



ORIGINAL

## Detección de adicciones comportamentales en adictos a sustancias en tratamiento

E.J. Pedrero Pérez

Doctor en Psicología, Centro de Atención a Drogodependientes 4 San Blas, Instituto de Adicciones, Madrid Salud, Madrid, España

Recibido el 24 de noviembre de 2009; aceptado el 17 de diciembre de 2009

### PALABRAS CLAVE

Adicciones  
comportamentales;  
Adicción a Internet;  
Adicción a videojuegos;  
Juego patológico;  
Adicción a sustancias;  
Diagnóstico;  
Tratamiento

### Resumen

**Objetivo:** Probar la utilidad de un instrumento de cribado de conductas adictivas sin sustancia en adictos a sustancias en tratamiento.

**Material y métodos:** Dosecientos dieciséis sujetos que iniciaban tratamiento por abuso/dependencia de sustancias en un centro específico ambulatorio (CAD-4, Instituto de Adicciones). Se aplicaron el MULTICAGE CAD-4 y el cuestionario VIP.

**Resultados:** El 20% de los sujetos (N = 43) presentaba juego patológico que sólo fue detectado en el 21% de los casos (N = 9). Sólo el 5% presentaba uso excesivo de Internet y el 4% uso excesivo de videojuegos; en el 72% y 100%, respectivamente, estas conductas no fueron detectadas como problemáticas durante la evaluación diagnóstica.

**Conclusiones:** el MULTICAGE CAD-4 parece un instrumento de utilidad para desenmascarar conductas asociadas a la adicción a sustancias, no consideradas como problemáticas por el paciente ni directamente buscadas por los clínicos, pero que pueden configurar parte sustancial del problema que se trata, en el contexto de la estructura comportamental de los sujetos.

© 2009 Elsevier España, S.L. y SET. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Behavioral addictions;  
Internet addiction;  
videogames addiction;  
pathological gambling;  
substance addiction;  
Diagnosis;  
Treatment

### Screening of behavioral addictions in substance-addicted patients

#### Abstract

**Objective:** to explore the utility of a screening instrument for addictive behaviors without substance in substance-addicted patients.

**Material and method:** 216 subjects who start treatment for substance abuse/dependence in an outpatient specific centre (CAD-4, Institute of Addictions). MULTICAGE CAD-4 and VIP questionnaire was applied.

Correo electrónico: ejpedrero@yahoo.es (E.J. Pedrero Pérez).

*Results:* 20% of subjects (N = 43) showed up pathologic game that was only detected in 21% of the cases (N = 9). Only 5% showed up excessive use of Internet and 4% excessive use of videogames; in 72% and 100%, respectively, these behaviors were not detected as problematic during the diagnostic process.

*Conclusions:* MULTICAGE CAD-4 seems to be an useful instrument to detect problematic behaviors associated to the substance-addiction, not considered as problematic by the patient neither directly looked for by the clinicians, but that they can configure substantial part of the problem to treat, in the context of the individual behavioral structure.

© 2009 Elsevier España, S.L. and SET. All rights reserved.

## Introducción

La adicción a sustancias con frecuencia va acompañada de otros trastornos de conducta que configuran una problemática general. Sin embargo, las imágenes sociales asociadas al consumo de drogas a menudo originan que tales conductas queden ocultas tras el consumo de sustancias, generalmente considerado como inadmisibles. Otras, en cambio, no son sancionadas socialmente con igual severidad (por ejemplo, el juego o el uso de recursos electrónicos), pero pueden suponer la cronificación de hábitos arraigados y, en ocasiones, destructivos en la medida en que el sujeto se muestre incapaz de controlarlos.

Griffiths<sup>1</sup> formuló unos criterios que pueden servir de guía para clasificar cualquier comportamiento como conducta adictiva; estos son:

1. Relevancia: cuando una actividad particular se convierte en la más importante en la vida del individuo y domina sus pensamientos, sentimientos y conducta.
2. Modificación del humor: sensaciones subjetivas que la gente experimenta como consecuencia de implicarse en la actividad.
3. Tolerancia: se requiere incrementar la cantidad de una actividad particular para lograr los efectos anteriores.
4. Síndrome de abstinencia: estados emocionales desagradables y/o efectos físicos que ocurren cuando una actividad particular es interrumpida o repentinamente reducida.
5. Conflicto: dificultades entre el adicto y quienes le rodean (conflicto interpersonal), o con otras actividades (trabajo, vida social, intereses, aficiones), o dentro del propio individuo (conflicto intrapsíquico) que está involucrado en la actividad particular.
6. Recaída: tendencia a volver a los patrones tempranos de la actividad que se repiten, restaurando los patrones más extremos de la adicción incluso tras amplios periodos de control.

La dificultad para controlar los impulsos frecuentemente lleva a desarrollar adicciones múltiples, tanto con sustancias como sin ellas. En ocasiones, como es conocido en la clínica, el abandono de la ingesta de la sustancia por la que el paciente solicita tratamiento viene seguido de una exacerbación en las conductas complementarias, que puede conducir a un problema de dimensiones similares o incluso más severas que aquél que ha sido objeto de tratamiento. Es conocido el frecuente incremento del consumo de alcohol tras el abandono del consumo de cocaína, aun cuando

con anterioridad el alcohol sólo cumpliera una función instrumental<sup>2</sup>. Otras conductas pueden suplir el hábito de consumo una vez éste es interrumpido, cronificando la conducta dependiente, perdiendo otras formas de comunicación y relación interpersonal, supliendo su baja autoestima o incrementando artefactualmente su percepción de autoeficacia en entornos virtuales<sup>3,4</sup>. Esta autolimitación ambiental puede desembocar en severas consecuencias en el largo plazo<sup>5</sup>, aunque algunos autores también encuentran efectos beneficiosos, como que la autoeficacia ante el ordenador revierte los estados depresivos que eventualmente pudieran presentar sujetos con vulnerabilidad al estrés<sup>6</sup>.

En cuanto al juego patológico, es conocida su relación con el abuso de alcohol<sup>7</sup> y otras drogas<sup>8,9</sup>. No está bien estudiada, sin embargo, su persistencia cuando revierte la adicción a las sustancias. En relación a la adicción a Internet<sup>10</sup>, existen estudios que la vinculan a la persistencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y otras consecuencias psicopatológicas<sup>11</sup>, entre las que se incluye la adicción a sustancias<sup>12</sup>. No hemos encontrado estudios epidemiológicos que vinculen la adicción a videojuegos con el abuso de sustancias; sin embargo, diversos estudios implican a las mismas vías neuronales involucradas en la adicción, especialmente el núcleo accumbens, en la conducta adictiva desarrollada con los juegos por computadora<sup>13-15</sup>.

En la clínica de las adicciones, la evidencia sugiere que los tratamientos dirigidos a una conducta específica no son tan efectivos como aquéllos que son más amplios en su enfoque<sup>16</sup>. Por ello, es de crucial importancia detectar precozmente las conductas adyacentes a la adicción a sustancias y diseñar programas individualizados que respondan a las necesidades globales de cada paciente. A tal efecto, se ha propuesto un instrumento de cribado inicial para la detección de este tipo de conductas: adictivas con sustancias (alcohol y otras drogas) y sin sustancias (adicción a Internet, a videojuegos y juego patológico) y otros trastornos del control de impulsos (alimentación, gasto compulsivo, sexo compulsivo). El MULTICAGE CAD-4 ha sido ensayado en población adicta<sup>17</sup> y en Atención Primaria en la población general<sup>18</sup> y en ambos casos ha mostrado adecuadas cualidades psicométricas y diagnósticas. Se trata de una prueba de despistaje basada en el cuestionario CAGE<sup>19</sup>, ampliamente utilizado en la detección de problemas relacionados con el alcohol.

El objetivo del presente trabajo es explorar la capacidad del MULTICAGE para detectar problemas adictivos relacionados con el juego de apuestas, los videojuegos y el uso de Internet en pacientes en tratamiento por abuso o dependencia de sustancias; se trata de explorar la capacidad de este cuestionario para sacar a la luz problemas que no han

sido detectados en las entrevistas diagnósticas del proceso de evaluación inicial de estos sujetos, en la medida en que no han sido considerados relevantes por el paciente o han sido deliberadamente ocultados. Adicionalmente, se indagará, una vez conocida, las características de esta conducta, su carácter primario, secundario o complementario al abuso de drogas, la relación observada entre ambos y las características psicológicas diferenciales entre los sujetos en función de su patrón adictivo.

## Método

### Participantes

El estudio se realizó sobre pacientes que acuden solicitando ayuda profesional por problemas relacionados con el consumo de drogas, en un centro especializado, público y gratuito (Centro de Atención a Drogodependientes [CAD] 4 San Blas. Instituto de Adicciones. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid). Se obtuvo una muestra de 216 sujetos que iniciaban tratamiento por abuso o dependencia de al menos una sustancia, según criterios DSM-IV-TR. Se trataba de 162 varones (75%; media de edad 38,1 años; desviación típica [DT] 9,6) y 54 mujeres (25%; media de edad 38,1 años; DT 9,7), que tenían como droga principal la heroína (11,6%; el 11,7% de los varones y el 11,1% de las mujeres), la cocaína (32,4%; el 35,2% de los varones y el 24,1% de las mujeres), alcohol (49,1%; el 47,5% de los varones y el 53,7% de las mujeres), el cannabis (4,6%; el 3,7% de los varones y el 7,4% de las mujeres), las benzodiazepinas (1,4%; 1,2% de los varones y 1,9% de las mujeres) o los derivados anfetamínicos (0,9%; 0,6% de los varones y 1,9% de las mujeres). La distribución es similar a la habitualmente encontrada en los centros ambulatorios en nuestro país y en otros de nuestro entorno sociopolítico<sup>20</sup>. Los participantes firmaron, tras ser informados, su consentimiento para la utilización anónima de los resultados.

### Instrumentos

El MULTICAGE CAD-4<sup>17</sup> es un autoinforme que consta de 32 ítems que investigan las ocho variables de estudio: abuso/dependencia de alcohol (ítems 1-4); juego patológico (ítems 5-8); adicción a sustancias (ítems 9-12); trastornos de la alimentación (ítems 13-16); adicción a Internet (ítems 17-20); adicción a videojuegos (ítems 21-24); gasto compulsivo (ítems 25-28) y adicción al sexo (ítems 29-32). De ellos se extraen las subescalas de juego patológico, adicción a Internet y a videojuegos. En el estudio de validación, todas las subescalas mostraron una consistencia interna por encima de  $\alpha = 0,70$  y una estabilidad temporal de  $r = 0,89$ , así como adecuada validez de constructo y sensibilidad diagnóstica para un punto de corte de dos o más respuestas afirmativas (por encima del 92% para los trastornos por uso de sustancias, incluido el alcohol).

El cuestionario de variables de interacción psicosocial (VIP)<sup>21</sup>, autoinforme de 84 ítems que miden 9 escalas: autoestima, autoeficacia general, optimismo, locus de control, habilidades sociales, autocontrol y estilos de afrontamiento centrado en la tarea, en la emoción y en la búsqueda de apoyo social. Se responde en una escala de Likert de 4 opciones desde "muy de acuerdo" a "muy en desacuerdo". El

cuestionario en su totalidad presenta una adecuada consistencia ( $\alpha = 0,93$ ) y suficientes evidencias de validez y ha sido utilizado en diferentes trabajos en población adicta.

### Procedimiento

Los pacientes cumplimentan una batería de cuestionarios durante la evaluación multidisciplinar, entre los que se encuentran el VIP y el MULTICAGE CAD-4. Además, asisten a entrevistas de evaluación y diagnóstico con las diferentes áreas disciplinarias del CAD (sanitaria, psicológica, social y ocupacional). Al final de este proceso se establece un diagnóstico de abuso o dependencia actual de al menos una sustancia según criterios DSM-IV-TR (criterio de inclusión), así como el diagnóstico de otros cuadros coexistentes. Para interpretar las escalas del MULTICAGE CAD-4 se utilizó el punto de corte de dos o más respuestas afirmativas en cada subescala, que es el que mostró mayor sensibilidad diagnóstica en los trabajos preliminares. Una vez detectada la probabilidad de que existiera un patrón patológico, se efectuaron entrevistas diagnósticas específicamente orientadas, utilizando los criterios DSM-IV vigentes (caso del juego patológico) o criterios tentativos, basados en este mismo sistema clasificatorio, si bien aún no validados oficialmente<sup>22,23</sup>.

## Resultados

### Juego patológico

Un 19,9% (N = 43) de los sujetos puntuaron dos o más respuestas positivas en problemas con el juego. De ellos, el 88,1% eran varones; 4 sujetos (9,3%) tenían la heroína como droga principal; 15 (34,9%) la cocaína; 21 (48,8%) el alcohol; 2 (4,7%) el cannabis y 1 (2,3%) las benzodiazepinas. Casi la mitad de ellos (N = 20, 46,5%) presentaban el juego patológico como trastorno primario, independiente del consumo de sustancias, en tanto que el resto sólo presentaban episodios de juego en el contexto de un evento de consumo. En este último caso, independientemente de cuál fuera la sustancia principal por la que se encontraban en tratamiento, el alcohol en exceso estaba presente en el evento de consumo en el 95,3% de los casos y la cocaína en el 39,1%. La modalidad de juego más frecuente eran las máquinas tragaperras en bares (95,3%) y sólo en dos casos (un hombre y una mujer; 4,7%) los sujetos acudían al bingo durante largos periodos de tiempo.

Como trastorno primario, el juego patológico se presentó en sujetos cuya droga principal era la heroína (15%), la cocaína (45%), el alcohol (35%) o las benzodiazepinas (5%), pero en ningún caso en el que era el cannabis la sustancia principal; el 90% eran varones.

La conducta de juego patológico (N = 43) sólo se detectó durante el proceso de valoración en el 20,9% de los casos; pasó desapercibida en el 79,1%. Cuando se detectó, el juego tenía un carácter primario e independiente del consumo en el 77,8% de los casos. En cambio, pasó desapercibido en el 61,8% de los casos en el que se configuraba como una conducta secundaria al consumo.

En la mayor parte de los casos, la función que los sujetos atribuían al juego era la de "evasión" de los problemas, el

estrés o el malestar, en el 87,1% de los casos, cuando aquél aparecía como secundario a un episodio de consumo, y en un 85% de los casos en los que la conducta presentaba un carácter primario e independiente.

Los sujetos que obtuvieron puntuaciones que sugerían problemas con el juego se diferenciaban de aquéllos que no las obtuvieron en una menor puntuación en autoestima (prueba de Mann-Whitney,  $Z = 2,0$ ;  $p < 0,05$ ), en autocontrol ( $Z = 2,3$ ;  $p < 0,05$ ) y en una mayor externalidad en la percepción de control ( $Z = 2,0$ ;  $p < 0,05$ ).

### Adicción a Internet

Sólo un 5,1% ( $N = 11$ ) de la muestra obtuvo puntuaciones criterio (2 o más puntos) en la escala de detección de adicción a Internet. Se trataba de 7 varones y 4 mujeres. En el caso de los varones, la permanencia excesiva en Internet se vinculaba a la búsqueda de páginas pornográficas o contactos del mismo cariz en todos los casos. Las mujeres no declaraban una actividad particular en la red, aunque en los 4 casos existía la costumbre de buscar juegos o participar en *chats* para hablar. Sólo 3 de estos casos fueron detectados durante el periodo de evaluación, en tanto que el resto (72,7%) pasó desapercibido. Los tres casos detectados correspondían a 2 varones, de 28 y 49 años, que permanecían durante muchas horas al día haciendo uso de la pornografía disponible, y a una mujer que ocupaba la mayor parte de su tiempo libre dialogando en *chats*. Tres sujetos tenían como droga principal la heroína, 2 la cocaína, 4 el alcohol y 2 el cannabis. Con independencia de la droga principal, la permanencia excesiva en Internet se producía en combinación con consumo de cannabis en el 81,8% de los casos. La edad de estos sujetos se situaba entre los 23 y los 35 años en 8 de los casos, y sólo una mujer de 44, un varón de 49 y una mujer de 61 superaban esta edad. La única diferencia encontrada entre este grupo de sujetos y quienes no presentaban criterios de adicción a Internet fue una puntuación significativamente más baja de los primeros en habilidades sociales (prueba de Mann-Whitney,  $Z = 2,0$ ;  $p < 0,05$ ).

### Adicción a videojuegos

Sólo un 4,2% de los sujetos de la muestra alcanzaron puntuaciones que sugerían adicción a videojuegos. Éstos utilizaban consolas en el 88,9% de los casos y el ordenador personal en el 11,1%. Se trataba de 7 varones y 2 mujeres. En tres casos (33,3%) la droga principal era la heroína, en 1 (11,1%) la cocaína, en 3 (33,3%) el alcohol y en 2 (22,2%) el cannabis. En el 55,5% de los casos, el uso de juegos electrónicos se acompañaba de consumo de cannabis. El rango de edad se situaba entre los 28 y los 51 años, siendo la media de 37,3 años (DT 8,5). Ninguno de los 9 casos declaró como problemática esta conducta durante la evaluación en el CAD, aunque al ser interrogados específicamente por ella admitieron que el tiempo dedicado era excesivo y que ello les acarrearba problemas de toda índole (insomnio, ideas obsesivas sobre el juego, problemas familiares, aislamiento). La única diferencia encontrada entre este grupo de sujetos y quienes no presentaban criterios de adicción a videojuegos fue una puntuación significativamente más baja de los primeros en el afrontamiento centrado en la búsqueda de apoyo social (prueba de Mann-Whitney,  $Z = 2,0$ ;  $p < 0,05$ ).

## Discusión

La adicción se contempla en el momento actual como un proceso que sigue una progresión desde una respuesta reforzada hasta un hábito en el que prima una supraselección de asociaciones estímulo-respuesta que queda fuera del control cognitivo voluntario<sup>24</sup>. Este proceso de formación de hábitos se manifiesta en la actividad de determinadas áreas cerebrales que quedan sensibilizadas y que favorece, en consecuencia, la formación de hábitos similares a los que provoca la administración de sustancias<sup>25,26</sup>. Por ello, no es infrecuente que la propia adicción se acompañe de conductas con mecanismos similares que no requieran de la participación de sustancias psicoactivas para provocar un funcionamiento neuronal semejante. Las imágenes sociales dominantes pueden estar atención a estas conductas en la medida en que no sean consideradas relevantes en tanto predomine la dependencia de drogas. En la clínica, es imprescindible atender al patrón global de comportamiento so pena de favorecer el reemplazo de unas conductas adictivas por otras, en último término tan autodestructivas como aquéllas que concitan mayor atención.

En el presente trabajo se ha atendido a tres de estas conductas potencialmente perjudiciales en sujetos que demandaron tratamiento por problemas con el consumo de drogas. El juego, actividad socialmente aceptada, legalmente regulada; el uso de Internet y el uso de videojuegos, ambas también legales y desarrolladas en espacios íntimos.

En relación al juego patológico, su prevalencia, a partir de los criterios provisionalmente aceptados, es elevada en nuestra muestra: un 20% presentaron puntuaciones criterio en el MULTICAGE CAD-4. El bar es el escenario más habitual en el que se desarrolla esta conducta, coincidiendo en él los dos estímulos: alcohol y máquinas de juego (en ocasiones, también la cocaína). En su mayor parte, se trata de varones y no aparece una preferencia en relación a la droga principal, que se distribuye casi en paralelo a la muestra de estudio. Los sujetos, casi unánimemente, atribuyen a los episodios un valor de evasión del malestar o de escape de situaciones estresantes. Esta conducta coincide con problemas de autoestima y una dificultad para el control de la propia conducta, atribuyendo este control a factores externos al propio sujeto (por ejemplo, el azar).

La conducta de juego está intrínsecamente limitada por la disponibilidad económica, algo mucho menos decisivo en el consumo de alcohol, que requiere una menor inversión para ser continuada: los sujetos continúan bebiendo una vez cesan en el uso de las tragaperras. El consumo de bebidas alcohólicas aparece como conducta problema, en tanto que, en muchas ocasiones, el sujeto desvaloriza el potencial adictivo de la conducta de juego. Esto justifica que sólo una quinta parte de los sujetos evaluados hubieran manifestado sus problemas de juego como relevantes cuando solicitaron tratamiento para su adicción a sustancias. El cribado mediante el MULTICAGE CAD-4 consiguió revelar un 80% de casos en los que este problema había permanecido oculto, lo que permitió que pudiera ser abordado posteriormente en el contexto del programa individualizado de tratamiento.

En cuanto a la adicción a Internet, aparece como muy poco frecuente (5%) en la muestra estudiada. La mayor parte de los entrevistados no puntúan afirmativamente en ninguno de los 4 ítems de esta subescala, lo que acaso sugiera

un pobre uso de esta herramienta de comunicación o, acaso, su incompatibilidad con la conducta de abuso de sustancias. Cabe preguntarse, como ya han hecho diferentes autores<sup>1,5</sup>, si las personas se hacen “adictas” a Internet o únicamente lo utilizan como medio o “espacio” en el que satisfacer otras necesidades. En nuestro estudio no parece haber duda: los varones utilizaban la red como fuente de estimulación sexual y las mujeres (prioritariamente) como espacio relacional alternativo. Tampoco parece haber una relación entre la droga principal y el uso excesivo de Internet, pero sí aparece como fuertemente vinculado a la navegación el uso del cannabis, posiblemente como instrumento que favorece el aislamiento y la intimididad. Por otra parte, aunque los estudios han focalizado la atención en adolescentes y jóvenes, en nuestra muestra aparece una gran variedad en la edad de las personas que hacen uso abusivo de la red, pues encontramos incluso a un sujeto por encima de los 60 años. La característica psicológica más llamativa en este grupo de adictos a sustancias que, además, permanecen largo tiempo conectados, es una carencia significativa de habilidades sociales, lo que sugiere para Internet una función de suplir tales carencias tanto en la relación interpersonal basada en la conversación (*chats*) como en la búsqueda de relaciones de índole sexual. Esta pauta abusiva en el uso de Internet había pasado desapercibida en la evaluación previa casi en el 75% de los casos, y se evidenció a partir de la utilización del instrumento de despistaje.

Menos frecuente aún parece el uso de juegos por computadora, que apenas aparece como inmoderado en un 4% de la muestra. Es posible que el funcionamiento cerebral bajo los efectos del consumo abusivo y repetitivo de sustancias sea incompatible con el nivel de ejecución que exigen estos juegos para resultar gratificantes. Los vínculos encontrados en trabajos de investigación entre el uso de estos juegos y las vías dopaminérgicas relacionadas con la adicción y con el paso de la motivación a la acción obligan a tenerlos en consideración por su potencial de abuso una vez instaurada la abstinencia a las drogas<sup>13-15</sup>. La característica psicológica más destacada de este grupo de pacientes es una preferencia menor por estrategias de afrontamiento centradas en la búsqueda de apoyo social, lo que puede estar relacionado con su tendencia a aislarse practicando actividades lúdicas en la intimididad. Cabe destacar que en ningún caso se detectó esta conducta compulsiva o abusiva en las tareas de evaluación previa, y sólo se tuvo constancia de ella tras el uso del autoinforme de cribado.

En conclusión, el MULTICAGE CAD-4 parece un instrumento de utilidad para desenmascarar conductas asociadas (funcional o estructuralmente, a partir de los sustratos neuronales implicados) a la adicción a sustancias, que no son consideradas como problemáticas por el paciente ni directamente buscadas por los clínicos, pero que pueden configurar una parte sustancial del problema que se debe tratar y potencialmente pueden adquirir importancia relativa o capacidad sustitutiva tras el abandono del consumo. La adicción a sustancias es una problemática que debe tratarse en el contexto integral del comportamiento de los sujetos y no puede desvincularse de otras consideraciones (psicopatología, organización familiar, repertorio conductual, alternativas al consumo) a las que va ligada en la estructura comportamental de los sujetos. Los programas de tratamiento serán tanto más efectivos cuanto más global sea su

abordaje y más completo el plano de interconexiones que seamos capaces de trazar sobre el universo comportamental de cada sujeto. El juego patológico parece mostrar una prevalencia elevada, en muchos casos como complemento del consumo, pero en otros como trastorno central y primario que podría desarrollarse y potenciarse incluso cuando la persona hubiera recobrado el control sobre la ingesta de sustancias. El uso de Internet y de juegos por computadora parece más anecdótico, pero es preciso comprender la función que cumple en cada sujeto o los recursos ausentes que puede estar soslayando. El presente trabajo no agota el espectro de conductas coexistente con la adicción a sustancias que deben ser exploradas, con el mismo (por ejemplo, trastornos de la alimentación) o con otros instrumentos, y que deben ser objeto de atención en las entrevistas diagnósticas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Griffiths MD. Internet addiction: Does it really exist? En: Gackenbach J, editor. *Psychology and the Internet: Intrapersonal, interpersonal and transpersonal implications*. Nueva York: Academic Press;1988. p. 61-75.
2. Magura S, Rosenblum A. Modulating effect of alcohol use on cocaine use. *Addict Behav.* 2000;25(1):117-22.
3. Kraut R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukophadhyay T, Scherlis W. Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *Am Psychol.* 1998;53(9):1017-31.
4. Pedrero EJ. Recursos de tratamiento en Internet para conductas adictivas. *Trastornos Adictivos.* 2002;4(2):69-82.
5. Echeburúa E. ¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, internet. Bilbao: Desclee de Brower; 1999.
6. LaRose R, Eastin MS, Gregg J. Reformulating the Internet paradox: Social cognitive explanations of Internet use and depression. *J Online Behav.* 2001;1(2). [Citado 31 oct 2009]. Disponible en: <http://www.behavior.net/JOB/v1n1>.
7. Sánchez Peña JF, Rodríguez Solano JJ. Juego patológico asociado al alcoholismo: un estudio de comorbilidad. *An Psiquiatr.* 2006;22(2):72-6.
8. García Martínez JL, Díaz Navarro C, Aranda JA. Trastornos asociados al juego patológico. *An Psicol.* 1993;9(1): 83-92.
9. Petry NM. *Pathological gambling: etiology, comorbidity, and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association; 2005.
10. Mitchell P. Internet addiction: genuine diagnosis or not? *Lancet.* 2000;355(9204):632.
11. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolescent Health.* 2007;41(1):93-8.
12. Freimuth M, Waddell M, Stannard J, Kelley S, Kipper A, Richardson A, et al. Expanding the scope of dual diagnosis and co-addictions. *Behav Addict.* 2008;3(3-4):137-60.
13. Han DH, Lee YS, Yang K, Kim EY, Lyoo IK. Dopamine genes and reward dependence in adolescents with excessive Internet video game play. *J Addict Med.* 2007;1(3): 133-8.
14. Hoefl F, Watson CL, Kesler SR, Bettinger KE, Reiss AL. Gender differences in the mesocorticolimbic system during computer game-play. *J Psychiat Res.* 2007;42(4):253-8.

15. Sax L. Boys adrift: the five factors driving the growing epidemic of unmotivated boys and underachieving young men. Nueva York: Basic Books; 2007.
16. Becoña E, Cortés MT, Pedrero EJ, Fernández Hermida JR, Casete L, Bermejo MP, et al. Guía clínica de intervención psicológica en adicciones. Guías clínicas Socidrogalcohol basadas en la evidencia científica. Barcelona: Socidrogalcohol; 2008.
17. Pedrero EJ, Rodríguez Monje MT, Gallardo F, Fernández Girón M, Pérez López M, Chicharro J. Validación de un instrumento para la detección de trastornos de control de impulsos y adicciones: el MULTICAGE CAD-4. *Trastornos Adictivos*. 2007;9(4): 269-78.
18. Rodríguez Monje MT, Pedrero EJ, Fernández Girón M, Gallardo F, Sanz Cuesta T. Detección precoz de conductas adictivas en atención primaria: utilización del MULTICAGE CAD-4. *Atención Primaria*. 2009;41(1):25-32.
19. Ewing JA. Detecting alcoholism, the CAGE questionnaire. *JAMA*. 1984;252(14):1905-7.
20. ONUDD. Informe mundial sobre las drogas. ONU: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito; 2007.
21. Pedrero EJ, Pérez López M, De Ena S, Garrido C. Validación del Cuestionario de Variables de Interacción Psicosocial (VIP): hacia un modelo de tratamiento de las conductas adictivas “guiado por la personalidad”. *Trastornos Adictivos*. 2005;7(3):166-86.
22. Shapira NA, Lessig MC, Goldsmith TD, Szabo ST, Lazowitz M, Gold MS, et al. Problematic Internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depress Anxiety*. 2003;17(4):207-16.
23. Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychol Behav*. 1998;1(3):237-44.
24. Correa M. Neuroanatomía funcional de los aprendizajes implícitos: asociativos, motores y de hábito. *Rev Neurol*. 2007;44(4): 234-42.
25. Everitt BJ, Dickinson A, Robbins TW. The neuropsychological basis of addictive behaviour. *Brain Res Rev*. 2001;36(2-3): 129-38.
26. Lyvers M. “Loss of control” in alcoholism and drug addiction: a neuroscientific interpretation. *Exp Clin Psychopharm*. 2000; 8(2):225-49.