factor de riesgo de conductas adictivas en la edad adulta. *An Psicología Clínica y Salud*. 2007;3:81-83.
29. Kaiser NM, McBurnett K y Pfiffner LJ. Child ADHD severity and positive and negative parenting as predictors of child social functioning: Evaluation of three theoretical models. *J Attention Disorders*. 2011;15:193-203.
30. Khantzian EJ. The self-medication hypothesis of substance use disorders: a reconsideration and recent applications. *Harvard Rev Psychiatry*. 1997;4(5):231-244.
31. Klimkeit E, Graham C, Lee P, Morling M, Russo D y Tonge B. Children should be seen and heard: self-report of feelings and behaviors in primary-school-age children with ADHD. *J Attention Disorders*. 2006;10:181-191.
32. Kreek MJ, Nielsen DA, Butelman ER y LaForge KS. Genetic influences on impulsivity, risk taking, stress responsivity and vulnerability to drug abuse and addiction. *Nature Neurosc*. 2005;8(11):1450-1457.
33. Leandro F, Vendruscolo RF y Takahashi RN. Comorbidade entre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e o abuso e dependência de álcool e outras drogas: evidências por meio de modelos animais. *Rev Brasileira Psiquiatria*. 2011;33:203-208.
34. López-Villalobos JA, Serrano-Pintado I y Delgado-Sánchez-Mateos J. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: comorbilidad con trastornos depresivos y ansiedad. *Psicothema*. 2004;16:402-407.
35. Low NC, Lee SS, Johnson JG, Williams JB y Harris SE. The association between anxiety and alcohol versus cannabis abusedisorders among adolescents in primary care settings. *Family Practice*. 2008;25:321-327.
36. Majewicz-Hefley A y Carlson JS. A meta-analysis of combined treatments for children diagnosed with ADHD. *J Attention Disorders*. 2007;10:239-250.
37. Matthys S, Philippen A y Svaldi J. Risky decision making in adults with ADHD. *J Behavior Therapy Experimental Psychiatry*. 2012;43(3):938-946.
38. Matthys W, Cuperus JM y Van Engeland H. Deficient social problem-solving in boys with ODD/CD, with ADHD, and with both disorders. *J Am Academy Child Adolescent Psychiatry*. 1999;38(3):311-321.
39. Molina BS, Pelham WE, Gnagy EM, Thompson AL y Marshal M. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder risk for heavy drinking and alcohol use disorder is age-specific. *Alcoholism Clin Experimental Res*. 2007;31:643-654.
40. Molina BS, Pelham J y William E. Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with AD/HD. *J Abnormal Psychol*. 2003;112:497-507.
41. Mrug S, Hoza B, Gerdes AC, Hinshaw S, Arnold LE, Hechtman L y Pelham WE. Discriminating Between Children With ADHD and Classmates Using Peer Variables. *J Attention Disorders*. 2009;12:372-380.
42. Norvilitis JM, Sun L y Zhang J. ADHD Symptomatology and adjustment to college in China and United States. *J Learning Disabil*. 2010;43:86-94.
43. Ochoa-Angrino S, Cruz-Panesso I y Valencia AI. Las situaciones de resolución de problemas como estrategia de trabajo con niños diagnosticados con TDAH. *Pensamiento Psicológico*. 2006;2(7):73-88.
44. Ochoa-Mangado E, Madoz-Gúrpide A, Villacieros-Durbán I, Llama-Sierra P y Sancho-Acero JL. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y consumo de sustancias: datos preliminares de seguimiento en una población de sujetos jóvenes. *Trastornos Adictivos*. 2010;12(2):79-86.
45. Padrós F y Fernández-Castro JA. Proposal to measure a modulator of the experience of enjoyment: The gaudiebility scale. *Intern J Psychol Psychological Therapy*. 2008;8(3):413-430.
46. Padrós-Blázquez F, Martínez-Medina MP, González-Ramírez V, Rodríguez-Maldonado D y Astals- Vizcaíno M. Estudio del nivel de gaudiebilidad en pacientes con diagnóstico de trastorno por dependencia de sustancias. *Psiquis (Talpan)*. 2011;20(2):64-69.
47. Padrós-Blázquez F, Martínez-Medina MA y Guerrero-Graff A. Gaudiebility Group Therapy in Depressed Patients: A Pilot Study. *Intern J Psychol Psychological Therapy*. 2014;14(1):59-69.



48. Papadopoulos TC, Parrila RK y Das JP. Methylphenidate and problem solving in children with ADHD: Does equal outcome mean equal process? *Korean J Thinking & Problem Solving*. 2001;11(1):51-72.
49. Paulson JF, Buermeyer C y Nelson-Gray RO. Social Rejection and ADHD in Young Adults: An Analogue Experiment. *J Attention Dis*. 2005;8:127-135.
50. Piazza PV, Deminiere JM, Le Moal M y Simon H. Factors that predict individual vulnerability to amphetamine self-administration. *Science*. 1989;245:1511-1513.
51. Quintero-Gutiérrez FJ, Correas J y Quintero-Lumbreras FJ. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida. Barcelona: Elsevier Masson. 2009.
52. Robbins TW, Gillan CM, Smith DG, de Wit S y Ersche KD. Neurocognitive endophenotypes of impulsivity and compulsivity: towards dimensional psychiatry. *Trends Cognitive Sciences*. 2012;16(1):81-91.
53. Rodríguez L, López JA, Garrido M, Sacristán AM, Martínez MT y Ruiz F. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatría Atención Primaria*. 2009;11:251-270.
54. Rossi G. Evaluación del trastorno por déficit atencional con hiperactividad en población de usuarios problemáticos de drogas. *Rev Psiquiatría Uruguay*. 2009;73(1):109-118.
55. Servera-Barceló M. Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Rev Neurología*. 2005;40:358-368.
56. Shaw-Zirt B, Popali-Lehane L, Chaplin W y Bergman A. Adjustment, social skills, and self-esteem in college students with symptoms of ADHD. *J Attention Dis*. 2005;8:109-120.
57. Solanto MV, Pope-Boyd SA, Tryon WW y Stepak B. Social functioning in predominantly inattentive and combined subtypes of children with ADHD. *J Attention Dis*. 2009;13:27-35.
58. Sonuga-Barke EJ. The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neuro-developmental characteristics. *Neurosci Biobehavioral Rev*. 2003;27:593-604.
59. Sonuga-Barke EJS. Causal models of attention-deficit/hyperactivity disorder: from common simple deficits to multiple developmental pathways. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1231-1238.
60. Stewart SH, Karp J, Pihl RO y Peterson RA. Anxiety sensitivity and self-reported reasons for drug use. *J Substance Abuse*. 1997;9:223-240.
61. Stewart SH, Zvolensky MJ y Eifert GH. Negative-reinforcement drinking motives mediate the relation between anxiety sensitivity and increased drinking behavior. *Personal Individ Differences*. 2001;31(2):157-171.
62. Tannock R. ADHD with anxiety disorders. En: T.E. Brown (Ed) *ADHD comorbidities: Handbook for ADHD complications in children and adults*. Arlington: American Psychiatric Publishing, Inc. 2009:131-155.
63. Tarter RE, McBride H, Buonpane N y Schneider DU. Differentiation of alcoholics: Childhood history of minimal brain dysfunction, family history, and drinking pattern. *Arch General Psychiatry*. 1977;34(7):761-768.
64. Thomas LB, Shapiro ES, DuPaul GJ, Lutz JG y Kern L. Predictors of social skills for preschool children at risk for ADHD: The relations between direct and indirect measurements. *J Psychoeduc Assessment*. 2011;29:114-124.
65. Thompson AL, Molina BS, Pelham W y Gnagy EM. Risky driving in adolescents and young adults with childhood ADHD. *J Pediatric Psychol*. 2007;32(7):745-759.
66. Tong L, Shi HJ, Zhang Z, Yuan Y, Xia ZJ, Jiang XX y Xiong X. Mediating effect of anxiety and depression on the relationship between Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and smoking/drinking. *Scientific Reports*. 2016;6:1-8.
67. Tucha L, Tucha O, Sotang TA, Stasik D, Laufkötter R y Lange KW. Differential effects of methylphenidate on problema solving in adults with ADHD. *J Attention Dis*. 2011;15:161-173.
68. Ulloa RE, Sánchez S, Saucedo JM y Ortiz S. Psicopatología asociada al trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños de edad escolar. *Actas Españolas de Psiquiatría*. 2006;34:330-335.
69. Van-Lier PA, van der Ende J, Koot HM y Verhulst FC. Which better predicts conduct problems? The relationship of trajectories of conduct problems with ODD and ADHD symptoms from childhood into adolescence. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48:601-608.
70. Villa-Moral M, Ovejero A, Sirvent C, Rodríguez FJ y Pastor J. Efectos diferenciales sobre las actitudes ante la experimentación con alcohol y la percepción de riesgo en adolescentes españoles consumidores de cannabis y alcohol. *Salud Mental*. 2009;32(2):125-138.
71. Wilens TE y Dodson W. A clinical perspective of attention-deficit/hyperactivity disorder into adulthood. *J Clin Psychiatry*. 2004;65(10):1301-1313.
72. Whiteside SP y Lynam DR. The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality Individual Differences*. 2001;30(4):669-689.
73. Whiteside SP y Lynam DR. Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: application of the UPPS impulsive behavior scale. *Experimental Clin Psychopharmacol*. 2003;11:210-217.
74. Zentall SS, Tom-Wright K y Lee J. Psychostimulant and sensory stimulation interventions that target the reading and math deficits of students with ADHD. *J Attention Dis*. 2013;17(4):308-329.
75. Zuckerman M y Neeb M. Sensation seeking and psychopathology. *Psychiatry Res*. 1979;1(3):255-264.