

Juego patológico: revisión de tema

Mauricio Bahamón V.¹

Resumen

Introducción: Dado el aumento de la incidencia del juego patológico, muchos científicos han estado investigando la ludopatía como una enfermedad que puede llegar a afectar profundamente el funcionamiento social, laboral y familiar de los pacientes, quienes incluso pueden llegar al suicidio; tiene una alta comorbilidad con la depresión, el abuso de sustancias, el trastorno de ansiedad y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, incluso, se ha llegado a pensar que se trata de una patología que se encuentra dentro del espectro bipolar. *Objetivo:* presentar el juego patológico como entidad psiquiátrica importante, con el fin de llamar la atención de la comunidad médica del país, estimulando así su detección y tratamiento en nuestro medio.

Resultados: El juego patológico es una entidad subdiagnosticada y, por lo tanto, subtratada a escala mundial y más en Colombia, donde prácticamente no se explora en pacientes con factores de riesgo. *Conclusiones:* No hay estadísticas ni estudios colombianos concluyentes que logren mostrar el tamaño del problema por la presencia de juego patológico en la población, a pesar de que es conocido que nuestra población culturalmente tiende a desarrollar actividades de juego que ponen en riesgo la economía de las familias y la integridad de éstas como núcleo social.

Palabras clave: juego patológico, depresión, abuso de sustancias, trastorno de ansiedad, trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

Title: Pathological Gambling: Topic Review

Abstract

Introduction: Due to the increase in incidences of pathological gambling (PG) globally, many researchers from different countries have been diligently studying Pathological Gambling as an illness that can have a profound influence on a patient's ability to function socially, professionally and within the family. The resulting behaviors can lead to suicide, which has a comorbidity with depression, substance abuse, anxiety disorder and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and some researchers have begun to consider PG as a pathology located within the bipolar spectrum. Different pharmacological and non-medicinal treatments have proven to be efficacious for patients suffering from Pathological Gambling, but, it is clear that much is still lacking in this research. In Colombia, statistical studies of Pathological gambling still have not yet been undertaken and in general, insufficient attention has been given to the condition. *Objective:* This article aims to clearly explain Pathological Gambling, with the ultimate goals of bringing the condition to the attention of Colombia's medical community and expanding and updating overall knowledge, thereby resulting in an increase of detection and treatment of PG within our domain. *Results:* Pathological Gambling is a

.....
¹ Residente de segundo año, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Pontificia Universidad Javeriana.

sub-diagnosed entity and as such is sub-treated at a global level and even more in our country where it is barely explored in patients with risk factors of presenting it. *Conclusions:* There are no statistics or conclusive studies in our country that show the size of the problem that could be generating from the presence of pathological gambling in the population even though it is known that our population culturally tends to develop gambling activities that put the family economy and the integrity of these as a social nucleus at risk.

Key words: Pathological gambling, depression, substance abuse, anxiety disorder, attention deficit hyperactivity disorder.

Introducción

El juego patológico es una entidad que ha venido en aumento desde que la legalización del juego en casinos comenzó a aparecer. Su relación estrecha con la delincuencia organizada y con la violencia, así como su impacto en adolescentes, quienes son mas propensos a ir armados a su sitio de estudio y a desarrollar un trastorno por abuso de sustancias, ha llamado la atención de las instituciones gubernamentales en diferentes partes del mundo (1).

Infortunadamente, en nuestro medio, aunque se puede ver el auge de casinos en las ciudades y a pesar de que existe una gran variedad de juegos arraigados en la propia cultura, no existen estadísticas contundentes sobre esta entidad, que se ha convertido en un 'monstruo silencioso' y un problema en otros países, donde se ha prestado la

atención adecuada a esta enfermedad y se han hecho esfuerzos para identificarla, diagnosticarla y tratarla. Así mismo, se han hecho numerosos estudios neuropsicológicos, de laboratorio e imagenológicos para encontrar su etiología y su asociación con otras entidades psiquiátricas.

Aparte de que el juego se fomenta a través de medios de comunicación masivos (como televisión, radio e internet), casinos virtuales, de manera engañosa, incitan a los cibernautas a jugar con la seguridad de ganar dinero fácil, incluso y en principio de manera gratuita, lo cual fomenta el desarrollo de la ludopatía en adultos y jóvenes. En el caso de los casinos que se encuentran en las ciudades, son diseñados especialmente para estimular a los jugadores que allí entran, sin ventanas, para que quien se encuentre allí adentro no se dé cuenta del paso del día o de la noche; sin relojes, para que el jugador no tenga en cuenta el tiempo y no se limite al respecto; con adornos de colores llamativos, timbres y alarmas muy sonoras, que se activan cuando alguien gana dinero, y con bebidas alcohólicas gratis, que alteran de alguna manera el juicio de los jugadores. Incluso, tienen cajeros automáticos en su interior y algunos facilitan la acomodación y alimentación durante algunos días a quienes apuestan ciertas cantidades de dinero.

A partir de 1980, el juego patológico fue incluido como diagnóstico

en la clasificación DSM-III dentro de la categoría de los trastornos del control de impulsos. Mas tarde, en el DSM-IV fue agrupado junto con la cleptomanía, la piromanía, la tricotilomanía, el trastorno explosivo intermitente y el trastorno del control de los impulsos no especificado (2-4). Así, en esta última clasificación se define como un “comportamiento de juego persistente, recurrente y desadaptativo”, caracterizado por el impulso o la necesidad de jugar. Los siguientes son los criterios de la clasificación DSM-IV-TR:

A. Conducta de juego perjudicial y recurrente, caracterizada, al menos, por cinco de los siguientes síntomas:

1. Preocupación frecuente por jugar.
2. Necesidad de aumentar la magnitud o la frecuencia de las apuestas para conseguir la excitación deseada.
3. Intentos repetidos sin éxito para controlar, reducir o parar el juego.
4. Intranquilidad o irritabilidad cuando se intenta reducir o parar el juego.
5. Uso del juego como estrategia para escapar de problemas, o para mitigar un estado de ánimo deprimido o disfórico.
6. Después de perder dinero en el juego, vuelta al día siguiente para intentar recuperarlo.
7. Mentiras a miembros de la familia, terapeutas u otros,

para ocultar el grado de importancia del juego.

8. Comisión de actos ilegales como fraude, falsificación, robo o desfalco, para poder financiar el juego.
 9. Puesta en riesgo o pérdida de una relación de importancia, trabajo u oportunidad escolar o laboral a causa del juego.
 10. Engaños repetidos para conseguir dinero con el que mitigar la desesperada situación financiera, en la que se encuentra, debida al juego.
- B. La conducta de juego no se encuentra asociada a un episodio maniaco.

Muchos autores han intentado clasificar este trastorno en diferentes categorías. Algunos hablan de un problema básicamente de adicción, ya que en el juego patológico se ha demostrado que existe tolerancia, abstinencia y *craving* (5-6), lo cual también está asociado a los fenómenos vistos en este tipo de patologías, como la falta de autorregulación en sus conductas, a pesar de tener conocimiento acerca de las consecuencias negativas.

Refuerza esta hipótesis el hecho de que uno de los posibles mecanismos etiológicos se encuentra en una disfunción del sistema dopaminérgico de recompensa y su asociación con problemas de abuso de alcohol y sustancias. Otros, en cambio, han postulado el juego patológico como parte del espectro bipolar.

Epidemiología

En Estados Unidos se ha visto cómo ha crecido la incidencia de este trastorno a raíz de la legalización del juego en algunos estados. El afanoso crecimiento en la industria del juego ha aumentado el 'contacto' de las personas con esta forma de diversión, y se calcula un aumento del 60%, en 1960, al 80%, en 1991, de personas que habían tenido alguna relación con el juego, en general.

La edad de inicio estimada para hombres en Estados Unidos es de 11-18 años; no obstante, la mayoría de la población de jugadores patológicos adultos está entre los 21 y los 55 años y cuenta con un 24% de jugadores patológicos de género femenino (1). Diversos estudios calculan que en ese país existen 2 millones de jugadores patológicos, 3 millones de personas que tienen algún problema con el juego y 15 millones de personas en total que tienen riesgo para convertirse en jugadores patológicos, con un costo de 5 mil millones de dólares por año y una deuda promedio por jugador de 35.185 dólares. La prevalencia calculada es de 1,2%-3,4% (7), aunque algunos autores hablan de una prevalencia de vida de 0,42-3,8% (2, 8-9).

Aunque todavía no hay datos sobre la diferencia de esta entidad entre grupos étnicos y raciales –se piensa, además, que se observa de igual manera en todas las clases sociales–, se ha visto que el juego pa-

tológico se presenta en una relación de 3:1 entre hombres y mujeres y que en estas últimas es de comienzo más tardío, con la desventaja de que en ellas el desarrollo de la enfermedad es mucho más rápido, por lo que la edad a la que inician tratamiento iguala a la de los hombres (2,9).

Existen pocos estudios de esta enfermedad en mujeres. La mayoría de los que se han realizado y los casos reportados tienen como muestra poblacional a hombres en su totalidad o en su gran mayoría, o simplemente no reportan el género de los pacientes; además, la falta de exploración de la sintomatología de juego patológico en mujeres puede ser causa de subdiagnóstico.

Las motivaciones principales del género femenino para jugar son escapar de los problemas familiares y personales, mientras que las del género masculino son la ganancia de dinero y la diversión (10).

Correlación anatómica y fisiológica

La idea de que el juego patológico tiene mucho en común con los trastornos por abuso de sustancias ha hecho que se focalice la atención en el sistema de recompensa del cerebro, el cual está conformado por circuitos funcionales y anatómicos constituidos principalmente por circuitos subcorticales prefrontales, la corteza prefrontal y el sistema límbico. La corteza orbitofrontal medial, la región ventral del cuerpo estriado, el núcleo

accumbens, la región ventral del globo pálido, el núcleo dorsomedial del tálamo (11), la amígdala y el hipocampo, inervados por proyecciones dopaminérgicas del área tegmental ventral del mesencéfalo, han sido relacionados con la recompensa; así como la serotonina con la faceta impulsiva del juego patológico (12).

Desde el punto de vista imagenológico, hay controversia: se ha observado una correlación entre la recompensa y la activación de la corteza orbitofrontal (12). Las recompensas monetarias se han asociado a la activación de la región ventral del cuerpo estriado y el castigo monetario a la activación del hipocampo (13). En otros estudios se observó una máxima activación de la corteza prefrontal y del núcleo accumbens cuando la recompensa era impredecible (14); sin embargo, otros grupos han encontrado una disminución en la actividad de la corteza orbitofrontal, de los ganglios basales y del tálamo en resonancias cerebrales de ludópatas (15), lo que demuestra que hacen falta estudios y unificación de criterios al respecto.

La región ventromedial de la corteza prefrontal ha sido relacionada con la toma de decisiones y el análisis del riesgo-beneficio que realizan las personas al enfrentarse a situaciones riesgosas (12).

Etiología

Varias teorías han sido postuladas como etiología del juego patológico.

Las características clínicas de esta patología, que además comparte con otras enfermedades psiquiátricas, han orientado a los investigadores hacia la búsqueda de su etiología partiendo de la base de trabajos anteriores en los que se investigó la causa del trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y los trastornos relacionados con el abuso de sustancias. Teorías genéticas, teorías asociadas a neurotransmisores y teorías psicológicas han sido descritas y asociadas entre sí para explicar el comportamiento de los jugadores patológicos y su sintomatología.

Desde el punto de vista neuropsicológico, se han encontrado elementos que evidencian problemas en la función ejecutiva, según informes de autores que han realizado estudios con diferentes pruebas. No obstante, este terreno carece de hallazgos fuertes, dado que ha faltado consenso en este aspecto, sobre las pruebas neuropsicológicas y las escalas de juego patológico utilizadas; además, se han utilizado muestras de pequeño tamaño.

También se han realizado estudios sobre el grado de alertamiento de los jugadores patológicos. Se sabe que es alto y se confirma con mediciones de tensión arterial y de frecuencia cardíaca en estos individuos, pues se han encontrado elevaciones de éstas en algunos casos y de manera diferente entre jugadores patológicos y jugadores no patológicos. De esto se deriva que la frecuencia cardíaca sea la variable más

comúnmente medida y la más sensible, comparada con la tensión arterial y la medición de las concentraciones de cortisol, que han diferido en algunas investigaciones; sin embargo, al igual que con el tema de las pruebas neuropsicológicas, todavía faltan estudios con criterios para variables bien establecidas y con muestras poblacionales más grandes (6).

Genética

El cómo se hereda el juego patológico aún es desconocido (16); sin embargo, estudios con gemelos monocigotos y dicigotos jugadores patológicos demostraron una prevalencia de vida de 22,6% y 9,8%, respectivamente (mucho más alta que en la población general), lo cual lleva a concluir que los factores familiares podrían explicar entre un 56%-62% de los casos de juego patológico (17); otros, aunque no mostraron una correlación tan alta, sí evidenciaron que en gemelos ludópatas de juegos con mas acción podría haber influencia genética (18) y que la gravedad del trastorno podría tener un componente familiar (19).

Se ha descrito hasta un 20% de incidencia de juego patológico en personas con un familiar en primer grado de consanguinidad que presenta la enfermedad (20). Incluso en un estudio realizado en el Hospital de Veteranos de Boston se encontró que los pacientes que percibían que sus padres tenían este proble-

ma tenían tres veces más de probabilidad de obtener un puntaje en el *Cuestionario de juego patológico de South Oaks* (SOGS, por su sigla en inglés) que diera como resultado un probable jugador patológico (21), y los que percibían que sus abuelos eran jugadores patológicos tenían una probabilidad doce veces mayor (22). Los genes candidatos para el estudio de la genética del juego patológico son aquellos postulados como responsables en los sistemas dopaminérgicos, serotoninérgicos y noradrenérgicos implicados en esta patología.

Siendo consecuentes, Ibáñez y cols. (20) no encontraron diferencias en la frecuencia de distribución de alelos para el gen MAO-B entre jugadores patológicos (n=68) y el grupo control (n=68) de su estudio; sin embargo, encontraron diferencias en el gen MAO-A entre hombres (n=74) y mujeres (n=21) jugadores patológicos. Además, observaron una variación predominantemente en hombres, en el gen promotor para la codificación del transportador de serotonina, lo que sugiere una posible asociación entre el género y la genética de los jugadores patológicos (20,9).

Por otra parte, Comings y cols. (23) encontraron una importante asociación entre el alelo Taq-A1 del receptor de dopamina D2 en jugadores patológicos; incluso hallaron una relación de este alelo con la gravedad de la patología (24), comparado con sujetos sanos, pues este

alelo fue encontrado además en otras patologías caracterizadas por impulsividad, adicción y compulsiones. Ibáñez y cols. (25) encontraron otro polimorfismo en el gen del receptor D2 de dopamina y describieron diferencias significativas en la distribución de los alelos en sujetos con diagnóstico de juego patológico. Se han hallado algunas variaciones en el gen para el receptor D1 en jugadores patológicos y en sujetos con patologías compulsivas, adictivas e impulsivas (26). Pérez de Castro y cols. (27) encontraron un polimorfismo en el exón III del gen del receptor D4 de dopamina, que podría codificar receptor D4 “menos efectivo” en mujeres con diagnóstico de juego patológico, pero no en hombres.

Puede observarse que, desde este punto de vista, el juego patológico tal vez es una enfermedad poligénica con diferencias entre género; sin embargo, la claridad total acerca de este tema se mostrará cuando se realicen más estudios con tamaños de muestra adecuados.

Aminas biógenas

La serotonina ha sido implicada en la etiología de los trastornos del control de impulsos y asociada a la inhibición y a la agresión (28). Estudios en jugadores patológicos han demostrado una disfunción en el sistema serotoninérgico y han generado diversas teorías. Una de ellas sustenta una baja actividad postsináptica de la serotonina, y otra, una

hipersensibilidad de receptores serotoninérgicos (28). En otros estudios se ha demostrado una disminución de la actividad de la MAO plaquetaria (29-30) en jugadores patológicos comparado con sujetos control. Esto explicaría la impulsividad de los ludópatas.

Como ya se mencionó, la dopamina es el neurotransmisor que está más implicado en el sistema de recompensa cerebral. Se ha visto que en jugadores patológicos esta amina tiene una actividad aumentada (31), lo que se ha demostrado por mediciones bajas de dopamina y altas de ácido homovanílico en el líquido cefalorraquídeo (28).

En el caso de la noradrenalina, que está implicada en el afecto, la impulsividad y en el grado de alerta de los pacientes ludópatas, se ha demostrado un aumento del metabolito 3-metoxi-4-hidroxifenilglicol en el líquido cefalorraquídeo, así como un incremento de noradrenalina en la orina (28), lo que se traduce en concentraciones elevadas en el sistema nervioso central (SNC).

Comorbilidad

La comorbilidad de enfermedades mentales con el juego patológico es alta. Se estima que aproximadamente un 54% de jugadores patológicos tienen un trastorno en el eje I y que un 25% tienen una comorbilidad del eje II.

Las patologías psiquiátricas que se encuentran como comorbilidad

en jugadores patológicos comprenden el abuso de sustancias, los trastornos afectivos, los trastornos de ansiedad, los trastornos de personalidad y otros, como el déficit de atención e hiperactividad, los trastornos disociativos y los trastornos de la alimentación.

Abuso de sustancias

Se estima que, en Estados Unidos, entre un 25% y un 63% de los jugadores patológicos cumplen criterios para algún trastorno relacionado con el uso de sustancias en algún momento de sus vidas (32, 34). Así mismo, se ha encontrado que entre un 9% y un 16% de pacientes con trastornos relacionados con el uso de sustancias pueden ser jugadores patológicos y, adicionalmente, se ha observado que los familiares en primer grado de pacientes con diagnóstico de juego patológico tienen una mayor prevalencia de uso de sustancia psicoactivas (5).

Como sustancias de abuso más frecuentes se encuentran el alcohol y la nicotina; además, cuando se observa abuso de varias sustancias, se ha visto que existe una relación directamente proporcional entre la cantidad de sustancias implicadas y la gravedad del juego patológico.

Rodríguez y Gómez observaron en su estudio en el cual incluyeron 41 pacientes con dependencia de sustancias, que el 46% de éstos puntuaban más de 5 en el SOGS (2).

Trastornos del afecto

Muchos estudios han encontrado una alta comorbilidad entre el juego patológico y trastornos afectivos. Se ha visto que hasta un 76% de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de juego patológico cumplen criterios para trastorno depresivo mayor y que aproximadamente el 28% tienen episodios depresivos recurrentes, tal vez debidos a los problemas generados continuamente por el juego.

También se ha visto que hasta el 18% de los pacientes que sufrieron de depresión continúan con este trastorno a pesar de la abstinencia al juego (5,34). Incluso, se ha observado que hasta un 97% de los adultos jugadores patológicos tienen riesgo de suicidio y que el 27% se suicidan (35). Altos porcentajes de distimia, de hipomanía (38%) y de manía (8%) se han observado en estos pacientes; esto, asociado con la clínica presentada, refuerza la posibilidad de que el juego patológico sea parte del espectro bipolar.

El estudio de Rodríguez y Gómez (2), en Bogotá, encontró que un 42% de los 19 pacientes con trastorno afectivo bipolar (TAB) incluidos presentaba un puntaje en el SOGS compatible con probable jugador patológico.

Trastornos de ansiedad

La comorbilidad de juego patológico y trastornos de ansiedad no

se ha podido establecer de una manera sólida y clara. Se han realizado estudios con muestras pequeñas que, en efecto, la sugieren con este tipo de patologías, pero sus prevalencias han sido diferentes en los estudios importantes que se han realizado. Bland y cols. (32) reportaron –en tal vez uno de los estudios más grandes– una comorbilidad del 16,7% con TOC y del 13,3% con agorafobia (n=7.214). Específicamente con respecto a este último, llama la atención que los ludópatas gastan mucho tiempo desarrollando estrategias de juego y planeando su comportamiento en éste (36).

En Colombia, el estudio de Rodríguez y Gómez (2) encontró un 20% de pacientes con TOCO y juego patológico asociado (n=20).

Trastornos de la personalidad

La asociación entre el juego y las actividades delictivas es bastante frecuente; por esto mismo no es de extrañar que algunos de estos pacientes tengan rasgos de personalidad antisocial. Varios estudios han reportado prevalencias variables de personalidad antisocial en jugadores patológicos. Bland y cols. (32) reportaron en un estudio hasta un 40% de trastorno de la personalidad antisocial, mientras Blaszczynski y su grupo (37) reportaron un 14,6%. Esta diferencia en porcentajes podría ser atribuida a que los pacientes con trastorno de la personalidad antisocial buscan, en menor medi-

da, ayuda y tratamiento para sus problemas con el juego.

Por su parte, Kruegelbach y cols. (33) mostraron en un estudio realizado en 162 pacientes ludópatas que el 61,1% de los individuos presentaban un trastorno de personalidad, de los cuales la gran mayoría pertenecía al grupo B, seguidos por el C y el A.

Ahora bien, es muy posible que los pacientes que tengan bases para presentar un trastorno de personalidad lo terminen de desarrollar debido al juego patológico y al medio, que lo favorece (5).

Déficit de atención e hiperactividad

La asociación entre juego patológico y el déficit de atención e hiperactividad surge de la semejanza que se ha encontrado en los electroencefalogramas de los pacientes con juego patológico y los niños con esta comorbilidad (38); además, algunos estudios han hallado déficit de atención e hiperactividad en jugadores patológicos (39), al reportar un 20% de comorbilidad. Así mismo, han encontrado una correlación entre ludopatía y antecedente de déficit de atención e hiperactividad en la niñez (40).

Trastornos de la alimentación

Algunos estudios han realizado preguntas adicionales a las de los cuestionarios habituales para diagnóstico de ludopatía, relacionadas

con hábitos alimenticios. De esta manera, han encontrado que muchos de los pacientes los reportan; sin embargo, no hay estudios suficientes para hacer una aproximación de prevalencia entre el juego patológico y esta entidad (5).

Diagnóstico

El diagnóstico de juego patológico se realiza principalmente mediante escalas. El patrón de referencia es, por supuesto, el DSM-IV; sin embargo, la escala más ampliamente utilizada para su diagnóstico es el SOGS, el cual ha demostrado una alta correlación con el *Manual de diagnóstico*.

Esta escala fue diseñada por Henry Lesieur y publicada, en 1987, en el *American Journal of Psychiatry*. Su objetivo era crear un instrumento cuantificable que pudiera ser administrado fácilmente por profesionales y no profesionales, incluso puede ser autoadministrada (21).

Por esto, el dr. Lesieur y su equipo resolvieron crear la ya mencionada escala de juego patológico (en la que se basa el presente protocolo), teniendo en cuenta los defectos y virtudes del DSM-III y los de la escala de la Sociedad de Jugadores Anónimos, a fin de intentar contrarrestar las características restrictivas del DSM-III y diseñar una escala que produjera menos falsos negativos que la de la Sociedad de Jugadores Anónimos.

Este cuestionario consta de 20 ítems, de los cuales 16 son cuantifi-

cables, y donde un resultado de 5 o más ítems positivos es indicador de probable jugador patológico. En su estudio inicial, la escala tuvo un 2% de falsos negativos y se encontró una gran correlación entre ésta y el DSM-III. La consistencia interna encontrada fue de 0,97 (alfa de Cronbach), y la correlación test-retest, de 0,71.

Con respecto a las posteriores validaciones de la escala –por ejemplo, en Brasil–, se encontró una alta correlación de confiabilidades entre la escala original y la adaptada por el grupo brasileño, al obtener una consistencia interna de 0,93 (alfa de Cronbach) (21,3). En los últimos años, y con la evolución de la clasificación DSM, se han realizado estudios para comparar el SOGS con la versión IV, y se han encontrado también una alta correlación entre las dos (0,80, 0,77 y 0,52 en otros estudios) (8).

En el caso de la clasificación DSM, se requieren 5 criterios para hacer diagnóstico; sin embargo, existen estudios donde se sugiere que los criterios necesarios para el diagnóstico de juego patológico deberían ser 4, puesto que se piensa que, utilizando esta clasificación, con 5 ítems como punto de corte, se está subdiagnosticando una buena parte de la población con este problema.

Otras escalas, como la *Yale Brown Obsessive Compulsive Scale Modified for Pathological Gambling* (PG-YBOCS), la *Gambling Attitudes Scale* (GAS) (41), la *Canadian*

Problem Gambling Index (CPGI) (42), entre otras, son utilizadas para determinar diferentes elementos del juego patológico; sin embargo, la más utilizada y validada en el mundo entero es SOGS.

Tratamiento

Es importante tener en cuenta la comorbilidad del juego patológico para definir su tratamiento. Aunque existen varios estudios acerca de este tema, las diferencias en metodología y las pequeñas muestras con que se realizan hacen difícil la creación de unas guías específicas para este fin, más aún teniendo en cuenta que muchas publicaciones acerca del tratamiento del juego patológico son basadas en la experiencia, reportes de caso y estudios abiertos con diferencia en cuanto a variables e instrumentos utilizados y, en ocasiones, con una pobre descripción de las características de los pacientes.

Tratamiento farmacológico

Se han utilizado múltiples medicamentos para el tratamiento del juego patológico según sus características y su asociación con otras entidades psiquiátricas: estabilizadores del humor, antagonistas del receptor opioide μ , inhibidores de la recaptación de serotonina y antipsicóticos típicos y atípicos han sido estudiados y formulados a pacientes con este problema.

Estabilizadores del humor: litio, carbamacepina y ácido valproico

Aunque todavía es limitada la literatura al respecto, existen algunos reportes de caso donde el uso de litio, carbamacepina y ácido valproico ha dado muy buenos resultados en jugadores patológicos; sin embargo, limitaciones en la metodología utilizada y deficiencias en la descripción de las características de los pacientes hacen de estos medicamentos todavía un campo que se debe investigar más profundamente (28,43,44).

La investigación del uso de moduladores del afecto en pacientes jugadores patológicos está basada en la teoría de que esta entidad podría ser parte del espectro bipolar, ya que la manía puede caracterizarse por comportamientos impulsivos e irracionales desde el punto de vista del dinero y a que la comorbilidad entre ciclotimia y juego patológico se ha visto frecuentemente. Se espera la aparición de nuevos estudios con muestras poblacionales más grandes y con medicamentos que podrían prometer aún más con su mecanismo de acción como, la lamotrigina, que con sus propiedades estabilizadoras del ánimo y antiimpulsivas podría ayudar al tratamiento de esta entidad (44).

Inhibidores de la recaptación de serotonina (IRS)

La serotonina ha sido postulada como uno de los mecanismos im-

plicados en los trastornos del control de los impulsos y del espectro obsesivo-compulsivo; por esta razón, para quienes el juego patológico es una entidad básicamente relacionada con el pobre control de éstos y para quienes lo toman dentro del espectro obsesivo-compulsivo, la serotonina y los medicamentos que actúan modificando su recaptación son un punto importante en el tratamiento de jugadores patológicos. Se han documentado pocas concentraciones de serotonina en pacientes con esta patología, específicamente escasas cantidades de MAO plaquetaria y de ácido-5-hidroxiindolacético en el líquido ceforraquídeo (7, 28, 44).

El uso de clomipramina a dosis de 125-175 mg al día durante 28 semanas ha demostrado mejoría en pacientes jugadores patológicos frente al placebo (45). Vale la pena mencionar que el uso de antidepresivos es más efectivo que otros medicamentos cuando hay comorbilidad con depresión.

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)

Dada la efectividad demostrada por los IRS, se han realizado estudios con ISRS, pues se confía en su seguridad en cuanto a efectos secundarios se refiere. En líneas generales, la fluvoxamina, la paroxetina, el citalopram y la fluoxetina se han investigado en el tratamiento para juego patológico y se ha encon-

trado efectividad en todas, pero a dosis mayores que las utilizadas en trastornos depresivos y obsesivo-compulsivos (200-300 mg de fluvoxamina, 40-60 mg de paroxetina, y hasta 60 mg de citalopram y 80 mg de fluoxetina). Es importante resaltar que con estos medicamentos se ha encontrado que reducen síntomas a corto plazo y que son efectivos independientemente de si hay o no comorbilidad con depresión.

En el caso de los antidepresivos IRS e ISRS, el tratamiento deberá iniciarse a bajas dosis e ir titulando. A continuación se describen algunos ejemplos:

- Clomipramina: iniciar con 25 mg al día hasta llegar a los 175 mg al día.
- Fluvoxamina: iniciar con 50 mg al día hasta llegar a los 200-300 mg al día.
- Citalopram: iniciar con 10 mg al día hasta llegar a los 60 mg al día.
- Fluoxetina: iniciar con 20 mg hasta llegar a los 80 mg al día.
- Paroxetina: iniciar con 10 mg al día hasta llegar a los 50-60 mg (44).

Existe un estudio doble ciego de manejo de pacientes que padecían de juego patológico y ansiedad con escitalopram. Los investigadores compararon el medicamento con el placebo en una prueba de discontinuación. En este estudio, a pesar de tener una muestra poblacional pequeña (n=13), se observaron resultados positivos con esta molécula, y esto abrió aún más el campo

de investigación y la baraja de medicamentos en lo que concierne al tratamiento de esta patología (46).

Antagonistas de los receptores de opioides: naltrexona

El principal mecanismo de acción de la naltrexona en el SNC es el antagonismo de los receptores μ para opioides, sitio donde las beta-endorfinas, la morfina y la heroína actúan como agonistas. El sistema de receptores opioides μ está implicado en la respuesta al dolor, el placer y la recompensa; al parecer la naltrexona actúa a través de la modulación del GABA en las neuronas dopaminérgicas de la vía mesolímbica, más específicamente en el núcleo accumbens; por esto ha sido investigado dentro de la fisiopatología del juego patológico y se ha asociado además este mecanismo a la sensación de urgencia implicada en el juego patológico (44).

La naltrexona se ha utilizado en patologías psiquiátricas, donde la urgencia es el síntoma predominante, como la cleptomanía, la bulimia nerviosa y la obesidad, además de comportamientos de autoagresividad, personalidad límite y dependencia de sustancias como los opioides, el alcohol, la nicotina y la cocaína. Este hecho apoya la teoría de que el juego patológico es una entidad perteneciente al grupo de las adicciones.

Este medicamento ha sido descrito como tratamiento para el juego patológico en mayores dosis de lo

usual. Debe iniciarse a 25 mg al día, encima de las comidas para evitar efectos secundarios digestivos, con un incremento cada dos semanas de 50 mg hasta llegar a dosis de 100 a 150 mg al día. Como precaución, se debe tener en cuenta la hepatotoxicidad que se presenta con la naltrexona y por eso es necesario evitar el uso concomitante con antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Es obligatorio vigilar la ALT inicialmente cada dos a cuatro semanas, luego cada mes por tres meses y posteriormente tres o cuatro veces al año. Si se encuentran concentraciones elevadas de ALT, se debe suspender la medicación y esperar una reversión espontánea (44).

Antipsicóticos

Basados en la comorbilidad entre esquizofrenia y trastornos relacionados con la adicción (entre éstos el juego patológico), diversos autores han descrito una disminución de los comportamientos adictivos en pacientes esquizofrénicos tratados con antipsicóticos; sin embargo, se han diseñado pocos estudios con jugadores patológicos. Los reportes de caso demuestran alguna efectividad de estos medicamentos y la mejor respuesta parece ser la de los antipsicóticos atípicos (44,47).

La duración del tratamiento farmacológico se estima que debe ser de por lo menos ocho semanas, tiempo en el cual se ha visto que hay resul-

tados favorables; sin embargo, hay reportados tratamientos hasta cuatro meses o más (44). Debe tenerse en cuenta que dadas las limitaciones metodológicas de los estudios, no está descrito de manera unánime el tiempo que debe durar el tratamiento para jugadores patológicos.

No existen unas guías específicas que indiquen cómo debe iniciarse un tratamiento para juego patológico; no obstante, según la sintomatología presentada, puede elegirse el medicamento de inicio, por ejemplo: a un paciente con diagnóstico de juego patológico y sintomatología depresiva sería ideal iniciarle un antidepresivo de tipo ISRS (por mejor perfil de efectos secundarios) o bien un IRS; a un paciente con síntomas de abstinencia o *craving*, sería ideal iniciarle naltrexona.

Resistencia al tratamiento

Debido a la alta comorbilidad y a lo mucho que falta por conocer del juego patológico, no puede esperarse una respuesta igual y adecuada en todos los pacientes. Grant y cols. (44) definen la refractariedad en este caso como pacientes que continúan experimentando sintomatología relacionada con el juego después de: (1) un tratamiento adecuado con ISRS (fluvoxamina 200-300 mg/día, paroxetina 40-60 mg/día) durante un tiempo considerable (al menos 10-12 semanas) o (2) naltrexona a una dosis de 100 mg o más con duración adecuada.

A pesar de la poca literatura que existe sobre la refractariedad del tratamiento, puede afirmarse que la adición de otro medicamento a una monoterapia puede resultar en una mejoría clínica importante. Debe tenerse en cuenta que la comorbilidad puede ser causa de pobre respuesta hay que considerar las características clínicas asociadas para hacer una adecuada combinación de fármacos.

Tratamiento no farmacológico

Dentro de las opciones de tratamiento para el juego patológico, se han descrito diversas formas de terapia no farmacológica, entre las cuales están la terapia cognitiva, la cognitivo-comportamental, el psicoanálisis, los grupos de autoayuda y el tratamiento de rehabilitación intrahospitalaria.

En Estados Unidos, la Asociación de Jugadores Anónimos tiene un programa similar al de Alcohólicos Anónimos, donde personas rehabilitadas brindan apoyo a las que se van incorporando, con un programa de autoayuda y ayuda grupal que comprende 12 niveles. Con éste se llega a porcentajes de abandono del programa en el primer año de hasta un 70% con una abstinencia de los que continúan de 8% al año y 7% a los 2 años.

Desde los años setenta existen instituciones en Estados Unidos que rehabilitan de una manera intrahospitalaria a los pacientes con juego patológico. Las estadísticas reportan

una abstinencia a un año de hasta el 55% luego de programas de rehabilitación de 2-3 meses.

Los abordajes psicoterapéuticos son variados. Desde el punto de vista psicodinámico, no existen reportes de estudios bien diseñados acerca de la efectividad de esta terapia; sin embargo, se trabaja sobre la organización narcisística de la personalidad y los mecanismos de defensa relacionados, la omnipotencia y su relación con la ilusión de poder controlar los eventos (7).

La terapia cognitiva, por su parte, busca corregir esos mismos pensamientos irracionales en los cuales el sujeto tiene la idea de poder controlar el azar y sobreestima las probabilidades de ganar, pues queda un recuerdo más selectivo de las veces en que ganó que las que perdió.

La terapia comportamental intenta corregir al jugador patológico observando su conducta como aprendida y partiendo de esa base para abordar y tratar al paciente utilizando técnicas como la desensibilización y otras como las de relajación y mejoramiento de las habilidades sociales, teniendo en cuenta la situación particular de cada uno. Esto ayuda, así mismo, a confrontar otros problemas que influyen en el desarrollo de la ludopatía, a utilizar de mejor manera el tiempo libre e incluso a desarrollar planes, cuyo fin es pagar las deudas dejadas a causa de la ludopatía (1,28,34).

Se ha logrado establecer que la terapia farmacológica asociada a la

no farmacológica produce mejores resultados y que esta última ayuda a que el paciente tenga una mejor adherencia al tratamiento (48).

El juego patológico en adolescentes

En Estados Unidos se ha calculado que aproximadamente 15 millones de adolescentes están involucrados en actividades relacionadas con el juego, cifra que incluye a 2,2 millones que tienen problemas con el juego o que son jugadores patológicos (49,50).

En un estudio realizado entre 11.736 adolescentes entre los grados escolares sexto-duodécimo, se encontró que una cifra no despreciable del 86% había apostado dinero en algún juego, el 10% tenía algún problema con el juego y el 5,8% eran jugadores patológicos (51).

Aunque los factores de riesgo para el desarrollo de juego patológico en adolescentes no se han establecido del todo, se han asociado algunas variables psicosociales y predictores con este grupo etario, como el género (es más común la ludopatía en adolescentes hombres) y el abuso de sustancias (50,34), donde el alcohol, al igual que en los adultos, es la sustancia con la cual se ha visto más comorbilidad (52), asociado además al uso de nicotina (tabaco). Se estima que estas sustancias se usan alrededor de dos veces más por los adolescentes ludópatas que por los no ludópatas.

En el estudio arriba mencionado (51), el 59% de los estudiantes que tenía problemas con el juego usaba drogas o tomaba alcohol, por lo menos, una vez a la semana. Por otra parte, se ha sugerido que la historia familiar de juego y características de la personalidad, como la impulsividad, son también factores de riesgo asociados en los adolescentes, quienes muy frecuentemente tienen amigos que influyen en ellos y los incitan a jugar (53).

El diagnóstico de juego patológico en adolescentes se realiza también con base en el DSM-IV, aunque existen escalas validadas para este grupo etario como la *South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents* (SOGS-RA) (54), que es una modificación de la ya mencionada y ampliamente utilizada SOGS y que ha tenido gran aceptación con una adecuada validez de constructo y con la única crítica, por así decirlo, de que no ha sido aún probada suficientemente en mujeres. Existen otras escalas adaptadas para adolescentes como la *DSM-IV adaptada para jóvenes* y la *Massachusetts Adolescent Gambling Screen* (13).

El tratamiento de la ludopatía en adolescentes se basa en el mismo utilizado en los adultos. La farmacoterapia con ISRS, IRS, naltrexona y moduladores del afecto es común en este grupo etario y se basa en los estudios realizados en mayores, ya que al respecto aún faltan investigaciones con jóvenes (34).

Los grupos de autoayuda para adolescentes también se han empe-

zado a desarrollar (en Estados Unidos cuentan el Gam-A-Team); en Colombia, la Fundación de Juego Patológico se ha preocupado por los adolescentes y realiza campañas preventivas al respecto. Las terapias comportamental, cognitiva y cognitivo-comportamental también se basan en la utilizada en los adultos y ya fueron descritas.

Situación particular en nuestro país

En Colombia, las estadísticas sobre juego patológico son escasas y no se han hecho estudios a gran escala. Se sabe más del comportamiento de las apuestas y los juegos de azar; así, en el país el 60% de las personas de estrato dos, el 63% de las del tres y 56% de las del cuatro realizan estas actividades, en tanto que sólo apuesta el 28% de las del estrato seis. El 61% de la población colombiana acostumbra a destinar una parte de sus ingresos mensuales a un juego de suerte y azar. De la población masculina del país, el 69% son jugadores o apostadores, y de la femenina, el 54%. Del total de jugadores, la mayoría se concentra entre los 34 años y los 54 años de edad, pero la mayor proporción de las personas tienen entre 45 y 54 años. En el país, cada hora se apuestan en casinos, mesas de bingo y máquinas tragamonedas 74'200.913 de pesos, de forma legal (8).

El fenómeno del juego no se concentra en la capital del país; de he-

cho, el departamento con más número de establecimientos es Antioquia, donde hay 756 locales vinculados a juegos de azar. Le sigue Cundinamarca, con 665 (incluida Bogotá); Valle del Cauca, con 357; Santander, con 250; Atlántico, con 161, y Bolívar, con 158. Pese a la ola de juegos de azar en el país, en departamentos como Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Guaviare y San Andrés hay menos de cinco establecimientos de este tipo legalizados.

Según la Empresa Territorial para la Salud (Etesa), sólo el 18% de los establecimientos que hay actualmente en el país, dedicados al juego y al azar, falta por legalizarse. Por cada apuesta realizada en una máquina tragamonedas, se destina entre el 30% y el 45% a los fondos de salud departamentales, dependiendo del monto de la apuesta. En el caso de los juegos de casinos, se entregan por mesa 1'526.000 pesos, y en el caso de los bingos, entre 381.500 y 1'144.500 pesos por silla, según el valor del cartón (55).

Discusión

La ludopatía es una entidad que cada vez afecta a más personas en el mundo, y nuestro país no está exento de esta patología. Con el creciente advenimiento de la industria del juego y la accesibilidad a medios como internet, el juego patológico como enfermedad psiquiátrica se está abriendo paso entre jóvenes y adultos en todo el mundo, con efec-

tos sociales y económicos devastadores entre quienes lo padecen. En comparación con otras patologías psiquiátricas, puede observarse que ésta es poco investigada en el ámbito mundial y, lastimosamente, no se ha tenido lo suficientemente presente en la comunidad psiquiátrica colombiana.

El interés generado en la esfera profesional no ha sido el que merece. Además, acordémonos de que en nuestra cultura juegos como el chance, la lotería, el tejo, la rana, el billar, entre otros, se encuentran muy arraigados en la población rural y en los estratos bajos, y juegos como el bingo, las máquinas tragamonedas y los de casino, en general, en los estratos más altos, lo cual genera un gran gasto de dinero en estas actividades.

La comorbilidad con abuso de sustancias y trastornos de la personalidad es importante, esto si se tiene en cuenta que en nuestro medio vemos cada vez más adictos a diversas sustancias, sobre todo en los jóvenes, y que en las diversas actividades lúdicas, con frecuencia, el alcohol está presente las más de las veces. Entidades como la Fundación Colombiana de Juego Patológico, en nuestro país, adelantan campañas y proyectos en pro de la prevención y tratamiento de la ludopatía.

Es importante que la comunidad psiquiátrica colombiana tome conciencia de que el juego patológico se hace cada día más frecuente en nuestro medio y que debe tenerse en cuenta dentro de la consulta

diaria como una enfermedad tratable, para así poder brindarles a los pacientes una mejor calidad de vida y evitar consecuencias sociales y económicas desastrosas en las familias de quien lo padece y en el propio individuo.

La presente revisión llama la atención acerca de esta patología, e invita a conocerla más a fondo y a desarrollar proyectos de investigación que la comprometan en nuestro medio.

Referencias

1. Unwin BK, Davis MK, De Leeuw JB. Pathologic gambling. *Am Fam Physician*. 2000 Feb 1;61(3):741-9.
2. Rodríguez M, Gómez C. Juego patológico: comorbilidad con dependencia de sustancias, trastorno afectivo bipolar y trastorno obsesivo-compulsivo. *Rev Col Psiquiatría*. 1998;27(3).
3. Oliveira MT MP, Silva MT A, Da Silveira DX. Validity study of the South Oaks Gambling Screen (SOGS) among distinct groups of brazilian gamblers. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002 Oct;24(4):170-6.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Text Revision 4. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
5. Crockford D, El-Guebaly N. Psychiatric comorbidity in pathological gambling: a critical review. *Can J Psychiatry*. 1998; 43:43-50.
6. Goudriaan AE, Oosterlaan J, De Beurs E, Van den Brink W. Pathological gambling: a comprehensive review of biobehavioral findings. *Neurosci Biobehav Rev*; 2004;28:123-41.
7. DeCaria CM, Hollander E, Crossman R, Wong CM, Mosovich SA, Cherkasky S. Diagnosis, neurobiology and treatment of pathological gambling. *J Clin Psychiatry* 1996; 57 Suppl 8.
8. Cox BJ, Enns MW, Michaud V. Comparisons between the South Oaks Gambling Screen and a DSM-IV-based interview in a community survey of problem gambling. *Can J Psychiatry*. 2004 Apr;49(4):258-64.
9. Martins SS, Lobo DS, Tavares H, Gentil V. Pathological gambling in women: a review. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2002;57:235-42.
10. Raylu N, Oei T. Pathological gambling: a comprehensive review. *Clin Psychol Rev*. 2002;22:1009-61.
11. Hollerman JR, Tremblay L, Schultz W. Involvement of basal ganglia and orbitofrontal cortex in goal-directed behavior. *Prog Brain Res*. 2000;126:193-215.
12. Spinella M. Evolutionary mismatch, neural reward circuits, and pathological gambling. *Intern J Neuroscience*. 2003;113:503-12.
13. Elliott R, Friston KJ, Dolan RJ. Dissociable neural responses in human reward systems. *J Neurosci*. 2000;20:6159-65.
14. Berns GS, McClure SM, Pagnoni G, Montague PR. Predictability modulates human brain response to reward. *J Neurosci*. 2001;21:2793-8.
15. Potenza M, Leung H, Blumberg H, Peterson B, Fulbright R, Lacadie C, et al. A fMRI stroop task study of ventromedial prefrontal cortical function in pathological gamblers. *Am J Psychiatry*. 2003;160:1990-4
16. Brady KT, Randall CL. Gender differences in substance use disorders. *Psych Clin North Am*. 1999;22(2):241-52.
17. Eisen AS, Lin N, Lyons MJ, Scherrer JF, Griffith K, True WR. Familial influences on gambling behavior: an analysis of 3,359 twin pairs. *Addiction*. 1998;93: 1375-84.
18. Winters K, Rich T. A twin study of adult gambling behaviour. *J Gambl Stud*. 1998;14:213-25.
19. Walters G. Behaviour genetic research on gambling and problem gambling: a preliminary meta-analysis of available data. *J Gambl Stud*. 2002;17:255-71.
20. Ibáñez A, Blanco C, De Castro IP, Fernández-Piqueras J, Sáiz-Ruiz J. Genetics of pathological gambling. *J Gambl Stud*. 2003 Spring;19(1):11-22.

21. Lesieur H, Blume S. The South Oaks Gambling Screen (The SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am J Psychiatry*. 1987;144:1184-8.
22. Gambino B, Fitzgerald R, Shaffer H, Renner J, Courtage P. Perceived family history of problem gambling and scores on the SOGS. *J. Gambl Stud*. 1993;9:169-84.
23. Comings DE, Rosenthal RJ, Lesieur HR, Rugle LJ, Muhleman D, Chiu C, et al. A study of the dopamine D2 receptor gene in pathological gambling. *Pharmacogenetics*. 1996 Jun;6(3):223-34.
24. Comings DE. The molecular genetics of pathological gambling: CNS Spectrums. *Int J Neuropsychiatric Med*. 1998;3(6):20-37.
25. Ibáñez A, Blanco C, Donahue E, Lesieur HR, Pérez de Castro I, Fernández-Piqueras J, Sáiz-Ruiz J. Psychiatric comorbidity in pathological gamblers seeking treatment. *Am J Psychiatry*. 2001 Oct;158(10):1733-5.
26. Comings DE, Gade R, Wu S, Chiu C, Dietz G, Muhleman D, et al. Studies of the potential role of the dopamine D1 receptor gene in addictive behaviors. *Mol Psychiatry*. 1997 Jan;2(1):44-56.
27. Pérez de Castro I, Ibáñez A, Torres P, Sáiz Ruiz J, Fernández Piqueras J. Genetic association study between pathological gambling and a functional DNA polymorphism at the D4 receptor gene. *Pharmacogenetics*. 1997;7:345-8.
28. Hollander E, Buchalter AJ, DeCaria CM. Pathological gambling. *Psychiatr Clin North Am*. 2000 Sep;23(3):629-42.
29. Carrasco JL, Sáiz-Ruiz J, Hollander E, Cesar J, López-Ibor JJ Jr. Low platelet monoamine oxidase activity in pathological gambling. *Acta Psychiatr Scand*. 1994;90:427-31.
30. Blanco C, Orensanz-Muñoz L, Blanco-Jerez C, Sáiz-Ruiz J. Pathological gambling and platelet MAO activity: a psychobiological study. *Am J Psychiatry*. 1996;153:119-2.
31. Stojanov W, Karayanidis F, Johnston P, Bailey A, Carr V, Schall U. Disrupted sensory gating in pathological gambling. *Biol Psychiatry*. 2003;54:474-84.
32. Bland RC, Newman SC, Orn H, Stebbelsky G. Epidemiology of pathological gambling in Edmonton. *Can J Psychiatry*. 1993;38:108-12.
33. Kruegelbach N, Walker HI, Chapman HA, Haro G, Mateu C, Leal C. Comorbidity on disorders with loss of impulse-control: pathological gambling, addictions and personality disorders. *Actas Esp Psiquiatr*. 2006 Mar-Apr;34(2):76-82.
34. Pietrzak RH, Ladd GT, Petry NM. Disordered gambling in adolescents: epidemiology, diagnosis, and treatment. *Paediatr Drugs*. 2003;5(9):583-95.
35. Ladouceur R, Dube D, Bujold A. Prevalence of pathological gambling and related problems among college students in the Quebec metropolitan area. *Can J Psychiatry*. 1994 Jun;39(5):289-93.
36. Toneatto T, Millar G. Assessing and treating problem gambling: empirical status and promising trends. *Can J Psychiatry*. 2004 Aug;49(8):517-25.
37. Blaszczynski A, McConaghy N, Frankova A. Crime, antisocial personality and pathological gambling. *Journal of Gambling Behavior*. 1989;5:137-52.
38. Goldstein L, Manowitz P, Nora R, Swartzburg M, Carlton PL. Differential EEG activation and pathological gambling. *Biol Psychiatry*. 1985 Nov;20(11):1232-4.
39. Specker SM, Carlson GA, Christenson GA, Marcotte M. Impulse control disorders and attention deficit disorder in pathological gamblers. *Ann Clin Psychiatry*. 1995 ;7(4):175-9.
40. Carlton PL, Manowitz P, McBride H, Nora R, Swartzburg M, Goldstein L. Attention deficit disorder and pathological gambling. *J Clin Psychiatry*. 1987;48(12):487-8.
41. Kassinove J. Development of the gambling attitude scales: preliminary findings. *J Clin Psychol*. 1998;54:763-71.
42. Ferris J, Wynne H. The canadian problem gambling index: user's manual. Toronto (ON): Canadian Centre on Substance Abuse; 2001.
43. Haller R, Hinterhuber H. Treatment of pathological gambling with carbamazepine. *Pharmacopsychiatry*. 1994 May;27(3):129.

44. Grant JE, Kim SW, Potenza MN. Advances in the pharmacological treatment of pathological gambling. *J Gambl Stud.* 2003 Spring;19(1):85-109.
45. Hollander E, Frenkel M, Decaria C, Trugold S, Stein DJ. Treatment of pathological gambling with clomipramine. *Am J Psychiatry.* 1992 May;149(5):710-1.
46. Grant JE, Potenza MN. Escitalopram treatment of pathological gambling with co-occurring anxiety: an open-label pilot study with double-blind discontinuation. *Int Clin Psychopharmacol.* 2006 Jul;21(4):203-9.
47. Potenza MN, Chambers RA. Schizophrenia and pathological gambling. *Am J Psychiatry.* 2001 Mar;158(3):497-8.
48. Milton S, Crino R, Hunt C, Prosser B. The effect of compliance-improving interventions on the cognitive-behavioral treatment of pathological gambling. *J Gambl Stud.* 2002;18:207-29.
49. Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. Estimating the prevalence of gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *Am J Public Health.* 1999;89:1369-76.
50. Jacobs DF. Juvenile gambling in North America: an analysis of long term and future prospects. *J Gambl Stud.* 2000; 16:119-52.
51. Westphal JR, Rush JA, Stevens L, Johnson LJ. Gambling behavior of Louisiana students in grades 6 through 12. *Psychiatr Serv.* 2000;51(1):96-9.
52. Stinchfield R, Cassuto N, Winters K, Latimer W. Prevalence of gambling among Minnesota public school students in 1992 and 1995. *J Gambl Stud.* 1997;13:25-48.
53. Gupta R, Derevensky JL. Familial and social influences on juvenile gambling. *J. Gambl Stud.* 1997;13:179-92.
54. Winters KC, Stinchfield R, Fulkerson J. Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *J Gambl Stud.* 1993;9:371-86.
55. *Portafolio.* 2005 Dic 15.

Recibido para evaluación: 9 de mayo de 2006
Aceptado para publicación: 3 de agosto de 2006

Correspondencia
 Mauricio Bahamón V.
 Unidad de Salud Mental
 Hospital Universitario San Ignacio.
 Pontificia Universidad Javeriana
 Carrera 7.º No. 40-62, piso 2
 Bogotá, Colombia
 bahamonl@javeriana.edu.co