



# Comorbilidad psiquiátrica en adicciones

/TRASTORNOS POR USO DE SUSTANCIAS Y OTROS TRASTORNOS MENTALES/

tj+tm

trastorno  $\times$  juego  
& otros trastornos  
mentales

Sergio Fernández-Artamendi

María Teresa Cortés Tomás

Francisco Pascua Pastor

socidrogalcohol





# Comorbilidad psiquiátrica en adicciones

/TRASTORNOS POR USO DE SUSTANCIAS Y OTROS TRASTORNOS MENTALES/

tj+tm

trastorno  $\times$  juego  
& otros trastornos  
mentales

Sergio Fernández-Artamendi

María Teresa Cortés Tomás

Francisco Pascual Pastor

socidrogalcohol

Edita  Socidrogalcohol

Colaboran  Otsuka

 Lundbeck 

Director de la colección

**Juan J. Fernández Miranda**

Coordinadores

**Francisco Arias, Maite Cortés, Juan J. Fernández,  
Gerardo Flórez y Enriqueta Ochoa**

Autores #7

**FERNÁNDEZ-ARTAMENDI, Sergio**

Ph.D. Profesor Adjunto. Departamento de Psicología,  
Universidad Loyola (Andalucía).

**CORTÉS TOMÁS, María Teresa**

Ph.D. Profesora Titular. Departamento de  
Psicología Básica, Universidad de Valencia.

**PASCUAL PASTOR, Francisco**

Presidente de la Sociedad Científica para  
el Estudio del Alcohol, las Drogas y las Otras  
Toxicomanías (Socidrogalcohol).

© textos: los autores

Diseño, maquetación e impresión:  martin gràfic · martingrafic.com  
ISBN 978-84-949467-5-2

Definición y diagnóstico (DSM5 y CIE11) .....	5
PREVALENCIA .....	7
ADOLESCENTES .....	8
<b>Comorbilidad del Trastorno por Juego .....</b>	<b>9</b>
* TJ + Trastorno por uso de alcohol .....	9
* TJ + Trastorno por uso de otras sustancias .....	15
* TJ + Otros trastornos mentales .....	19
a) Trastornos del estado de ánimo .....	20
b) Trastornos depresivos .....	20
c) Mecanismos subyacentes .....	21
d) Trastorno bipolar .....	22
e) Trastornos de ansiedad .....	23
f) Esquizofrenia y trastornos del espectro psicótico .....	24
g) Trastornos alimentarios .....	25
* TJ + características, rasgos y trastornos de personalidad .....	26
<b>Intervenciones psicológicas en Juego Patológico y trastornos comórbidos .....</b>	<b>29</b>
<b>Intervenciones farmacológicas en Juego Patológico .....</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>37</b>
<b>DESARROLLO DE LAS SIGLAS .....</b>	<b>47</b>



## Definición y diagnóstico (DSM5 y CIE11)

El diagnóstico de juego patológico, trastorno por juego o *pathological gambling*, según el DSM IV-TR de la American Psychiatric Association (APA, 2000), se encontraba en la categoría de Trastornos del Control de Impulsos. A pesar de los avances del DSM IV-TR respecto a los manuales anteriores, su diagnóstico seguía teniendo un débil apoyo empírico y presentaba diversas limitaciones (Reilly y Smith, 2013) dadas las diferencias mantenidas con el resto de trastornos incluidos en esta categoría. Estos se caracterizaban por una implicación repetitiva o compulsiva en la realización de una conducta a pesar de sus consecuencias negativas, un control disminuido sobre la conducta problema, una urgencia o *craving* previo a su realización y una respuesta hedónica durante la misma (APA, 2000). Todas estas características estaban presentes en trastornos como la piromanía o la cleptomanía, pero el juego patológico presentaba algunas peculiaridades (Potenza, 2006). La investigación más reciente identifica el juego con características clínicas y bases neurológicas más afines a las conductas adictivas, asemejándose en mayor medida los trastornos de los jugadores patológicos a los producidos por uso de sustancias que a los trastornos de control de impulsos, incluso en el ámbito psicosocial (Petry et al., 2013).

Todo ello ha motivado que en la última edición del manual diagnóstico, DSM5 (APA, 2013), se haya incluido el juego patológico en la categoría de adicciones conductuales, matizándose cambios significativos en su descripción y criterios diagnósticos (Tabla 1).

Por una parte, se describe el juego como «forma de escape de los problemas», y se recoge como síntoma que el jugador lleve a cabo conductas de juego «cuando siente desasosiego». Por otra parte, se ha eliminado el criterio referente a la «realización de actividades ilegales como fraude, falsificación, robo o desfalco para poder financiar el juego». En total, el DSM5 recoge nueve síntomas, frente a los diez de la anterior edición.

Otro cambio sustancial ha sido el de la reducción del número de ítems necesarios para poder diagnosticar a una persona con problemas de juego, pasando de cinco en el DSM IV-TR a cuatro en el DSM5. Esto ha permitido mejorar la precisión del diagnóstico y sobre todo reducir los falsos negativos (Petry et al., 2013). También se ha fijado el periodo temporal a considerar para la evaluación de los diferentes síntomas, ausente en la

**TABLA 1. Criterios diagnósticos del Juego Patológico o Trastorno por Juego en los manuales diagnósticos estadísticos DSM IV-TR y DSM5**

DSM IV-TR		DSM5	
CATEGORÍA: TRASTORNOS DEL CONTROL DE IMPULSOS		CATEGORÍA: ADICIONES COMPORTAMENTALES	
A) COMPORTAMIENTO DE JUEGO DESADAPTATIVO, PERSISTENTE Y RECURRENTE:		A) JUEGO PATOLÓGICO PROBLEMÁTICO PERSISTENTE Y RECURRENTE, que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo:	
Al menos cinco de los siguientes síntomas	Preocupación por el juego (revivir experiencias, compensar ventajas, planificar o pensar cómo conseguir dinero)	Necesidad de apostar cantidades de dinero cada vez mayores para conseguir la excitación deseada	Cuatro o más de los siguientes síntomas, en un período de 12 meses*
	Necesidad de jugar con cantidades crecientes de dinero para conseguir el grado de excitación deseado	Nerviosismo o irritación cuando intenta reducir o abandonar el juego	
	Fracaso repetido de esfuerzos para controlar, interrumpir o detener	Esfuerzos repetidos para controlar, reducir o abandonar el juego, siempre sin éxito	
	Inquietud o irritabilidad cuando intenta interrumpir o detener el juego	A menudo mente ocupada en las apuestas (reviviendo experiencias pasadas, condicionando o planificando, pensando formas de conseguir dinero)	
	Juego como estrategia para escapar de los problemas o aliviar la disforia (desesperanza, culpa, ansiedad, depresión)	A menudo apuesta cuando siente desasosiego (desamparo, culpabilidad, ansiedad, depresión)	
	Tras perder dinero, se vuelve para intentar recuperarlo («cazar» las propias pérdidas)	Tras perder dinero, vuelve otro día para intentar ganar («recuperar» las pérdidas)	
	Actos ilegales (falsificación, fraude, robo, o abuso de confianza) para financiar el juego*	Miente para ocultar su grado de implicación en el juego	
	Ha puesto en peligro o ha perdido relaciones interpersonales significativas, trabajo y oportunidades educativas o profesionales debido al juego	Ha puesto en peligro o ha perdido una relación importante, empleo o carrera académica/profesional a causa del juego	
	Se confía en que los demás proporcionen dinero que alivie su situación financiera desesperada provocada por el juego	Cuenta con los demás para que le den dinero para aliviar su situación financiera desesperada provocada por el juego	
	B) CRITERIO DE EXCLUSIÓN: su comportamiento de juego no se explica mejor por la presencia de un episodio maniaco	B) CRITERIO DE EXCLUSIÓN: su comportamiento ante el juego no se explica mejor por un episodio maniaco	

\* Excluido en el DSM-IV.

anterior edición del DSM. En estos momentos, se rastrea la sintomatología durante los últimos 12 meses. Un criterio que se mantiene sin variaciones a lo largo de las diferentes ediciones es el que prioriza el diagnóstico del episodio maníaco frente al del juego patológico.

En lo que respecta al manual de la Organización Mundial de la Salud, la CIE11 contempla que en el Trastorno por Juego existe la posibilidad de que la conducta de juego se dé tanto presencialmente (*offline*) como en línea (*on-line*). Además, el juego patológico se caracteriza por: 1) dificultades en el control de la conducta de juego (incluyendo el comienzo, la frecuencia, la intensidad, duración, terminación y contexto); 2) incremento en la prioridad dada a la conducta de juego hasta el punto de que dicha conducta se impone a otros intereses vitales y actividades diarias; y 3) continuación o escalada del juego a pesar de la ocurrencia de consecuencias negativas. El patrón conductual debe ser de suficiente severidad como para implicar un daño significativo a nivel personal, familiar, social, ocupacional o en otras áreas. Además, el patrón de juego puede ser continuo o episódico y recurrente. Si bien se establece también un periodo de 12 meses, en la CIE11 se indica que este periodo puede ser más breve en caso de presentarse todos los síntomas y si su carácter es grave. Además de estos diagnósticos, en la actualidad se recurre a menudo a la clasificación de los jugadores en problemáticos (*problem gamblers*) y de riesgo (*at-risk*), utilizando unos criterios que varían en función de los proponentes y del instrumento utilizado (Blaszczynski y Nower, 2002).

## PREVALENCIA

Una de las principales revisiones sistemáticas sobre el juego problemático (Calado y Griffiths, 2016) recoge una amplia variabilidad de prevalencias de este trastorno durante los últimos 12 meses en población general. Las cifras oscilan entre el 0,12% y el 5,8%, situándose, en el caso concreto de los países europeos, entre el 0,12% y el 3,4%. En líneas generales, la prevalencia de juego, juego problemático y juego patológico es superior en hombres que en mujeres (Calado y Griffiths, 2016; Potenza et al., 2001), tanto en muestras de población general como en jóvenes y estudiantes. El patrón de juego también varía en función del género, y concretamente

en España los hombres utilizan más las tragaperras y las loterías, frente al bingo por parte de las mujeres (Granero et al., 2009). Las mujeres presentan habitualmente una edad de inicio más tardía en el juego (Hing et al., 2016) y podrían presentar el conocido como *telescoping effect*, esto es, un progreso más rápido desde el inicio en el juego hasta alcanzar el juego patológico en comparación con los hombres. No obstante, otros estudios recientes descartan la presencia de este efecto (Slutske et al., 2014).

## ADOLESCENTES

Es particularmente preocupante la alta prevalencia del juego, juego problema, juego de riesgo y patológico entre los jóvenes, habitualmente superior a las tasas de adultos (Calado et al., 2017; Delfabbro et al., 2016). En la revisión de Calado et al. (2017), entre un 0,2 y un 12,3% de los jóvenes presentan juego problemático. Concretamente en España, la prevalencia del juego a lo largo de la vida se sitúa en un 55,3% de los jóvenes, mientras que el 37,1% informan haber jugado durante el último año, y un 24% en el último mes. En cuanto a las actividades más comunes de juego entre los adolescentes, un 34,7% refiere jugar de modo presencial, un 0,6% tan solo *on-line*, y un 3,9% de ambas formas (González de la Roz et al., 2016). En cuanto a las diferencias de género, en población adolescente los chicos presentan prevalencias de juego y juego problema superiores a las chicas. En concreto, Weidberg et al. (2018), en una muestra con jóvenes españoles, identificaron a un 11,16% de jugadores de riesgo o problemáticos entre los chicos, frente al 3,29% entre las chicas. Además, se aprecian patrones de juego diferentes en función del sexo siendo los chicos los que juegan a más actividades, dedican más tiempo en cada ocasión y prefieren actividades de carácter estratégico. Asimismo, son ellos los que informan jugar más frecuentemente de modo presencial o mixto, utilizando esta conducta como estrategia de afrontamiento y por razones sociales.

## Comorbilidad del Trastorno por Juego

A pesar de ser reconocido como un trastorno clínico separado, el Trastorno por Juego Patológico (TPJ) raramente se presenta solo (Lorains et al., 2011). Las personas afectadas tienden a mostrar un rango de diversas condiciones comórbidas (Abdollahnejad et al., 2014), entre las que destacan el consumo de sustancias.

### \* TJ + TRASTORNO POR USO DE ALCOHOL

Son múltiples los estudios que avalan la asociación entre juego patológico y un mayor riesgo de problemas con el alcohol (Molinario et al., 2018; Rash et al., 2016). Y no solo eso, incluso se ha encontrado relación entre ambas conductas en casos no patológicos. Walker et al. (2010) concluyeron que los jugadores problemáticos eran más propensos a beber en atracón que los que no tenían problemas de juego, mientras que los que jugaban sin llegar a presentar problemas tenían más riesgo de practicar *binge drinking* semanalmente, en comparación con los no jugadores.

Las encuestas con población general —National Comorbidity Survey Replication (NCSR, Kessler et al., 2008), National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC, Petry et al., 2005)— muestran una incidencia reducida de los casos de juego patológico en base a criterios diagnósticos, siendo característico en ellos la elevada prevalencia de trastornos por uso de sustancias. Petry et al. (2005) matizaron que el 73% de los jugadores patológicos tenían un Trastorno por Uso de Alcohol, un 38% por consumo de drogas y el 60,4% tenía una dependencia a la nicotina. Por otra parte, en la primera investigación sobre juego en EE.UU., Survey of Gambling in the United States (SOGUS1), Welte et al. (2002) informaron de una alta comorbilidad entre el juego patológico y la dependencia de alcohol, con una *odds ratio* muy elevada de 23,1.

Sirviéndose también de los datos proporcionados por la encuesta NESARC, French et al. (2008) verificaron que el consumo de alcohol se asocia positivamente no solo con la probabilidad de experimentar problemas relacionados con el juego, sino también con la cantidad de problemas posibles. Lister et al. (2015) observaron que los jugadores patológicos con problemas de consumo de alcohol presentaban una conducta más severa de juego, realizaban apuestas más elevadas y asumían pérdidas mayores y

más rápidas. Además, era más probable que recayesen tras algún periodo de no juego (Hodgins y el-Guebaly, 2010) o que desarrollasen alguna dependencia a sustancias o algún trastorno psiquiátrico (Abdollahnejad et al., 2014; Lister et al., 2015).

Es evidente que la investigación muestra una relación bidireccional entre ambos trastornos. Así, al evaluar el juego y el consumo de alcohol en 33 países, Molinaro et al. (2018) confirmaron que el riesgo de ser jugador parecía aumentar con el uso de alcohol y la experiencia de *binge drinking* reciente. Por otra parte, Kessler et al. (2008) concluyeron que existe cierta evidencia de que el juego patológico predice el posterior inicio del uso indebido de sustancias. Algunos estudios han llegado a concluir que las tasas de trastorno por uso de alcohol y la dependencia del alcohol fueron al menos cuatro veces más altas entre los jugadores patológicos en comparación con la población general sin desorden de juego (Hasin et al., 2007).

Tanto en un caso como en el otro, los metaanálisis indican tasas de prevalencia muy diversas que van del 19 al 29% de juego problemático entre los pacientes con trastorno por uso de alcohol y del 9 al 73% de trastorno por uso de alcohol entre jugadores con problemas (Cowlshaw et al., 2014). Esto puede deberse a que se evalúan muestras muy heterogéneas en los diferentes estudios, encontrándose una menor relación entre ambos trastornos —juego y consumo de alcohol— cuando se utilizan encuestas comunitarias, pero incrementándose de manera notoria esta incidencia al centrarse en muestras clínicas. A pesar de ello, alguna revisión reciente (Lorains et al., 2011) cuestiona claramente la existencia de esta diferencia.

Por otra parte, no puede obviarse que la mayoría de los resultados obtenidos derivan de informes retrospectivos (Kessler et al., 2008), lo que requiere tener precaución en su interpretación y generalización. A pesar de ello, los pocos estudios longitudinales disponibles (Parhami et al., 2014) relacionan el trastorno por juego con el desarrollo de condiciones psiquiátricas ligadas al estado de ánimo y ansiedad, así como con el trastorno por uso de alcohol (Rash et al., 2016). En este último caso, suele asociarse el riesgo de desarrollar nuevos trastornos con la gravedad del comportamiento de juego (Parhami et al., 2014).

Abdollahnejad et al. (2014) evaluaron si la comorbilidad era mayor entre los jugadores patológicos con un trastorno por uso de alcohol en comparación con aquellos que solo presentaban uno de estos dos trastornos. Concluyeron que, aunque los jugadores patológicos suelen presentar mayor prevalencia de trastornos psiquiátricos que los jugadores regulares no patológicos (Kessler et al., 2008), son aquellos con un diagnóstico dual, independientemente del género, los más propensos a experimentar trastornos de personalidad del clúster B. De manera similar, Lister et al. (2015) concluyeron que jugadores patológicos con dependencia del alcohol puntuaban menos en los rasgos de *Control*, *Bienestar* y más en *Alienación*. Concretamente, señalaron que estas personas solían experimentar emociones negativas (pesimismo, desesperanza, poca focalización en lograr el éxito...) y se servían del comportamiento adictivo como medio efectivo para mejorar su estado emocional. Una vez en el círculo de la adicción, el escape resultaba casi imposible debido a los niveles relativamente bajos de *Control*, *Tradicionalismo* y *Evitación de Daño*. Esto es similar a lo que ocurre en individuos con trastorno por uso de alcohol primario, donde los altos niveles de emoción negativa, bajos niveles de emoción positiva y menor restricción (o alta impulsividad) se identifican como factores de riesgo clave (Mackinnon et al., 2014). Por otra parte, los jugadores patológicos sin trastorno por uso de alcohol eran más propensos a sintomatología depresiva, evitativa u obsesiva (Abdollahnejad et al., 2014).

Es importante matizar que, en el caso de los problemas menos graves, como el juego problemático (en lugar del juego patológico) y el abuso del alcohol (en lugar de la dependencia), la asociación entre juego-alcohol resulta difusa, dejando incluso de ser significativa al controlar variables como el género, la edad, la educación o la raza (Kessler et al., 2008). Tal como indican Sundqvist y Wennberg (2014) es posible que factores de riesgo comunes, como los perfiles de personalidad compartidos, variables sociodemográficas o los aspectos de salud sean una explicación adicional a la asociación encontrada entre ambas conductas.

Todo lo comentado hasta el momento permite concluir que la relación entre Juego Patológico y Trastorno por Uso de Alcohol es compleja, pudiendo ser explicada desde diferentes perspectivas. Black y Shaw (2008) plantean tres posibilidades:

- Los problemas de alcohol pueden contribuir al juego patológico. Cuando se juega bajo la influencia del alcohol, las personas suelen estar menos inhibidas, lo que incrementa la probabilidad de tomar decisiones de manera impulsiva (Dougherty et al., 2000), de asumir riesgos y de permanecer más tiempo y gastar más dinero del que se pensaba (Potenza et al., 2005).
- El juego patológico causa problemas de consumo de alcohol. Las personas suelen jugar en ambientes donde el alcohol está disponible, y el estrés asociado a las pérdidas derivadas del juego puede alentar el consumo excesivo de alcohol como un mecanismo de afrontamiento.
- El juego patológico puede interactuar dinámicamente con el abuso de sustancias reforzando el abuso continuo, interfiriendo con la motivación del tratamiento y estimulando la recaída del abuso de sustancias (Hall et al., 2000).
- Existen factores subyacentes que justifican que algunas personas sean más propensas a manifestar ambos trastornos. Por ejemplo, Grant et al. (2002) plantean que el juego problemático y el trastorno por uso de alcohol comparten mecanismos biológicos similares. Por otra parte, Slutske et al. (2013) demuestran que, tanto en hombres como en mujeres, casi dos tercios de la correlación entre juego patológico y dependencia del alcohol puede explicarse por la vulnerabilidad genética compartida.

Todos estos hallazgos remarcan que la asociación entre ambas conductas podría deberse principalmente a características compartidas en lugar de a un vínculo causal entre los comportamientos. Eso apoyaría la Teoría del Síndrome de la Adicción (Shaffer et al., 2004), según la cual se trata de un trastorno unitario con variedad de expresiones. El trastorno por juego y el trastorno por uso de alcohol comparten paralelismos en factores etiológicos (genéticos y ambientales), expresión clínica (*craving*, tolerancia, síntomas de abstinencia y recaída...), tasas de comorbilidad, efectos neurobiológicos y enfoques de tratamiento (Rash et al., 2016). A todo ello se añaden características sociodemográficas comunes como la edad joven, el sexo masculino, el estado civil sin pareja, el tamaño residencial, la etnia, la educación o el bajo nivel socioeconómico (Rash et al., 2016).

Por otra parte, los metaanálisis muestran que las personas con juego patológico y las personas con trastornos por uso de sustancias parecen tener un perfil de personalidad similar caracterizado por altos niveles de impulsividad (Kräplin et al., 2014), alto neuroticismo, desinhibición (MacLaren et al., 2011), así como deficiencias en la toma de decisiones (Goudriaan et al., 2006).

Pero este planteamiento del Síndrome de la Adicción no está exento de críticas. Grant y Chamberlain (2015) advierten que, desde una perspectiva fenomenológica, los criterios para el trastorno por juego se han basado en los criterios de trastorno por uso de sustancias, por lo que es posible que la superposición entre ambos dominios sea una consecuencia natural de esto («razonamiento circular»).

Al respecto, Rash et al. (2016) detallan con claridad las diferencias que se encuentran entre los dos conjuntos diagnósticos dentro del DSM5. Por una parte, tan solo se incluye un ítem en el caso del trastorno por juego para dar cuenta del impacto negativo en los dominios sociales, educativos o laborales, mientras que para el trastorno por uso de sustancias se incluyen cuatro ítems que describen impactos negativos en dominios de vida más variados (salud psicológica, salud física...). Además, ninguno de los ítems del trastorno por sustancias da cuenta del componente cognitivo de la preocupación presentada en el trastorno por juego (revivir experiencias pasadas, planificar las experiencias futuras y crear estrategias para financiar el juego). Aspectos parciales de este componente se encuentran en el ítem «pasar mucho tiempo consiguiendo, consumiendo o experimentando los efectos» y en el de *craving*. Finalmente, es importante destacar los ítems específicos de uno u otro trastorno. En el caso del trastorno por juego se incluyen cuatro ítems: «jugar con frecuencia en respuesta al afecto negativo», «juego de nuevo el día siguiente para recuperar dinero», «mentiras sobre la conducta de juego» y «recurrir a los demás para aliviar situaciones financieras desesperadas causadas por los juegos de azar», mientras que en el trastorno por uso de sustancias tan solo se incluye uno referido al «consumo recurrente en situaciones en las que es físicamente peligroso».

Otro aspecto adicional a contemplar es el de las posibles diferencias de género en la comorbilidad entre el juego y el consumo de alcohol, ya

que, aunque es cierto que la investigación es escasa (Tackett et al., 2017), los resultados hasta el momento cuestionan que haya una relación tan clara entre el juego problemático y el consumo de alcohol en el caso de las mujeres (Huang et al., 2011).

Blanco et al. (2006), con datos de la encuesta NESARC, concluyen que, entre los encuestados con apuestas patológicas subclínicas, los hombres tienen una probabilidad significativamente mayor de ser clasificados como grandes bebedores. De manera similar, Desai et al. (2006) indican que los hombres que realizan mayores ingestas de alcohol (*heavy*), a diferencia de las mujeres, son más propensos a jugar con amigos, apostar gran cantidad de dinero y utilizar estrategias para hacer apuestas.

La situación varía cuando se contempla qué ocurre con las mujeres. En este caso, se aprecia una asociación fuerte entre el juego patológico y la dependencia del alcohol o la nicotina y otros trastornos por uso de sustancias (Petry et al., 2005), aunque Tackett et al. (2017) advierten que es muy probable que estos resultados no representen al conjunto de mujeres, sino a un subgrupo específico caracterizado por presentar niveles más altos de comorbilidad relacionados con conductas adictivas problemáticas. De hecho, los autores concluyen la necesidad de evaluar con mayor detalle estas diferencias de género, que en estos momentos parecen sugerir que los hombres apuestan y consumen alcohol con mayor frecuencia y en mayor cantidad que las mujeres, mientras que beber y apostar está más fuertemente asociado con un funcionamiento psicológico más pobre entre las mujeres.

Otro aspecto que cuestiona la Teoría del Síndrome de la Adicción es que quedan varias incógnitas por resolver en relación a si el enfoque asistencial de los trastornos por juego debería diferir o no de los utilizados en los trastornos por uso de sustancias (Grant y Chamberlain, 2015). Falta por evaluar si personas con trastorno por juego (con o sin trastorno por uso de drogas comórbido) se beneficiarían diferencialmente de los medicamentos específicos y si se beneficiarían más con la farmacoterapia o la terapia cognitivo conductual (Grant y Chamberlain, 2015). Lo que parece claro en este momento es que el consumo de alcohol de riesgo (más de 14 unidades de bebidas estándar a la semana o 4 al día para hombres y más de 7 bebidas a la semana o 3 bebidas al día para mujeres) parece disminuir

durante el tratamiento del juego (Rash et al., 2011), por lo que se aventura que las reducciones que se producen en el consumo de alcohol podrían mejorarse con la incorporación de intervenciones breves de alcohol en los tratamientos de juego. Es muy probable que estos tratamientos reduzcan la progresión a niveles superiores de consumo de alcohol, cuya presencia se asocia con recaídas en el juego (Hodgins y el-Guebaly, 2010).

Además, no puede obviarse que el desorden de juego y los trastornos por uso de drogas muestran una superposición comórbida, que también puede contemplarse entre los juegos de azar y otras condiciones (especialmente la depresión) (Kim et al., 2006) que nuevamente hace cuestionarse la Teoría del Síndrome de la Adicción.

Por todo ello, es lógico encontrar advertencias como la que formulan Yau y Potenza (2015). Para ellos, aunque el concepto de adicción al comportamiento parece ser cada vez más prominente en la literatura, la evidencia científica y empírica sigue siendo insuficiente para que estos trastornos se traten como parte de un grupo integral y homogéneo. Es necesario abordar las lagunas de conocimiento para determinar si las adicciones conductuales y las relacionadas con sustancias representan dos adicciones diferentes o si son expresiones de un síndrome de adicción central.

## \* TJ + TRASTORNO POR USO DE OTRAS SUSTANCIAS

En este ámbito, al igual que ocurre en el caso del trastorno por uso de alcohol, la prevalencia se evalúa de manera transversal y en ambas direcciones —consumo de sustancias hacia juego o a la inversa—. Una de las revisiones más recientes, la efectuada por Molinaro et al. (2018) con menores de edad de 33 países, confirma la relación positiva entre el juego y el uso de sustancias ilegales, distintas del cannabis, incluyendo inhalantes y tranquilizantes o sedantes sin receta médica.

Es muy frecuente encontrar individuos que buscan tratamiento para los trastornos por uso de sustancias y que al mismo tiempo presentan altas tasas de problemas de juego (Hall et al., 2000; Petry, 2000). Concretamente, el-Guebaly et al. (2012) determinaron que, entre los diagnosticados con trastorno por uso de sustancias, la probabilidad de juego

problemático se elevaba casi al triple. En el caso concreto de pacientes ambulatorios en tratamiento por dependencia a la cocaína, el porcentaje de jugadores patológicos es algo menor, variando desde el 8% (Hall et al., 2000) al 15% (Steinberg et al., 1992).

Al atender a la relación inversa, Lorains et al. (2011), en una revisión sistemática y metaanálisis de las encuestas de población disponibles que exploran los trastornos comórbidos en individuos con trastornos del juego, encontraron asociaciones muy elevadas con la dependencia de la nicotina (comorbilidad media del 60,1% de los sujetos), seguidas de la de trastornos por uso de sustancias en general (57,5 %). Por otra parte, Barnes et al. (2015) indicaron que un tercio de los encuestados con abuso/dependencia de marihuana eran jugadores problemáticos o patológicos.

Si en los trastornos por uso de alcohol quedaba patente la dispersión de prevalencias encontrada, en este caso hay que sumar la menor cuantía de estudios realizados y el mayor número de sustancias a evaluar. Todo esto permite entender que, aparte de reconocer la existencia de una relación/asociación entre ambas conductas, resulta muy difícil poder determinar con precisión hasta qué punto se da la misma en función de la o las sustancias implicadas y su nivel de gravedad.

Al tratar de concretar las peculiaridades que definen a los jugadores patológicos que mantienen una mayor o menor relación con el consumo de sustancias, destacan las investigaciones de carácter clínico. Entre los pacientes que buscan tratamiento por juego se han tratado de delimitar posibles diferencias en función de si tenían o no antecedentes de abuso de sustancias (Hall et al., 2000; Petry, 2000). El problema de muchas de estas investigaciones es que han utilizado muestras reducidas y han evaluado aspectos muy concretos, por lo que debemos ser muy precavidos a la hora de generalizar resultados.

A principios de siglo, una investigación con alrededor de 350 jugadores patológicos evaluados (Ladd y Petry, 2003) identificó cinco dominios de diferencias entre aquellos con antecedentes de tratamiento por abuso de sustancias y los que no lo tenían: disfuncionalidad del juego, consumo de alcohol, consumo de drogas, tratamiento y síntomas psiquiátricos y dificultades de empleo. En general, entre los jugadores patológicos, tener problemas previos de consumo de sustancias estaba asociado con una mayor frecuencia y severidad de la conducta de juego. Además, advir-

tieron que, aunque los jugadores patológicos de por sí ya manifestaban problemas psiquiátricos, aquellos con historial de tratamiento por abuso de sustancias mostraban una incidencia superior.

Aunque la relación del juego de azar patológico y el trastorno por uso de sustancias aún no se ha definido con claridad, Ladd y Petry (2003) mostraron que una historia de tratamiento por abuso de sustancias puede representar un importante indicador de las vulnerabilidades psicosociales pasadas y los problemas actuales. En general, puede concluirse que los jugadores patológicos presentan altas tasas de historial de tratamiento de abuso de sustancias, pudiendo presentar una disfunción de juego más persistente y severa, comorbilidades psiquiátricas mayores y más problemas de empleo que los jugadores patológicos sin tales historias.

En general, la combinación de juego patológico y abuso de sustancias favorece la aparición tanto de dificultades psiquiátricas como psicosociales. Entre las primeras, Petry (2000) observó cómo los consumidores de sustancias con problemas de juego comórbidos obtenían puntuaciones significativamente más altas en los índices de somatización, obsesivo-compulsivo, de hostilidad y paranoia, en comparación con los consumidores de sustancias sin problemas de juego. Por otro lado, desde la perspectiva psicosocial, las personas que abusan de sustancias y realizan apuestas patológicas presentan tasas más elevadas de desempleo, menores ingresos y más historias de actividad ilegal que las personas que abusan de sustancias sin tener asociada una conducta de juego patológico (Hall et al., 2000).

La incidencia común de abuso de sustancias y juego problemático en encuestas de población general de adultos y adolescentes (Barnes et al., 2011) apoya empíricamente la Teoría del Comportamiento Problemático (Donovan y Jessor, 1985). Es probable que ambas conductas compartan antecedentes de múltiples dominios, incluidos factores sociodemográficos, factores individuales/de personalidad y factores biológicos (Barnes et al., 2005). De hecho, algunos estudios que examinan el desorden de juego y los trastornos por uso de sustancias destacan que ambos grupos se caracterizan por un rendimiento disminuido en la inhibición, la estimación del tiempo, la flexibilidad cognitiva, la toma de decisiones, la memoria de trabajo espacial y las tareas de planificación (Goudriaan et al., 2006).

Sin embargo, no se ha establecido una relación temporal entre los déficits cognitivos y los síntomas clínicamente significativos. Estos déficits pueden ocurrir en personas «en riesgo» antes de que se presenten los síntomas o, alternativamente, se originan del mismo trastorno, quizás reflejando un epifenómeno secundario o incidental. Tal como concluyen Chamberlain y Menzies (2009), lo más probable es que algunos déficits cognitivos predispongan (tal vez se presenten en familias y representen endofenotipos candidatos o marcadores intermedios de riesgo), mientras que otros podrían ser una consecuencia del compromiso recurrente en el juego mismo.

La investigación llevada a cabo en los años 90 ya advertía de una mayor probabilidad de que las personas que presentan un trastorno por control de impulsos lleguen a experimentar un segundo trastorno de este tipo (Black et al., 1997). Black y Moyer (1998) encontraron altas tasas de compra compulsiva (23%), conducta sexual compulsiva (17%) y desorden explosivo intermitente (13%). En el caso de Grant y Kim (2001) las tasas de estos comportamientos resultaron algo inferiores: conducta sexual compulsiva (9%), compra compulsiva (8%) y trastorno explosivo intermitente (2%).

Por otra parte, aunque en estos momentos se ha incluido en la Sección III del DSM5 el «trastorno por juegos de Internet» como posible candidato para su inclusión en la categoría de adicciones, lo cierto es que se tiene, tal como reconocen Yau y Potenza (2015), una laguna de conocimiento respecto a su comorbilidad con otras conductas adictivas. Se reconoce en algunos estudios (Yen et al., 2009) que entre universitarios que cumplen criterios de adicción a Internet se dobla la probabilidad de informar de un consumo nocivo de alcohol, después de controlar variables como el sexo, la edad y el estado emocional depresivo, pero lo cierto es que las lagunas de conocimiento son muy amplias todavía.

En términos generales, no puede finalizarse este apartado sin mencionar algunas limitaciones que comparten, en mayor o menor medida, los estudios que tratan de determinar la comorbilidad entre el juego patológico y el resto de trastornos por uso de sustancias:

- Los múltiples términos y diversas formas de medir tanto la conducta de juego como el consumo de sustancias. Esto dificulta poder comparar y agrupar los resultados derivados de la investigación.
- La representatividad cuestionable de las muestras evaluadas. Muchos de los estudios se sirven de muestras clínicas reducidas que difieren en edad, nivel educativo, sexo..., lo que limita claramente la utilidad y generalización de los resultados que obtienen.
- No haber tenido en cuenta aspectos como los cambios ambientales (cambios legislativos, nuevas formas de jugar...), la aculturación, el estado generacional, las cuestiones de género, la adaptación de instrumentos de evaluación a diferentes grupos étnicos, los perfiles previos de personalidad, entre otros.
- La escasez de estudios longitudinales que permitan clarificar los cambios a lo largo del tiempo. En estos momentos, no se conoce cómo evolucionan estos dos comportamientos desde la adolescencia hasta la adultez temprana, no pudiendo proporcionar inferencias causales.

## \* TJ + OTROS TRASTORNOS MENTALES

Son múltiples los estudios que indican que los jugadores problema y los jugadores patológicos presentan múltiples y diversos problemas de salud mental comórbidos, con tasas superiores a las encontradas en población normal (Petry et al., 2005; Jáuregui et al., 2016; Kessler et al., 2008). Jáuregui et al. (2016) concluyeron que los jugadores patológicos tenían más dificultades de regulación emocional, así como ansiedad y depresión, además de problemas por consumo de otras sustancias. Por otra parte, Black y Moyer (1998) informaron que aproximadamente dos tercios de los jugadores patológicos cumplían criterios para otro trastorno psicológico.

Si bien existe un considerable número de estudios descriptivos sobre la prevalencia de trastornos psicológicos en la población general o en tratamiento, es aún escaso el análisis de prevalencias en función del género. Tan solo se apunta, de manera preliminar, que entre las jugadoras patológicas que solicitan tratamiento (Sinclair et al., 2015) hay una mayor probabilidad de tener diversos diagnósticos comórbidos. Concretamente,

encontraron tasas superiores de trastorno de ansiedad generalizada (16% vs. 3% en hombres), trastorno depresivo mayor (38% vs. 18%) y riesgo moderado o elevado de suicidio (30% vs. 15%).

#### A) TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO

Sirviéndose de datos del NESARC en Estados Unidos, Petry et al. (2005) evidenciaron que las comorbilidades más comunes asociadas al juego patológico eran los trastornos por uso de sustancias junto con los trastornos del estado de ánimo (49,6%). Álvarez-Moya et al. (2009), en población española, matizaron que la prevalencia de trastornos de estado de ánimo era mayor entre las mujeres con juego patológico (30,51% vs. 9,64% en varones).

#### B) TRASTORNOS DEPRESIVOS

Dentro de los trastornos del estado de ánimo, la relación más evaluada ha sido la de sintomatología depresiva con el juego patológico. Inicialmente se mostraba una prevalencia muy elevada, ya que entre un 72% y 76% de jugadores patológicos mostraban depresión mayor, si bien la revisión más completa y exhaustiva realizada por Petry et al. (2005) mostró una reducción de la incidencia identificándose a un 36,99% de los jugadores patológicos con depresión mayor, y a un 13,20% con trastorno distímico. Los estudios más recientes y con muestras más amplias sobre comorbilidad manejan cifras similares. Kasser et al. (2008), con datos de unos 10.000 participantes del NCSR, observaron que un 38,6% presentaba un diagnóstico de depresión mayor. Lorains et al. (2011) fijaron una prevalencia del 23,1%, variando ligeramente en función del método de diagnóstico del trastorno depresivo (21,4% en estudios que recurren al uso de cuestionarios, y el 24,6% en estudios con entrevista). Desde la perspectiva opuesta, Petry et al. (2005) encontraron que, entre las personas diagnosticadas con depresión mayor, el porcentaje de jugadores patológicos es del 0,95%, y entre los diagnosticados con trastorno distímico, del 1,30%.

Esta co-ocurrencia del juego patológico con la depresión se ha asociado además a mayores problemas de juego, así como a una historia de

negligencia y abuso en la infancia, peor funcionamiento familiar, mayores niveles de neuroticismo y menor agradabilidad frente a un grupo de jugadores recreativos (no patológicos) con depresión (Quigley et al., 2015). En esta misma línea, Momper et al. (2010) encuentran una asociación «dosis-respuesta» entre el nivel de problemas asociados al juego y la sintomatología depresiva, de forma que, a más problemas de juego, más síntomas de depresión. En este sentido, los jugadores patológicos con un diagnóstico de depresión parecen presentar problemas de juego exacerbados en términos de urgencia autoinformada por jugar, número de juegos practicados, excitación asociada al juego y duración del mismo.

### C) MECANISMOS SUBYACENTES

A pesar de esta fuerte asociación entre el juego y los síntomas depresivos, los mecanismos que la subyacen no están tan claros, e incluso la direccionalidad (Momper et al., 2010) y el impacto de la depresión sobre la práctica del juego (Quigley et al., 2015) no están actualmente clarificados. Una de las propuestas explicativas se deriva del Pathways Model o Modelo de rutas propuesto por Blaszczynski y Nower (2002), quienes sugieren que existen tres tipos de jugadores: (1) jugadores problemáticos conductualmente condicionados; (2) jugadores problemáticos emocionalmente vulnerables; y (3) jugadores problemáticos con rasgos antisociales e impulsivos. Según esta clasificación, el primer grupo mostraría la menor gravedad de síntomas psicopatológicos, mientras que el segundo grupo presentaría niveles elevados de ansiedad y depresión premórbidas, una historia de pobres habilidades de afrontamiento y resolución de problemas, así como experiencias familiares, eventos vitales y evolutivos negativos. Este grupo presentaría más debilidades para controlar su conducta de juego y practicaría esta actividad para aliviar estados afectivos aversivos mediante el escape o la activación, asociándose más significativamente con los problemas de depresión. Por último, el tercer grupo tendría vulnerabilidades psicosociales y biológicas con conductas desadaptativas e impulsividad que afectarían a múltiples áreas de su vida, y se asociaría con una dimensión de personalidad impulsiva y antisocial.

Respecto a la direccionalidad de la asociación entre juego y depresión se han realizado varias propuestas. En primer lugar, diversos estudios

apoyan la hipótesis de que el juego patológico puede ser un mecanismo de afrontamiento y de alivio de la sintomatología depresiva (Dickerson et al., 1996), así como de huida o escape de esta sintomatología (Wood y Griffiths, 2007) y de afrontamiento de situaciones estresantes (Potenza et al., 2001). En segundo lugar, existe la posibilidad de que la sintomatología depresiva sea el resultado del juego y de los diversos problemas asociados a esta práctica (Momper et al., 2010). Concretamente, en este estudio se ha encontrado una asociación dosis-respuesta entre los problemas experimentados con el juego y los síntomas depresivos, que podría deberse a las consecuencias negativas derivadas de la práctica del juego como los problemas financieros, sociales, familiares y laborales entre otros. En tercer lugar, la investigación ha encontrado que existen factores de riesgo comunes a la aparición tanto del juego patológico como de la sintomatología depresiva como el abuso infantil (Hodgins et al., 2010) o la tendencia a la rumiación (Krause et al., 2018), lo que contribuiría a explicar la alta comorbilidad entre ambos trastornos.

#### D) TRASTORNO BIPOLAR

Black y Moyer (1998) informaron de una elevada tasa de hipomanía en esta población (38%). De nuevo los estudios posteriores realizados con amplias muestras han confirmado esta comorbilidad mostrando un 17% de jugadores patológicos con un diagnóstico bipolar (Kessler et al., 2008). En el metaanálisis de Lorains et al. (2011), la tasa de trastorno bipolar era del 9,8%.

Petry et al. (2005) analizaron específicamente los subtipos de trastorno bipolar, encontrando una prevalencia que llega al 22,80% para los episodios maníacos, frente a otras menores como la de episodios hipomaníacos, presente en el 4,66% de los jugadores patológicos. Para estos investigadores, el trastorno del estado de ánimo más fuertemente asociado al juego patológico es la manía. De hecho, el DSM IV-TR (APA, 2000) establece como criterio de exclusión del diagnóstico de Juego Patológico la explicación de los síntomas de forma más adecuada por un episodio maníaco, un criterio que sigue presente en el DSM5 (APA, 2013).

En cuanto a la prevalencia del juego patológico en la población con trastorno bipolar se ha encontrado que hasta un 6,5% de los indivi-

duos presentan juego problema, frente al 2,5% de la población general (McIntyre et al. 2007).

Según Di Nicola et al. (2014), el juego patológico se acompaña a menudo de síntomas afectivos que recuerdan a los característicos de los episodios maníacos e hipomaníacos del trastorno bipolar (por ejemplo, la urgencia por jugar o la inquietud), de la misma forma que la sintomatología propia del episodio depresivo se relaciona con el juego, como se ha descrito más arriba. Lo cierto es que el juego patológico y los trastornos bipolares comparten además otros aspectos fenomenológicos similares como las altas tasas de suicidalidad, la psicopatología asociada y el tratamiento (McIntyre et al., 2007). En el estudio de Di Nicola et al. (2010), un 33% de los participantes con trastorno bipolar presentaban una adicción conductual, con puntuaciones significativamente superiores en juego patológico frente a la población sin trastorno bipolar. Además, estos mismos investigadores encontraron una importante asociación entre la impulsividad en personas con diagnóstico de trastorno bipolar y la presencia de adicciones conductuales, con niveles de impulsividad más elevados en personas con trastorno bipolar y juego que en las personas solo con trastorno bipolar.

## E) TRASTORNOS DE ANSIEDAD

Lorains et al. (2011) revisaron diversos estudios en los que las tasas de los trastornos de ansiedad en población con juego problema o juego patológico oscilaban entre el 14,0% y el 60,3%, si bien la estimación media era del 37,4%. Petry et al. (2005), con población general, encontraron una tasa de trastornos de ansiedad entre jugadores patológicos del 41,3%. Para Álvarez-Moya et al. (2009), los trastornos de ansiedad entre jugadores patológicos mostraron una menor incidencia (en torno al 10,10%); siendo algo superiores para las mujeres (13,56%) frente a los hombres (9,44%). Una de las tasas más elevadas de trastornos de ansiedad fue la encontrada por Kessler et al. (2008), en cuyo estudio un 60,3% tenía algún diagnóstico en esta categoría. Concretamente, un 52,2% tenía alguna fobia, un 21,9% un trastorno de pánico, un 16,6% un trastorno de ansiedad generalizada y un 14,8% un trastorno de estrés postraumático. Prevalencias algo inferiores encontraron Petry et al. (2005), mostrando un

23,54% de jugadores patológicos una fobia específica, 13,13% un trastorno de pánico sin agorafobia y un 5,09% con agorafobia, un 11,15% un trastorno de ansiedad generalizada, y un 10,55% una fobia social. En cuanto a las diferencias de género, en el estudio español de Echeburúa et al. (2011), hombres y mujeres diferían en las tasas de ansiedad rasgo (con puntuaciones superiores para las mujeres) pero no en la ansiedad estado. Esto coincide con algunos estudios previos (Grant et al., 2012) que indican que la carga de trastornos mentales, incluyendo la presencia de trastornos de ansiedad, es mayor en las mujeres. De hecho, Sinclair et al. (2015), con mujeres que solicitan tratamiento para el juego patológico, encontraron prevalencias de trastorno de ansiedad generalizada del 16%, frente al 3% en los hombres.

En contraste con los no jugadores, los jugadores patológicos muestran más dificultades de regulación emocional y ansiedad (así como depresión y abuso de drogas) (Jáuregui et al., 2016). Según Giddens et al. (2012), la presencia de trastornos de ansiedad supone además un factor clave relacionado con la aparición de otros trastornos psicológicos, ya que los jugadores patológicos con trastornos de ansiedad tienen mayores prevalencias también de trastornos del estado de ánimo o de personalidad.

## F) ESQUIZOFRENIA Y TRASTORNOS DEL ESPECTRO PSICÓTICO

La investigación sobre la comorbilidad entre juego patológico y trastornos del espectro psicótico es considerablemente más escasa que la realizada con trastornos del estado de ánimo o los de ansiedad, incluso a nivel epidemiológico (Petry et al., 2005; Kessler, 2008). Álvarez-Moya et al. (2009) concluyeron que el 4,36% de varones españoles evaluados y diagnosticados de juego patológico según el DSM IV-TR presentaban además diagnóstico de esquizofrenia u otros trastornos psicóticos; en el caso de las mujeres, la prevalencia era del 3,39%. Cunningham-Williams et al. (1998) encontraron una tasa de diagnóstico de esquizofrenia del 3,9% entre los jugadores patológicos, y un 0,7% entre los jugadores recreativos, frente a un 1,1% entre los no jugadores. Según Kim et al. (2018) esta cifra sería ligeramente superior, con un 7,2% de jugadores patológicos diagnosticados con algún trastorno del espectro psicótico. En general, la prevalencia

de los trastornos del espectro psicótico es moderadamente superior entre los jugadores patológicos frente a la población general.

Por otro lado, los estudios realizados con población psiquiátrica encuentran diferentes tasas de juego patológico entre las personas diagnosticadas con esquizofrenia u otros trastornos psicóticos. Desai y Potenza (2009) concluyeron que el 19% de los pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizofreniforme cumplían criterios de juego problema o juego patológico en el último año, siendo la tasa de jugadores patológicos del 10%. Según Aragay et al. (2012), un 3% de los pacientes con trastorno psicótico cumplía los criterios de juego problema según la National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems (NODS), mientras que un 14% tendría un diagnóstico de juego patológico. Según Echeburúa et al. (2017), en esta población, características como ser más joven, haber comenzado a jugar más tarde y haber tenido más episodios de esquizofrenia se asocian a un mayor fracaso terapéutico.

## G) TRASTORNOS ALIMENTARIOS

Por último, una de las áreas de interés en la investigación sobre la comorbilidad del juego patológico son los trastornos alimentarios, dada su elevada co-ocurrencia (Kim et al., 2018). En este estudio, un 11,5% de los jugadores que buscaban tratamiento para el juego presentaban un trastorno alimentario, siendo la bulimia nerviosa el más común. Álvarez-Moya et al. (2009) informaron que un 3,39% de las mujeres diagnosticadas de juego patológico según el DSM IV-TR presentaban un trastorno alimentario, mientras que en el grupo de hombres no se detectaba ningún caso, no pudiéndose achacar a limitaciones muestrales.

Entre los diagnosticados con trastornos alimentarios, la tasa de juego patológico era del 1,49% en la muestra española evaluada por Jiménez-Murcia et al. (2013). El juego patológico era además más frecuente en el trastorno por atracón (5,7%), y la comorbilidad entre ambos trastornos era más común en chicos que en chicas (16% frente al 1,26% respectivamente). Además, en los pacientes con esta comorbilidad se daba con más frecuencia una peor regulación de impulsos, más conductas impulsivas y una mayor tendencia a la búsqueda de la novedad.

## \* TJ + CARACTERÍSTICAS, RASGOS Y TRASTORNOS DE PERSONALIDAD

Los resultados epidemiológicos apuntan a una relación significativa entre el juego patológico y rasgos específicos de personalidad, o altas tasas de trastornos del Eje II del DSM IV-TR entre los jugadores problema y los jugadores patológicos (Álvarez-Moya et al., 2009; Kessler et al., 2008; Mann et al., 2016; Petry et al., 2005).

Con respecto a las variables de personalidad, la que más se ha relacionado con el juego patológico es la impulsividad. Los estudios con población adolescente indican que los jugadores de riesgo y los jugadores problema presentan tasas más elevadas de impulsividad (Secades-Villa et al., 2016), y los resultados sugieren una relación bidireccional entre ambas variables. En la misma línea, Yan et al. (2016) encuentran que los jugadores de riesgo y los jugadores problema presentaban tasas más altas en urgencia negativa, urgencia positiva, impulsividad motora e impulsividad atencional en comparación con los no jugadores, siendo la urgencia negativa la mayor predictora de los problemas de juego en esta muestra de jóvenes.

En relación con los factores de personalidad, existe una considerable evidencia de su relación con el juego patológico y el juego problema (Carlotta et al., 2015; MacLaren et al., 2011; Mann et al., 2016). En concreto, los jugadores patológicos muestran puntuaciones significativamente más elevadas en neuroticismo y significativamente más bajas en extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad del cuestionario de personalidad NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI, Mann et al., 2016). En la misma línea, los resultados del Revised Neo Personality Inventory (NEO-PI-R) con estudiantes universitarios indican que los problemas de juego correlacionan significativamente (aunque de forma modesta) con un elevado neuroticismo, baja amabilidad y baja responsabilidad (MacLaren et al., 2011). Ha de tenerse en cuenta, no obstante, que en estudios como el de Carlotta et al. (2015) las asociaciones significativas entre juego patológico y rasgos como la apertura y la responsabilidad desaparecen tras controlar el uso de alcohol y otras drogas.

Con respecto a los trastornos de personalidad del Eje II del DSM IV-TR, Álvarez-Moya et al. (2009), con población española de jugadores patoló-

gicos, encuentran una tasa de 2,54% de hombres con trastornos del clúster A (grupo excéntrico), un 5,08% del clúster B (emocional) y un 3,70% del clúster C (ansioso). En el caso de las mujeres, un 17,24% de las diagnosticadas de juego patológico presentaba un trastorno del clúster B, un 3,45% del clúster C y ningún caso con trastornos del clúster A (el grupo de mujeres en la muestra era, no obstante, limitado). La tasa de trastornos de personalidad obtenidas por Petry et al. (2005) fue del 60,82%. Concretamente, los trastornos más prevalentes eran el de personalidad obsesivo-compulsivo (28,45%), el paranoide (24,08%) y el antisocial (23,31%). Tasas similares del trastorno de personalidad antisocial se han encontrado en otras investigaciones con jugadores problema, con una prevalencia del 28,8% (Lorains et al., 2011).

La revisión de Lorains et al. (2011) muestra prevalencias de trastornos de personalidad antisocial entre los jugadores problema entre el 23,3% y el 35,0%, con niveles considerablemente superiores a los de la población general. La asociación entre el juego y el trastorno de personalidad antisocial se ha relacionado con factores de riesgo genéticos comunes entre ambos (Slutske et al., 2001) y, según el *pathways model* de Blaszczynski y Nower (2002), este perfil encajaría con el subgrupo 3 de «jugadores problema impulsivos antisociales». Este grupo se caracterizaría por elevada impulsividad, agravada bajo presión y ante situaciones emocionales negativas, que se asociaría además con una menor propensión a solicitar tratamiento.

En el estudio de Bagby et al. (2008), los trastornos de personalidad límite también estaban especialmente relacionados con el juego patológico. Los autores relacionan esta comorbilidad con la elevada impulsividad y desregulación del afecto presente en ambos casos. Si bien no pueden establecer la dirección causal, hipotetizan que los rasgos de personalidad preceden al comienzo de los problemas de juego. Este trastorno encajaría con las características descritas por Blaszczynski y Nower (2002) en su *pathways model* para el subgrupo 2 («jugadores emocionalmente vulnerables»), que tendrían una historia de desarrollo negativa y escasas habilidades de afrontamiento de control sobre la conducta como para lograr un manejo adecuado del juego.



## Intervenciones psicológicas en Juego Patológico y trastornos comórbidos

Existe un considerable cuerpo científico con evidencias sobre intervenciones psicológicas eficaces en Juego Patológico. Concretamente, las revisiones más recientes apuntan a la sólida evidencia de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) y a la posible eficacia de las intervenciones de tipo motivacional (Cowlshaw et al., 2012). No obstante, la investigación en torno a las intervenciones psicológicas eficaces para el tratamiento del trastorno por juego comórbido con otros trastornos mentales es significativamente más escasa. Si bien la revisión de Dowling et al. (2016) indica que no parece haber contraindicaciones para la aplicación, en personas con trastorno mental, de la mayoría de intervenciones dirigidas al juego, se revisan a continuación algunas de las principales conclusiones y sugerencias de intervención psicológica con evidencia científica de eficacia para los distintos perfiles de comorbilidad con juego patológico. En este sentido, la revisión narrativa de Echeburúa et al. (2017) indica que la TCC, y particularmente en combinación con la Entrevista Motivacional (EM) y los grupos de autoayuda, parecen ser eficaces para el tratamiento del trastorno por juego comórbido tanto con otras adicciones como con trastornos de salud mental como la esquizofrenia o la depresión.

En cuanto a la presencia comórbida de juego patológico y trastornos afectivos, existen estudios que apuntan a la eficacia de la terapia cognitivo-conductual (Linnet et al., 2017) o incluso la intervención telefónica breve para mejorar tanto los síntomas de depresión como los problemas de juego (Ranta et al., 2018). En el estudio de Echeburúa et al. (2011), el uso de TCC en pacientes con esquizofrenia crónica y juego patológico resultó eficaz para lograr la «abstinencia» del juego durante el seguimiento frente al grupo control. Los pacientes del grupo experimental lograron además reducir significativamente los episodios de juego y el dinero gastado en esta actividad. Un estudio de caso sugiere que la combinación de TCC y estrategias interventivas de tercera generación podrían resultar eficaces también en esta población (Shonin et al., 2014), pero este ámbito necesita claramente más investigación. En el caso de la presencia comórbida de juego patológico con trastornos de ansiedad, no se dispone aún de investigaciones que hayan evaluado la eficacia de intervenciones

psicológicas específicas, o conclusiones sólidas que permitan hacer recomendaciones claras. Lo mismo sucede con los trastornos de personalidad.

Podríamos concluir por tanto que, aunque no existen aún evidencias suficientes que permitan establecer cuáles son las intervenciones psicológicas eficaces de elección para las distintas comorbilidades con el juego patológico, sí hay ciertas pautas de recomendación. En primer lugar, los tratamientos psicológicos establecidos para el juego no estarían contraindicados en el caso de la presencia de trastornos mentales y, al igual que sucede con otras conductas adictivas, la entrevista motivacional y la TCC resultan prometedoras en el caso de la comorbilidad entre juego y depresión, y quizás también en trastornos del espectro psicótico.

Por último, es importante recordar que las pautas establecidas para la intervención psicológica en conductas adictivas y trastornos comórbidos sugieren el tratamiento integrado de ambos trastornos, considerando el grueso de los síntomas y del cuadro clínico como el objeto de una intervención de carácter individualizada (Pascual Pastor et al., 2018). La complejidad de los cuadros de comorbilidad en conductas adictivas recomienda una intervención adaptada a las necesidades específicas resultantes de la combinación e interacción entre ambos trastornos, considerando siempre el abordaje desde una perspectiva comunitaria cuando sea posible.

## Intervenciones farmacológicas en Juego Patológico

Tal como se ha comentado a lo largo del documento, el juego se ha convertido en la primera adicción no química, incluida en la sección «Adicción y trastornos relacionados» del nuevo DSM5 (APA, 2013). El siguiente apartado presenta los principales enfoques no farmacológicos y farmacológicos para el tratamiento del juego. Entre los enfoques farmacológicos destacan tres clases de medicamentos: antidepresivos (principalmente inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina, ISRS), antagonistas opiáceos (naltrexona y nalmefeno) y estabilizadores del ánimo (valproato, litio, topiramato), los cuales han mostrado su efectividad en el tratamiento del juego. No se han identificado diferencias en la eficacia de las tres clases de fármacos psicotrópicos (Egorov, 2014). Los resultados preliminares con N-acetilcisteína y memantina causan optimismo en términos de perspectiva.

Hacer mención al tratamiento farmacológico en el juego patológico o *gambling* es admitir que se trata de un trastorno adictivo (APA, 2013) que, aunque no esté mediado por ninguna sustancia o droga, utiliza el mismo esquema conceptual y neurobiológico que el resto de los trastornos adictivos. Por este motivo, se fija especial atención en el sistema de recompensa a nivel cerebral, al no poder hablar de neuroreceptores específicos para una determinada sustancia. Al revisar los criterios diagnósticos se observa que, en términos generales, estos son equiparables a los de cualquier sustancia adictiva. Por ello el *craving*, la tolerancia o el síndrome de abstinencia van a ser puntos en común entre los trastornos adictivos con y sin sustancia, constituyendo la sintomatología central a tratar en el trastorno por juego patológico.

Hay que tener en cuenta que en la revisión sistemática de 34 artículos (Pickering et al., 2018), que incluía tanto el tratamiento psicológico como farmacológico, concluyeron que la disparidad tan importante de variables de resultado utilizadas en la literatura para medir la recuperación en el tratamiento del juego de azar impedía obtener evaluaciones efectivas entre estudios e incluso obstaculizaba el desarrollo de las mejores metodologías de tratamiento.

Si bien el tratamiento esencial para el abordaje del trastorno por juego es el psicológico (incluyendo fundamentalmente la entrevista motiva-

cional y la terapia cognitivo-conductual, incluso combinadas con auto instrucciones o refuerzo telefónico (Abbot et al., 2017), este comportamiento conlleva un déficit en el control de impulsos que puede ser tratado con psicofármacos. De hecho, hace ya años que se viene utilizando el topiramato en este cuadro clínico, o incluso algún ISRS como la fluvoxamina o la sertralina, con el objetivo de controlar o reducir la impulsividad. Seguidamente se revisa lo que la investigación actual dice al respecto sobre la utilidad de estos u otros fármacos para determinar cómo puede ser evitado o paliado la sintomatología e incluso ayudar a evitar recaídas.

En 2012 se llevó a cabo una revisión sistemática de 18 estudios de farmacoterapia, doble ciego controlados con placebo, realizados para el tratamiento del juego patológico (Grant et al., 2014). El resultado del estudio y la dosis media de la medicación administrada fueron documentados en un esfuerzo por determinar un medicamento de elección en esta población. Con este objetivo se examinaron diversas clases de medicamentos en el tratamiento del trastorno por juego patológico con resultados variables. Con respecto a los antidepresivos (paroxetina, fluvoxamina y sertralina), y en el único estudio hecho con bupropion, no se encontraron diferencias significativas respecto al placebo. Los antipsicóticos atípicos (olanzapina) y los estabilizadores del estado de ánimo (topiramato) demostraron resultados mixtos en ensayos clínicos controlados. Aunque se dispone de información limitada, los antagonistas opioides (naltrexona y nalmefene) y los agentes glutamatérgicos mostraron resultados eficaces, especialmente para las personas con trastorno por juego patológico que sufren de impulsos intensos para participar en el comportamiento de juego. Dado que varios estudios han demostrado su eficacia en el tratamiento de los síntomas asociados con el juego patológico, los antagonistas opioides se consideraron los tratamientos de primera línea en ese momento.

Otros compuestos estudiados incluyen el modafinilo, la memantina y su acción sobre el receptor N-metil D-aspartato, los cuales podían reducir la excitabilidad glutamatérgica. Pero la mayoría de las investigaciones publicadas han empleado tamaños muestrales relativamente pequeños, de duración muy limitada e implicando grupos clínicos posiblemente no

representativos (por ejemplo, aquellos sin trastornos psiquiátricos comórbidos). También es importante destacar la heterogeneidad de las muestras de tratamiento con TJP ya que esto puede complicar la identificación de tratamientos efectivos.

Otra revisión reciente (Yau y Potenza, 2015) concluía que, en la actualidad, los medicamentos con el soporte empírico más fuerte son los antagonistas del receptor opioide (por ejemplo, naltrexona, nalmefeno). Aunque los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina fueron uno de los primeros medicamentos que se utilizaron para tratar el juego problemático, los ensayos clínicos controlados que evaluaron los ISRS han demostrado resultados mixtos para las adicciones conductuales y de sustancias. Los resultados indicaron que la fluvoxamina y la paroxetina son superiores al placebo en diversos ensayos, pero no en otros, y la eficacia puede diferir entre las adicciones conductuales. Los tratamientos con ISRS siguen siendo un área activa de investigación. Además, los tratamientos glutamatérgicos han mostrado una eficacia mixta en ensayos controlados pequeños. La N-acetil cisteína ha demostrado eficacia preliminar tanto como un agente independiente como conjuntamente con el tratamiento conductual. El topiramato, sin embargo, no ha mostrado ninguna diferencia con el placebo en el tratamiento de los juegos de azar problemáticos. Además, los resultados de estos psicofármacos, así como los de la mayoría de las intervenciones farmacológicas en adicciones conductuales son limitados debido a los pequeños tamaños muestrales y las duraciones del tratamiento a corto plazo. Estos resultados apuntan a una práctica coincidencia entre las revisiones recientes.

Diversos estudios han evaluado la eficacia del topiramato. Berlin et al. (2013) y Pettorruso et al. (2014) indicaron que el topiramato reduce de manera clínicamente importante la impulsividad en juego patológico, y resulta ser un fármaco eficiente en trastornos por adicciones al juego.

En un ensayo clínico doble ciego, aleatorizado y en dos centros (de Brito et al., 2017) con 30 pacientes, investigaron la efectividad del topiramato combinado con la reestructuración cognitiva para el TJP. En este caso, el topiramato demostró ser superior al placebo en la reducción del deseo de juego, tiempo y dinero invertido en el juego, distorsiones cognitivas relacionadas con el juego y ajuste social. No se encontraron

efectos significativos sobre la impulsividad o la depresión. Estos hallazgos contrastan con los de un ensayo clínico en el que se pudo observar que el topiramato afectaba a las características específicamente relacionadas con la adicción al juego y no tuvo un efecto significativo sobre los fenómenos asociados como la impulsividad y la depresión. Esta respuesta podría deberse a la interacción sinérgica entre el topiramato y la intervención cognitiva. En definitiva, podría concluirse que el trastorno por juego es una afección prevalente para la cual aún no se ha aprobado ningún tratamiento farmacológico, aunque existen evidencias de que el topiramato puede reducir la impulsividad en comportamientos adictivo.

La vía dopaminérgica mesocorticolímbica se ha sugerido como la causa subyacente de la conducta de búsqueda de recompensa, que estaría modulada por el sistema opioide. Por ello numerosas publicaciones han descrito el valor de los antagonistas opioides. No obstante, la efectividad de los antagonistas opioides se ha investigado solo en un número limitado de pacientes, los ensayos clínicos no reflejan la heterogeneidad de TJP y hay poco conocimiento de los factores predictivos de la respuesta a los tratamientos (Victorri-Vigneau et al., 2017).

En la revisión sobre el conocimiento clínico en el tratamiento del trastorno por juego, Hloch et al. (2017) concluyeron, basándose en los múltiples neurotransmisores que están implicados en el trastorno por juego, tales como los sistemas dopaminérgicos, serotoninérgicos, noradrenérgicos, glutamatérgicos y opioidérgicos, que solamente el antagonista opioide naltrexona mostraba eficacia clínica en diversas investigaciones incluidas en su análisis. Nalmefene, otro antagonista opioide, también puede ser eficaz, pero su efecto dosis-respuesta sigue sin estar claro.

Los resultados de las pruebas actuales no respaldan el uso terapéutico de ningún fármaco antidepressivo. Se han proporcionado algunos datos positivos que respaldan el uso de N-acetilcisteína, pero se necesitan más estudios para confirmarlo. No hay información clara o definitiva actualmente disponible para otros medicamentos. Un factor que puede dificultar el desarrollo de medicamentos es la falta de modelos animales de juegos de azar que permitan la detección preclínica de la eficacia. A pesar de esto, existe evidencia de ensayos clínicos de que los antagonistas de los opiáceos, en particular la naltrexona, pueden ser útiles en el tratamiento

del trastorno por juego. Hasta la fecha, los efectos de la naltrexona en los modelos preclínicos de juegos de azar no han sido evaluados. Los resultados de un estudio en ratas (di Ciano y Le Foll, 2016) no fueron concluyentes, sugiriendo que la tarea de apuestas en ratas debe investigarse más a fondo como un modelo preclínico de trastornos por juego, y que puede ser necesario realizar más investigaciones para determinar si los antagonistas opiáceos son eficaces en el tratamiento del trastorno por juego; de hecho, Kovanen et al. (2016), al evaluar a 101 pacientes, no obtuvieron resultados significativos con respecto al uso de la naltrexona en el juego patológico.

Otro experimento realizado con ratas (Gueye et al., 2016), pero esta vez con ligandos cannabinoides, apuntan a que el bloqueo de los receptores CB1 o CB2 o la inhibición de la amida hidrolasa de ácidos grasos no afecta al rendimiento de la *rat gambling task* (rGT). Estos resultados sugieren que la estimulación de los receptores de cannabinoides podría afectar a los comportamientos de elección del juego de forma diferencial en algunos subgrupos de sujetos. Otros dos fármacos antidepresivos como mirtazapina y ketanserina se están analizando en ratas, y los primeros resultados arrojan expectativas positivas en cuanto a la reducción de la preferencia por opciones de refuerzo grandes o costosas (Persons et al., 2017). Se ha realizado también algún estudio con agomelatina, aunque utilizando solo 22 pacientes y un seguimiento de 8 semanas. Por ello, a pesar de que hay resultados que pueden ser prometedores, no son en ningún caso concluyentes (Ergorov, 2015).

A pesar de la comorbilidad psiquiátrica significativa en el juego problemático, hay poca evidencia sobre la cual basar las recomendaciones de tratamiento para subpoblaciones de jugadores problemáticos con trastornos comórbidos. Una minirevisión, basada en dos búsquedas sistemáticas separadas para identificar posibles intervenciones para el juego comórbido problemático y los trastornos psiquiátricos, resalta las lagunas en la base de la evidencia actualmente disponible y estimula la investigación adicional en esta área. En esa minirevisión, solo se identificaron 21 estudios que habían realizado análisis *post-hoc* para explorar la influencia de los trastornos psiquiátricos o los subtipos problemáticos de juegos de azar en los resultados del juego de diferentes tipos de tratamiento. Los hallazgos de estos estudios sugieren que la mayoría de los tratamientos

de juego no están contraindicados para trastornos psiquiátricos. Además, proporcionan evidencia preliminar para la terapia conductual dialéctica modificada para el uso comórbido de sustancias, la adición de naltrexona a la terapia cognitivo-conductual para problemas comórbidos de consumo de alcohol y la adición de N-acetilcisteína a programas de apoyo al tabaco y desensibilización sistémica/entrevista motivacional para la dependencia comórbida de la nicotina. También sugieren que el litio para el trastorno bipolar comórbido, escitalopram para los trastornos de ansiedad comórbidos y la adición de TCC al tratamiento farmacológico estándar para la esquizofrenia comórbida pueden ser efectivos (Dowling et al., 2016).

En resumen, actualmente, los antagonistas opioides se consideran los tratamientos de primera línea para reducir los síntomas de los juegos de azar incontrolados. Recientemente, se han examinado los agentes glutamatérgicos y los tratamientos farmacológicos y psicológicos combinados que parecen opciones prometedoras para el tratamiento del trastorno del juego.

Los tratamientos farmacológicos se asociaron con reducciones previas y posteriores, grandes y medianas en la gravedad global, de la frecuencia y la pérdida financiera. Los tamaños del efecto controlado para las variables de resultado fueron significativamente más pequeños, pero robustos para la reducción de la gravedad global a corto plazo.

De los estudios controlados con placebo, los resultados mostraron que los antagonistas opioides y los estabilizadores del estado de ánimo, en particular el agente glutamatérgico topiramato combinado con una intervención cognitiva y litio para los jugadores con trastornos bipolares, demostraron resultados prometedores. Sin embargo, son necesarios ensayos controlados aleatorios a gran escala, con un diseño más riguroso, con periodos extendidos de introducción de placebo. Además, los estudios futuros deberían monitorear los tratamientos psicosociales, el tipo de comorbilidad, utilizar herramientas de medición equivalentes, incluir variables de resultado según el Consenso de Banff, Alberta, y proporcionar datos de seguimiento para ampliar el conocimiento sobre la eficacia de los tratamientos farmacológicos (Goslar et al., 2017).

- Abbot, M., Bellringer, M., Vandal, A.C. (2017). Effectiveness of problema gambling interventions in a service setting: a protocol for a pragmatic randomised controlled trial. *British Medical Journal Open*, 7(3).
- Abdollahnejad, R., Delfabbro, P., Denson, L. (2014). Psychiatric co-morbidity in problem and pathological gamblers: investigating the confounding influence of alcohol use disorder. *Addictive Behaviors*, 39(3): 566-572. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.11.004.
- Álvarez-Moya, E. M., Aymamí, N., Santamaría, J.J., Jaurrieta, N. (2009). Comorbilidad del juego patológico: variables clínicas, personalidad y respuesta al tratamiento. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 2(4): 178-189.
- American Psychiatric Association (2000). *DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 4ª edición revisada*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *DSM-5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ª edición*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Aragay, N., Roca, A., Garcia, B., Marqueta, C., Guijarro, S., Delgado, L., Vallès, V. (2012). Pathological gambling in a psychiatric sample. *Comprehensive Psychiatry*, 53: 9-14.
- Bagby, R. M., Vachon, D. D., Quilty, L. C. (2008). Personality disorders and pathological gambling: A review and re-examination of prevalence rates. *Journal of Personality Disorders*, 22(2): 191-207.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., Dintcheff, B. A. (2005). Shared predictors of youthful gambling, substance use and delinquency. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19: 165-174.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., Tidwell, M. C. (2011). The co-occurrence of gambling with substance use and conduct disorder among youth in the U.S. *The American Journal on Addictions*, 20: 166-173.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Tidwell, M. C. O., Hoffman, J. H. (2015). Gambling and substance use: co-occurrence among adults in a recent general population study in the United States. *International Gambling Studies*, 15(1): 55-71. doi:10.1080/14459795.2014.990396.
- Berlin, H. A., Braun, A., Simeon, D., Koran, L. M., Potenza, M. N., McElroy, S. L., ... Hollander, E. (2013). A double-blind, placebo-controlled trial of topiramate for pathological gambling. *World Journal of Biological Psychiatry*, 14(2): 121-128.
- Black, D. W., Kehrberg, L. L. D., Flumerfelt, D. L., Schlosser, S. (1997). Characteristics of 36 subjects reporting compulsive sexual behavior. *The American Journal of Psychiatry*, 154: 243-249. doi: 10.1176/ajp.154.2.243.
- Black, D. W., Moyer, T. (1998). Clinical features and psychiatric comorbidity of subjects with pathological gambling behavior. *Psychiatric Services*, 49: 1434-1439.

- Black, D.W., Shaw, M. (2008). Psychiatric comorbidity associated with pathological gambling: a clear connection with other impulse-control disorders. *Psychiatric Times*, 25: 14.
- Blanco, C., Hasin, D.S., Petry, N., Stinson, F.S. (2006). Sex differences in subclinical and DSM-IV pathological gambling: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological Medicine*, 36(7): 943-953. doi: 10.1017/S0033291706007410.
- Blaszczynski, A., Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97: 487-499.
- Calado, F., Alexandre, J., Griffiths, M.D. (2017). Prevalence of adolescent problem gambling: A systematic review of recent research. *Journal of Gambling Studies*, 33.
- Calado, F., Griffiths, M.D. (2016). Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000-2015). *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4).
- Carlotta, D., Krueger, R.F., Markon, K.E., Borroni, S., Frera, F., Somma, A., ... Fossati, A. (2015). Adaptive and maladaptive personality traits in high-risk gamblers. *Journal of Personality Disorders*, 29(3): 378-92.
- Chamberlain, S.R., Menzies, L. (2009). Endophenotypes of obsessive-compulsive disorder: rationale, evidence and future potential. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9: 1133-1146.
- Cowlishaw, S., Merkouris, S., Chapman, A., Radermacher, H. (2014). Pathological and problem gambling in substance use treatment: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46(2): 98-105. doi: 10.1016/j.jsat.2013.08.019.
- Cunningham-Williams, R.M., Cottler, L.B., Compton III, W.M., Spitznagel, E.L. (1998). Taking chances: Problem Gamblers and Mental Health Disorders - Results From the St. Louis Epidemiological Catchment Area Study. *American Journal of Public Health*, 88(7).
- de Brito, A.M., de Almeida Pinto, M.G., Bronstein, G., Carneiro, E., Faertes, D., Fukugawa, V., ... Tavares, H. (2017). Topiramate combined with cognitive restructuring for the treatment of Gambling Disorder: A two-center, randomized, double-blind clinical trial. *Journal of Gambling Studies*, 33(1): 249-263.
- Delfabbro, P., King, D.L., Derevensky, J.L. (2016). Adolescent gambling and problem gambling: prevalence, current issues, and concerns. *Current Addiction Reports*, 3(3): 268-274.
- Desai, R.A., Maciejewski, P.K., Pantalon, M.V., Potenza, M.N. (2006). Gender differences among recreational gamblers: Association with the frequency of alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(2): 145-153.
- Desai, R.A., Potenza, M.N. (2009). A cross-sectional study of problem and pathological gambling in patients with Schizophrenia/Schizoaffective Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70(9): 1250-1257. doi: 10.4088/JCP.08m04359.

- Di Ciano, P., Le Foll, B. (2016). Evaluating the Impact of Naltrexone on the Rat Gambling Task to Test Its Predictive Validity for Gambling Disorder. *PLoS One*, 11(5).
- Di Nicola, M., De Risio, L., Pettorruso, M., Caselli, G., De Crescenzo, F., Swierkosz-Lenart, K., ... Janiri, L. (2014). Bipolar disorder and gambling disorder comorbidity: Current evidence and implications for pharmacological Treatment. *Journal of Affective Disorders*, 167: 285-298.
- Di Nicola, M., Tedeschi, D., Mazza, M., Martinotti, G., Harnic, D., Catalano, V., ... Janiri, L. (2010). Behavioural addictions in bipolar disorder patients: Role of impulsivity and personality dimensions. *Journal of Affective Disorders*, 125: 82-88.
- Dickerson, M. G., Baron, E., Hong, S-M., Cottrell, D. (1996). Estimating the extent and degree of gambling related problems in the Australian population: A national survey. *Journal of Gambling Studies*, 12(2): 161-178. doi: 10.1007/BF01539172.
- Donovan, J. E., Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53: 890-904.
- Dougherty, D. M., Marsh, D. M., Moeller, F. G., Chokshi, R. V., Rosen, V. C. (2000). Effects of moderate and high doses of alcohol on attention, impulsivity, discriminability, and response bias in immediate and delayed memory task performance. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 24(11): 1702-1711.
- Dowling, N. A., Merkouris, S. S., Lorains, F. K. (2016). Interventions for comorbid problem gambling and psychiatric disorders: Advancing a developing field of research. *Addictive Behaviors*, 58: 21-30.
- Echeburúa, E., Amor, P. J., Gómez, M. (2017). Current psychological therapeutic approaches for gambling disorder with psychiatric comorbidities: A narrative review. *Salud Mental*, 40(6). doi: 10.17711/SM.0185-3325.2017.038.
- Echeburúa, E., Gómez, M., Freixa, M. (2011). Cognitive-behavioral treatment of pathological gambling in individuals with chronic schizophrenia: A pilot study. *Behavioral Research and Theory*, 49(11). doi: 10.1016/j.brat.2011.08.009.
- Echeburúa, E., Gómez, M., Freixa, M. (2017). Prediction of relapse after cognitive-behavioral treatment of Gambling Disorder in individuals with chronic Schizophrenia: A survival analysis. *Behavior Therapy*, 48: 69-75.
- Egorov, A. Y. (2014). Modern treatment approaches to gambling. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni S. S. Korsakova*, 114(5 Pt 2): 46-52.
- Egorov, A. Y. (2015). The use of agomelatine (valdoxan) in gambling therapy: a pilot study. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni S. S. Korsakova*, 115(9): 28-31.
- el Guebaly, N., Mudry, T., Zohar, J., Tavares, H., Potenza, M. N. (2012). Compulsive features in behavioural addictions: the case of pathological gambling. *Addiction*, 107(10): 1726-1734. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03546.x.
- French, M. T., Maclean, J. C., Ettner, S. L. (2008). Drinkers and bettors: Investigating the complementarity of alcohol consumption and problem gambling. *Drug and Alcohol Dependence*, 96(1-2): 155-164. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.02.011.

- Giddens, J. L., Stefanovics, E., Pilver, C. E., Desai, R., Potenza, M. N. (2012). Pathological gambling severity and co-occurring psychiatric disorders in individuals with and without anxiety disorders in a nationally representative sample. *Psychiatry Research*, 199: 58-64.
- González de la Roz, A., Fernández-Hermida, J. R., Weidberg, S., Martínez-Loredo, V., Secades-Villa, R. (2016). Prevalence of problem gambling among adolescents: A comparison across modes of access, gambling, activities, and levels of severity. *Journal of Gambling Studies*, 33(2): 371-382.
- Goslar, M., Leibetseder, M., Muench, H. M., Hofmann, S. G., Laireiter, A. R. (2018). Pharmacological treatments for disordered gambling: A meta-analysis. *Journal of Gambling Studies*, 6(2): 142-162.
- Goudriaan, A. E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., van den Brink, W. (2006). Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. *Addiction*, 101(4): 534-47.
- Granero, R., Penelo, E., Martínez-Giménez, R., Álvarez-Moya, E., Gómez-Peña, M., Aymamí, M. N., ... Jiménez-Murcia, S. (2009). Sex differences among treatment-seeking adult pathological gamblers. *Comprehensive Psychiatry*, 50: 173-180.
- Grant, J. E., Chamberlain, S. R., Schreiber, L. R. N., Odlaug, B. L. (2012). Gender-related clinical and neurocognitive differences in individuals seeking treatment for pathological gambling. *Journal of Psychiatric Research*, 46: 1206-1211.
- Grant, J. E., Kushner, M. G., Kim, S. W. (2002). Pathological gambling and alcohol use disorder. *Alcohol Research and Health*, 26(2): 143-150.
- Grant, J. E., Odlaug, B. L., Schreiber, L. R. N. (2014). Pharmacological treatments in pathological gambling. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 77: 375-381.
- Grant, J. E., Chamberlain, S. R. (2015). Gambling disorder and its relationship with substance use disorders: Implications for nosological revisions and treatment. *The American Journal of Addictions*, 24(2): 126-131. doi: 10.1111/ajad.12112.
- Grant, J. E., Kim, S. W. (2001). Demographic and clinical features of 131 adult pathological gamblers. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(12): 957-962.
- Gueye, A. B., Trigo, J. M., Vemuri, K. V., Makriyannis, A., Le Foll, B. (2016). Effects of various cannabinoid ligands on choice behaviour in a rat model of gambling. *Behavioral Pharmacology*, 27(2-3): 258-69.
- Hall, G. W., Carriero, N. J., Takushi, R. Y., Montoya, I. D., Preston, K. L., Gorelick, D. A. (2000). Pathological gambling among cocaine-dependent outpatients. *The American Journal of epidemiologic*, 157(7): 1127-33.
- Hasin, D. S., Stinson, F. S., Ogburn, E., Grant, B. F. (2007). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Survey on Alcohol and Related Conditions. *Archives of General Psychiatry*, 64: 830-842.

- Hing, N., Russell, A., Tolchard, B., Nower, L. (2016). Risk factors for gambling problems: An analysis by gender. *Journal of Gambling Studies*, 32: 511-534.
- Hloch, K., Mladěnka, P., Dosedl, M., Adriani, W., Zoratto, F. (2017). The current clinical knowledge on the treatment of gambling disorder: A summary. *Synapse*, 71(8).
- Hodgins, D. C., el-Guebaly, N. (2010). The influence of substance dependence and mood disorders on outcome from pathological gambling: Five-year follow-up. *Journal of Gambling Studies*, 26(1): 117-127. doi: 10.1007/s10899-009-9137-9.
- Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., el-Guebaly, N., Casey, D. M., Smith, G. J., Williams, R. J., Wood, R. T. (2010). The association between childhood maltreatment and gambling problems in a community sample of adult men and women. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24(3): 548-554.
- Huang, J. H., Jacobs, D. F., Derevensky, J. L. (2011). DSM-based problem gambling: Increasing the odds of heavy drinking in a national sample of U.S. college athletes? *Journal of Psychiatric Research*, 45(3): 302-308.
- Jáuregui, P., Estévez, A., Urbiola, I. (2016). Pathological gambling and associated drug and alcohol abuse, emotion regulation, and anxious-depressive symptomatology. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(2): 251-260.
- Jiménez-Murcia, S., Steiger, H., Israël, M., Granero, R., Prat, R., Santamaría, J. J., ... Fernández-Aranda, F. (2013). Pathological gambling in eating disorders: Prevalence and clinical implications. *Comprehensive Psychiatry*, 54.
- Kessler, R. C., Irving Hwang, M. A., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C., Shaffer, H. J. (2008). The prevalence and correlates of DSM-IV Pathological Gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(9): 1351-1360. doi: 10.1017/S0033291708002900.
- Kim, H. S., Cassetta, B. D., Hodgins, D. C., McGrath, D. S., Tomfohr-Madsen, L. M., Tavares, H. (2018). Comorbid addictive behaviors in disordered gamblers with psychosis. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 40(4): 441-443.
- Kim, H. S., von Ranson, K. M., Hodgins, D. C., McGrath, D. S., Tavares, H. (2018). Demographic, psychiatric, and personality correlates of adults seeking treatment for disordered gambling with a comorbid binge/purge type eating disorder. *European Eating Disorders Review*, 8: 1-11.
- Kim, S. W., Grant, J. E., Eckert, E. D., Faris, P. L., Hartman, B. K. (2006). Pathological gambling and mood disorders: Clinical associations and treatment implications. *Journal of Affective Disorders*, 92(1): 109-116. doi: 10.1016/j.jad.2005.12.040.
- Kovanen, L., Basnet, S., Castrén, S., Pankakoski, M., Saarikoski, S. T., Partonen, T., ... Lahti, T. (2016). A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of as-needed Naltrexone in the treatment of pathological gambling. *European Addiction Research*, 22(2): 70-79.

- Kräplin, A., Bühringer, G., Oosterlaan, J., van den Brink, W., Goschke, T., Goudriaan, A.E. (2014). Dimensions and disorder specificity of impulsivity in pathological gambling. *Addictive Behaviours*, 39(11): 1646-51. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.05.021.
- Krause, K., Bischof, A., Lewin, S., Guertler, D., Rumpf, H.-J., John, U., Meyer C. (2018). Explaining the relation between pathological gambling and depression: Rumination as an underlying common cause. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2): 384-391.
- Ladd, G.T., Petry, N.M. (2003). A comparison of pathological gamblers with and without substance abuse treatment histories. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11: 202-209.
- Linnet, J., Jeppsen Mensik, M., de Neergard Bonde, J., Winterdahl, M. (2017). Treatment of gambling disorder patients with comorbid depression. *Acta Neuropsychiatrica*, 29(6). doi: 10.1017/neu.2017.5.
- Lister, J.J., Milosevic, A., Ledgerwood, D.M. (2015). Personality traits of problem gamblers with and without alcohol dependence. *Addictive Behaviors*, 47: 48-54. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.02.021.
- Lorains, F.K., Cowlishaw, S., Tomas, S.A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction*, 106: 490-498. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x.
- Mackinnon, S.P., Kehayes, I.L., Clark, R., Sherry, S.B., Stewart, S.H. (2014). Testing the four-factor model of personality vulnerability to alcohol misuse: a three-wave, one-year longitudinal study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(4): 1000-12. doi: 10.1037/a0037244.
- MacLaren, V.V., Best, L.A., Dixon, M.J., Harrigan, K.A. (2011). Problem gambling and the five factor model in university students. *Personality and Individual Differences*, 50: 335-338.
- MacLaren, V.V., Fugelsang, J.A., Harrigan, K.A., Dixon, M.J. (2011). The personality of pathological gamblers: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6): 1057-1067.
- Mann, K., Lemenager, T., Zois, E., Hoffmann, S., Nakovics, H., Beutel, M., ... Fauth-Bühler, M. (2016). Comorbidity, family history and personality traits in pathological gamblers compared with healthy controls. *European Psychiatry*, 42: 120-128.
- McIntyre, R.S., McElroy, S.L., Konarski, J.Z., Soczynska, J.K., Wilkins, K., Kennedy, S.H. (2007). Problem gambling in bipolar disorder: Results from the Canadian Community Health Survey. *Journal of Affective Disorders*, 102: 27-34.
- Molinaro, S., Benedetti, E., Scalese, M., Bastiani, L., Fortunato, L., Cerrai, S., ... Lazar, T.U. (2018). Prevalence of youth gambling and potential influence of substance use and other risk factors across 33 European countries: First results from the 2015 ESPAD study. *Addiction*, 113: 1862-1873. doi: 10.1111/add.14275.
- Momper, S.L., Delva, J., Grogan-Kaylor A., Sánchez, N., Volberg, R.A. (2010). The association of at-risk, problem, and pathological gambling with substance use, depression, and arrest history. *Journal of Gambling Issues*, 24.

- Organización Mundial de la Salud** (2018). *CIE-11: Clasificación Internacional de Enfermedades*, 11ª edición. Génova: Organización Mundial de la Salud.
- Parhami, I., Mojtabai, R., Rosenthal, R.J., Afifi, T.O., Fong, T.W.** (2014). Gambling and the onset of comorbid mental: a longitudinal study evaluating severity and specific symptoms. *Journal of Psychiatric Practice*, 20(3): 207-19. doi: 10.1097/01.pra.0000450320.98988.7c.
- Pascual Pastor, F., Fernández-Miranda, J.J., Díaz Fernández, S., Sala Año, C.** (2018). *Comorbilidad psiquiátrica en adicciones. Trastornos por uso de sustancias y otros trastornos mentales*. Valencia: Socidrogalcohol.
- Persons, A. L., Tedford, S. E., Celeste Napier, T.** (2017). Mirtazapine and Ketanserin alter preference for gambling-like schedules of reinforcement in rats. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 77: 178-184.
- Petry, N. M., Stinson, F. S., Grant, B. F.** (2005). Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5): 564-574. doi: 10.4088/JCP.v66n0504.
- Petry, N. M.** (2000). Psychiatric symptoms in problem gambling and non-problem gambling substance abusers. *American Journal on Addictions*, 9: 163-171.
- Petry, N. M., Blanco, C., Auriacombe, M., Borges, G., Bucholz, K., Crowley, T.J., ... O'Brien, C.** (2013). An overview of and Rationale for Changes Proposed for Pathological Gambling in DSM-5. *Journal of Gambling Studies*, 30(2): 493-502.
- Pettoruso, M., De Risio, L., Martinotti, G., Di Nicola, M., Ruggeri, F., Conte, G., ... Janiri, L.** (2014). Targeting the glutamatergic system to treat pathological gambling: current evidence and future perspectives. *Biomedical Research International*, Art. No. 109786.
- Pickering, D., Keen, B., Entwistle, G., Blaszczyński, A.** (2018). Measuring treatment outcomes in gambling disorders: a systematic review. *Addiction*, 113(3): 411-426.
- Potenza, M.** (2006). Should addictive disorders include non-substance related conditions. *Addiction*, 101(Suppl. 1): 142-151.
- Potenza, M. N., Steinberg, M. A., McLaughlin, S. D., Wu, R., Rousanville, B. J., O'Malley, S.** (2001). *American Journal of Psychiatry*, 158: 1500-1505.
- Potenza, M. N., Steinberg, M. A., Wu, R.** (2005) Characteristics of gambling helpline callers with self-reported gambling and alcohol use problems. *Journal of Gambling Studies*, 21(3): 233-254. doi: 10.1007/s10899-005-3098-4.
- Quigley, L., Yakovenko, I., Hodgins, D., Dobson, K., el-Guebaly, N., Casey, D. M., ... Schopflocher, D. P.** (2015). Comorbid problem gambling and Major Depression in a community Sample. *Journal of Gambling Studies*, 31: 1135-1152.
- Ranta, J., Bellringer, M., Garret, N., Abott, M.** (2018). Can a brief telephone intervention for problem gambling help to reduce co-existing depression? A three-year prospective study in New Zealand. *Journal of Gambling Studies*. doi: 10.1007/s10899-018-9783-x.

- Rash, C.J., Weinstock, J., Van Patten, R. (2016). A review of gambling disorder and substance use disorders. *Substance Abuse and Rehabilitation, 7*: 3-13. doi: 10.2147/SAR.S83460.
- Rash, C.J., Weinstock, J., Petry, N.M. (2011). Drinking patterns of pathological gamblers before, during, and after gambling treatment. *Psychology of Addictive Behaviors, 25*(4): 664-674. doi: 10.1037/a0025565.
- Reilly, C., Smith, N. (2013). The evolving definition of pathological gambling in the DSM-5. Washington, D.C.: National Center for Responsible Gaming.
- Secades-Villa, R., Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A., Fernández-Hermida, J.R. (2016). The relationship between impulsivity and problem gambling in adolescence. *Frontiers in Psychology, 7*.
- Shaffer, H.J., LaPlante, D.A., LaBrie, R.A., Kidman, R.C., Donato, A.N., Stanton, M.V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harvard Review of Psychiatry, 12*(6): 367-374. doi: 10.1080/10673220490905705.
- Shonin, E., Van Gordon, W., Griffiths, M. (2013). Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) and Meditation Awareness Training (MAT) for the treatment of co-occurring schizophrenia and pathological gambling: A case study. *International Journal of Mental Health and Addiction, 12*(2). doi: 10.1007/s11469-013-9460-3.
- Sinclair, H., Pasche, S., Pretorius, A., Stein, D.J. (2015). Clinical profile and psychiatric comorbidity of treatment-seeking individuals with pathological gambling in South-Africa. *Journal of Gambling Studies, 31*: 1227-1243.
- Slutske, W.S., Eisen, S., Xian, H., True, W.R., Lyons, M.J., Goldberg, J., Tsuang, M. (2001). A twin study of the association between pathological gambling and antisocial personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 110*(2): 297-308.
- Slutske, W.S., Ellingson, J.M., Richmond-Rakerd, L.S., Zhu, G., Martin, N.G. (2013). Shared genetic vulnerability for disordered gambling and alcohol use disorder in men and women: evidence from a national community-based Australian Twin Study. *Twin Research and Human Genetics, 16*(2): 525-534. doi: 10.1017/thg.2013.11.
- Slutske, W.S., Piasecki, T.M., Deutsch, A.R., Statham, D.J., Martin, N.G. (2014). Telescoping and gender differences in the time course of disordered gambling: evidence from a general population sample. *Addiction, 110*(1): 144-151.
- Steinberg, M., Kosten, T., Rounsaville, B. (1992). Cocaine abuse and pathological gambling. *The American Journal on Addictions, 30*: 929-962.
- Sundqvist, K., Wennberg, P. (2014). Risk gambling and personality: Results from a representative Swedish sample. *Journal of Gambling Studies, 31*: 1287-1295.
- Tackett, J.L., Krieger, H., Neighbors, C., Rinker, D., Rodriguez, L., Edward, G. (2017). Comorbidity of alcohol and gambling problems in emerging adults: A bifactor model conceptualization. *Journal of Gambling Studies, 33*(1): 131-147. doi: 10.1007/s10899-016-9618-6.

- Victorri-Vigneau, C., Spiers, A., Caillet, P., Bruneau, M., IGNACE-consortium, Challet-Bouju, G., Grall-Bronnec, M. (2018). Opioid antagonists for pharmacological treatment of gambling disorder: Are they relevant? *Current Neuropharmacology*, 16(10): 1418-1432.
- Walker, D., Clark, C., Folk, J. (2010). The relationship between gambling behavior and binge drinking, hard drug use, and paying for sex. *Gaming Research & Review Journal*, 14(1): 15-26.
- Weidberg, S., González de la Roz, A., Fernández-Hermida, J.R., Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A., García-Pérez, Á., Secades-Villa, R. (2018). Gender Differences among adolescent gamblers. *Personality and Individual Differences*, 125: 38-43.
- Welte, J.W., Barnes, G.M., Wieczorek, W.F., Tidwell, M-C., Parker, J. (2002). Gambling Participation in the U.S.: Results from a National Survey. *Journal of Gambling Studies*, 18(4).
- Wood, R.T.A., Griffiths, M.D. (2007). A qualitative investigation of problem gambling as an escape-based coping strategy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 80: 107-125.
- Yan, W-S., Zhang, R-R., Lan, Y., Li, Y-H., Sui, N. (2016). Comparison of impulsivity in non-problem, at-risk and problem gamblers. *Scientific Reports*, 6.
- Yau, Y.H.C., Potenza, M.N. (2015). Gambling disorder and other behavioral addictions: Recognition and treatment. *Harvard Review of Psychiatry*, 23(2): 134-146. doi: 10.1097/HRP.0000000000000051.
- Yen, J.Y., Ko, C.H., Yen, C.F., Chen, C.S., Chen, C.C. (2009). The association between harmful alcohol use and Internet addiction among college students: comparison of personality. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 63(2): 218-24. doi: 10.1111/j.1440-1819.2009.01943.x.



APA, American Psychiatric Association	NEO-FFI, NEO Five-Factor Inventory
CB1 y CB2, receptores cannabinoides tipo 1 y 2	NEO-PI-R, Revised Neo Personality Inventory
CIE, Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS)	NERSAC, National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions
CIE11, (OMS 2018)	NODS, National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems
DSM, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (APA)	rGT, rat gambling task
DSM IV-TR, (APA 2000)	SOGUS1, Survey of Gambling in the United States
DSM5, (APA 2013)	TCC, terapia cognitivo-conductual
EM, entrevista motivacional	TJP, trastorno por juego patológico
ISRS, inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina	
NCSR, National Comorbidity Survey Replication	



0. Concepto, epidemiología y diagnóstico.  
Marco general de tratamiento  
F. PASCUAL, J.J. FERNÁNDEZ, S. DÍAZ, C. SALA
1. Alcohol  
M. BALLCELS, G. FLÓREZ, C. UZAL
2. Cannabis  
F. ARIAS, M. BALCELLS
3. Cocaína y otros estimulantes  
E. OCHOA, P. SEIJO
4. Opiáceos  
J.J. FERNÁNDEZ, T. ORENGO
5. Ansiolíticos  
J. GUARDIA, G. FLÓREZ
6. Otras sustancias  
B. CLIMENT, F. ARIAS
7. Adicciones comportamentales  
S. FERNÁNDEZ, M. CORTÉS
8. Resumen de intervenciones farmacológicas.  
Vademecum. Árboles de decisiones lógicas  
F. ARIAS, J.J. FERNÁNDEZ, G. FLÓREZ, E. OCHOA  
M. CORTÉS, S. FERNÁNDEZ

Colaboran:



9 788494 946752

ISBN 978-84-949467-5-2