



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



HOSPITAL DE MATARÓ
CONSORCI SANITARI DEL MARESME



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Tesi Doctoral

Diferències entre els jugadors patològics online i els jugadors patològics de màquines escurabutxaques:

Estudi de les característiques sociodemogràfiques, clíniques (psicopatologia, personalitat i intel·ligència) i relatives al perfil de joc i dels factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia

Cristina Martínez Viana

Director:

Dr. Josep Cañete Crespillo

Tutora:

Dra. Lourdes Ezpeleta Ascaso

Programa de doctorat en Psicologia Clínica i de la Salut

Departament de Psicologia Clínica i de la Salut

Facultat de Psicologia

Universitat Autònoma de Barcelona

Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme

Agost de 2017

Al Jordi, el meu tot

Als meus fills Roger i Carla

Als meus pares i la meva germana

Agraïments

Tinc la sort de formar part d'un gran hospital que m'ha permès desenvolupar-me no només com a clínica sinó també com a investigadora gràcies a l'impuls i ànim que m'ha donat el Dr. Josep Cañete des del primer dia, el meu director de tesi i cap del servei de psiquiatria de l'Hospital de Mataró.

Josep, no hagués estat possible arribar fins aquí sense la teva ajuda, donant-me ànims quan tot em semblava negre i impossible d'aconseguir tu sempre em deies que ho tiraria endavant, que jo podia i que no dubtés de mi. I així, mica en mica en base a molt treball hem arribat aquí. Per això et vull donar les gràcies, per tot el que has fet per mi aquests dotze anys que fa que ens coneixem, per tota la teva ajuda i tota la confiança que has dipositat en mi des del primer dia i totes les oportunitats que m'has donat que m'han permès créixer i arribar fins on sóc avui.

També vull agrair a la Sara Soria, la coordinadora de l'equip de psicòlegs de salut mental i addiccions de l'Hospital de Mataró, per tota la seva ajuda en els darrers mesos de confecció de la tesi. Una ajuda que em vas oferir sense esperar res a canvi i que tant he agraït. Em demostres que ets una excel·lent companya i millor persona. Em sento una gran afortunada de tenir-te al meu costat treballant. Des que has arribat has fet que tot sigui més fàcil i millor! Gràcies pel que has fet per mi, sempre ho recordaré.

A l'Álvaro Frías, un company dedicat en cos i ànima a l'assistència i a la recerca, capaç de treballar com ningú amb elevats nivells d'excel·lència. Has estat per a mi una inspiració, i m'has fet gaudir com ningú del plaer d'investigar i de desitjar continuar-ho fent la resta de la meva carrera professional. Gràcies per la teva ajuda.

A l'Elisabet Palomera, estadística de la Unitat de Recerca, per la teva inestimable ajuda en l'anàlisi de les dades, per la paciència infinita amb els milers d'emails i trucades resolent dubtes. Has estat capaç d'irradiar la passió que poses a la teva feina i m'has fet aprendre a gaudir de l'estadística i a generar-me l'interès en continuar aprenent en aquest fascinant camps dels números.

A la Laura Sogues, administrativa i amiga, gràcies per ajudar-me en tasques fonamentals per a la meva tesi, en assegurar-te que els pacients vindrien a les visites,

especialment els jugadors online, que tant costós ha estat obtenir una mostra representativa d'aquest perfil de jugador, amb el teu somriure i saber fer. M'alegres cada dia de feina, amb els nostres minuts de posar-nos al dia fas que venir a treballar sigui més divertit.

Finalment, moltíssimes gràcies als pacients de la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques, per donar-me tant d'afecte, ser tan agraïts i tan generosos a l'hora de contribuir a l'estudi d'aquest trastorn.

A nivell més personal vull agrair i dedicar aquest treball al meu puntal en tot aquest procés i en totes les coses importants de la meua vida, al meu marit, en Jordi. Sempre m'has recolzat en tot, m'has animat i has confiat sempre que arribaria a la fi d'aquest projecte. Has sabut entendre les meves absències, especialment les de l'últim any, i t'has fet càrrec de tot allò on jo no podia arribar per no ser-hi, sempre amb un somriure i donant-me ànims. Gràcies infinites per tota la teua ajuda material i immaterial. No hi ha paraules per expressar el meu agraïment. Gràcies per ser com ets i per estimar-me com ho fas.

Dedicat també molt especialment a la fita més important de la meua vida, els meus estimats fills Roger i Carla, per als que desitjo que sigui una inspiració del que representa el treball i l'esforç i de la satisfacció tan gran que dona.

Dedico també aquest treball als meus pares, el Toni i la Isabel. Gràcies per donar-me els valors del treball, l'esforç, la responsabilitat, la perseverança, l'amor i l'alegria. Aquests valors m'han fet arribar on sóc i els procuro aplicar a totes les àrees de la meua vida. Sé que esteu molt orgullosos d'aquest treball. Mama, siempre has querido que escriba un libro. Este es el primero y espero que vengan algunos más en el futuro.

Per últim dedico també aquest treball a la meua germana Laura, més que una germana, una amiga, un exemple d'esforç i tenacitat.

Taula de continguts

Llistat d'abreviatures	XI
Presentació.....	XIII
Índex de figures	XV
Índex de taules.....	XVI
1. Introducció.....	1
1.1. Un repàs per la història.....	2
1.2. Jocs d'atzar i joc patològic.....	3
1.3. Etiologia del joc patològic.....	7
1.3.1. Factors biològics.....	7
1.3.2. Factors psicològics.....	8
1.3.3. Factors psicosocials.....	12
1.4. Tipologia de jugadors.....	13
1.4.1. Jugadors recreatius.....	13
1.4.2. Jugadors de risc.....	14
1.4.3. Jugadors problemàtics.....	14
1.4.4. Jugadors patològics.....	14
1.5. Curs del trastorn.....	15
1.5.1. Fase de guanys.....	16
1.5.2. Fase de pèrdues.....	16
1.5.3. Fase de desesperació.....	17
1.5.4. Fase de desesperança o abandonament.....	17
1.6. Epidemiologia.....	18
1.7. El joc presencial a màquines escurabutxaques i el joc online a Espanya.....	21
1.8. Tipus de jocs.....	31
1.9. La motivació per jugar.....	34
1.10. Perfil sociodemogràfic del jugador patològic.....	35
1.11. Perfil psicopatològic del jugador patològic.....	39
1.12. Perfil de personalitat del jugador patològic.....	45
1.12.1. Trets dimensionals de la personalitat.....	45
1.12.2. Trets categorials de la personalitat.....	48
1.13. Perfil de conducta del joc segons el tipus de joc.....	49
1.13.1. Severitat del joc.....	50
1.13.2. Edat dels jugadors.....	51
1.13.3. Diners i temps dedicats al joc.....	52

1.13.4. Curs del trastorn	54
1.13.5. Diferències de gènere	56
1.14. Perfil d'intel·ligència del jugador patològic.....	56
1.15. Joc patològic i abandonament prematur del tractament	59
2. Objectius i hipòtesis	65
2.1. Objectiu principal	66
2.2. Objectius secundaris	66
2.3. Hipòtesis principal	67
2.4. Hipòtesis secundàries	67
3. Mètode	69
3.1. Tipus d'estudi	70
3.2. Mostra	70
3.3. Avaluació i instruments	72
3.4. Procediment	78
3.5. Anàlisi de dades	79
4. Resultats	82
4.1. Estudi comparatiu dels jugadors patològics online i els jugadors patològics de màquines escurabutxaques	83
4.1.1. Variables sociodemogràfiques	83
4.1.2. Perfil d'intel·ligència	84
4.1.3. Variables clíniques	85
4.1.4. Variables de personalitat	90
4.1.5. Variables relatives al perfil de joc	93
4.1.5.1. Anys d'evolució del joc patològic	93
4.1.5.2. Inversió en temps i diners	94
4.1.5.3. Àrea econòmica	95
4.1.5.4. Problemes legals	96
4.1.5.5. Abstinència	96
4.2. Estudi dels factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia	97
4.2.1. Diferències entre el grup Abandonament (A) i el grup No abandonament (NA)	101
4.2.1.1. Variables sociodemogràfiques	101
4.2.1.2. Variables dimensionals de la personalitat i perfil cognitiu	103
4.2.1.3. Variables clíniques i psicopatologia associada	105
4.2.1.4. Variables relatives al perfil de joc	108
4.2.1.5. Variables relatives al tractament prescrit	110
4.2.2. Factors predictors d'abandonament prematur del tractament	110

5. Discussió	114
5.1. Discussió	115
5.2. Limitacions	131
6. Conclusions i prospectiva	133
6.1. Conclusions	134
6.2. Comentaris finals i prospectiva	135
7. Referències	138
8. Annexes	169
8.1. Protocol d'avaluació de la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques	170
8.2. Annex 2. Qüestionari d'avaluació inicial de la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques	174
8.3. Annex 3. Full de consentiment informat del pacient	179
8.4. Annex 4. Full d'informació sobre l'estudi per al pacient	180
8.5. Annex 5. Article 1: " <i>Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers</i> "	181
8.6. Annex 6. Article 2: " <i>Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers</i> "	207

Llistat d'abreviatures

ANOVA: Anàlisi de la variància

APA: *American Psychiatric Association*

BIS-11: *Barratt Impulsiveness Scale*

BSI: *Brief Symptom Inventory*

CPGI: *Canadian Problem Gambling Index*

DGOJ: Dirección General de Ordenación del Juego

DSM-IV-TR: Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals, quarta edició, text revisat

DSM-V: Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals, cinquena edició

HM: Hospital de Mataró

IC: Interval de confiança

JO: Joc online; Jugador online

JP: Joc patològic

JPM: Joc Patològic presencial de màquines escurabutxaques; jugador patològic presencial de màquines escurabutxaques

JPO: Joc Patològic online; jugador patològic online

MANOVA: Anàlisi multivariat de la variància

N: mostra

NODS: NORC DSM-IV Screen for Gambling Problems

ONCE: Organización Nacional de Ciegos Españoles

OR: *Odds Ratio*

RSES: *Rosenberg Self Esteem Scale*

SOGS: *South Oaks Gambling Screen*

TCC: Teràpia cognitiu conductual

TCI-R: *Temperament and Character Inventory Revised*

TDA: Trastorn per dèficit d'atenció

TDAH: Trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat

TONI-2: Test d'Intel·ligència No Verbal

TP: Trastorn de la personalitat

UJP: Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

VS.: Versus

NOTA: En aquest treball s'utilitzaran indistintament les expressions "joc patològic", "trastorn de joc" "addicció al joc" o "ludopatia".

Presentació

La present tesi doctoral es presenta en format tradicional i s'adjunten com annexes dos articles enviats a publicació a dues revistes de primer quartil especialitzades en el tema d'estudi i que estan en procés de revisió en el moment d'impressió del treball.

L'objectiu general de la tesi és l'estudi de les diferències a nivell sociodemogràfic, a nivell clínic (psicopatologia associada, personalitat i intel·ligència) i del perfil del joc, així com estudiar els factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia entre els jugadors presencials de màquines escurabutxaques i els jugadors online utilitzant una mostra clínica de jugadors patològics atesos consecutivament a la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques de l'Hospital de Mataró des de juliol de 2013 fins al març de 2017. Aquestes dues modalitats de joc són les que generen més demanda d'assistència psicològica a les unitats de tractament especialitzades, sent el JO el que ha presentat un increment més notable en els últims 10 anys. S'ha optat per aquest tema d'estudi perquè la major part de les investigacions realitzades fins al moment han utilitzat mostres comunitàries o mostres subclíniques de jugadors i per tant no representen exactament la realitat dels jugadors patològics. Això, sumat al fet de veure a la pràctica clínica la gran quantitat de diferències que presentaven ambdós tipus de jugadors, va plantejar la necessitat i el desig d'estudiar les diferències existents per tal d'adaptar i personalitzar els tractaments i millorar així l'eficàcia i l'adherència als mateixos.

Els resultats obtinguts a la investigació, han permès elaborar dos articles científics que han estat enviats a dues revistes d'impacte. El primer article titulat "*Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers*", ha estat enviat a una revista d'impacte de primer quartil (*Addictive Behaviors*; IF 2016 de 2.944) i en el moment d'impressió del present treball estava en procés de revisió i pendent d'acceptació (annex 5). El segon article científic titulat "*Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers*", ha estat enviat a una revista científica d'impacte de primer quartil (*Journal of Gambling Studies*; IF 2016 de 2.173) i en el moment d'impressió del present treball estava en procés de revisió i pendent d'acceptació (annex 6).

Aquest treball està estructurat en els vuit apartats següents:

El **primer** apartat consisteix en una introducció sobre les diferències entre els jugadors presencials i els jugadors online a nivell sociodemogràfic, clínic i del perfil de joc així com una introducció sobre els factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia.

El **segon** apartat presenta els objectius i les hipòtesis empíriques que seran confirmades o refutades en els següents apartats.

El **tercer** apartat presenta les característiques de l'estudi, la descripció de la mostra utilitzada, els instruments d'avaluació emprats, el procediment seguit a la investigació i l'anàlisi estadística duta a terme.

El **quart** apartat consta de dos capítols:

Capítol I: Es presenten els resultats relatius a l'estudi comparatiu dels jugadors patològics online i els jugadors patològics de màquines escurabutxaques.

Capítol II: Es presenten els resultats relatius a l'estudi dels factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia.

El **cinquè** apartat presenta la discussió dels resultats obtinguts i les limitacions de l'estudi.

El **sisè** apartat inclou les principals conclusions responent als objectius plantejats i es plantegen les línies de recerca futures derivades de la present investigació.

Al **setè** apartat consten totes les referències bibliogràfiques citades a la tesi.

Finalment, al **vuitè** apartat consten els annexes en els que estan inclosos els dos articles científics enviats a dues revistes de primer quartil.

Índex de figures

Figura 1. Percentatge de jugadors segons el seu nivell de patologia relacionada amb els jocs d'atzar, al llarg de la vida, mitjançant el NODS	19
Figura 2. Percentatge de jugadors segons el seu nivell de patologia relacionada amb els jocs d'atzar, a l'últim any, mitjançant el NODS	20
Figura 3. Estudis epidemiològics realitzats arreu del món amb la prevalença de joc patològic i joc problema	20
Figura 4. Percentatge de primeres visites realitzades a la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques segons tipus de joc i any	25
Figura 5. Distribució del mercat de joc per segments. Any 2014.....	26
Figura 6. Memòria anual 2015	27
Figura 7. Quantitats jugades per modalitat del joc online a Espanya al 2014	28
Figura 8. Motivacions per jugar	34
Figura 9. Trastorns comòrbids al joc patològic	40
Figura 10. Procedència de la mostra de l'estudi	70
Figura 11. Pacients exclosos per a l'estudi	72
Figura 12. Tipus de joc online	72
Figura 13. Trastorns comòrbids actuals a la mostra de JPO i de JPM	89
Figura 14. Resultats obtinguts a les escales del TCI-R	91
Figura 15. Resultats obtinguts a les escales del BIS-11	91
Figura 16. Percentatge d'abandonament de la mostra completa de JPM i JPO i la seva temporalitat	98
Figura 17. Percentatge d'abandonament de la mostra de JPO i la seva temporalitat...	99
Figura 18. Percentatge d'abandonament de la mostra de JPM i la seva temporalitat.	100

Índex de taules

Taula 1. Criteris diagnòstics del DSM-IV-TR i del DSM-V	5
Taula 2. Diferències entre el joc recreatiu i el joc problema	15
Taula 3. Comparació entre els JPO i els JPM en les variables sociodemogràfiques ...	84
Taula 4. Comparació entre els JPO i els JPM en el nivell d'intel·ligència	85
Taula 5. Comparació entre els JPO i els JPM en psicopatologia associada	86
Taula 6. Comparació entre els JPO i els JPM en variables clíniques	87
Taula 7. Comparació entre els JPO i els JPM en el perfil de la personalitat	92
Taula 8. Anys d'evolució del joc dels JPO i els JPM	94
Taula 9. Inversió en temps i diners dels JPO i els JPM	95
Taula 10. Àrea econòmica dels JPO i els JPM	96
Taula 11. Problemes legals a causa del joc dels JPO i els JPM	96
Taula 12. Abstinència dels JPO i els JPM	97
Taula 13. Abandonament prematur de la teràpia dels JPO i els JPM	100
Taula 14. Variables sociodemogràfiques predictores d'abandonament prematur de la teràpia per a les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	102
Taula 15. Variables dimensionals de la personalitat i perfil cognitiu per a les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	104
Taula 16. Variables clíniques de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	106
Taula 17. Psicopatologia associada de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	107
Taula 18. Variables relatives al perfil de joc de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	109
Taula 19. Variables relatives al tractament prescrit de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)	111
Taula 20. Regressió Logística Múltiple per a la mostra global de JP (n= 156)	111
Taula 21. Regressió Logística Múltiple per a la mostra de JPM (n= 114)	112
Taula 22. Regressió Logística Múltiple per a la mostra de JPO (n= 42)	112

Introducció

1. Introducció

L'actual tesi doctoral pretén estudiar el perfil descriptiu i comparatiu d'una mostra clínica de jugadors patològics (en endavant JP) que juguen principalment de forma presencial a màquines escurabutxaques (i mai a través d'Internet) i d'una mostra de JP que juguen de forma exclusivament online (i mai presencialment a màquines escurabutxaques), així com establir els factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia psicològica, pel que al llarg de la present introducció es farà un repàs de la literatura científica al respecte focalitzant en les dades més rellevants per als objectius de la present investigació.

1.1. Un repàs per la història

El joc és un aspecte fonamental de la vida i del desenvolupament de l'ésser humà. És a través del joc que s'adquireixen nombroses habilitats i s'aprèn a interactuar amb l'entorn. El joc és una de les activitats més freqüents a la vida de les persones ja que és font d'entreteniment, de diversió, proporciona conseqüències positives, afavoreix la socialització i l'aprenentatge de diversos rols i conductes, afavoreix la creativitat, permet exterioritzar emocions, desenvolupa la psicomotricitat i el llenguatge i provoca plaer.

Existeixen dos tipus de jocs, en funció de la presència o no d'incentius econòmics: els jocs com a passatemps i els jocs d'apostes. Aquests darrers són susceptibles d'ocasionar greus conseqüències a la persona que perd el control sobre aquests.

Hi ha més de 5000 anys d'evolució entre els actuals casinos virtuals als que es pot jugar des de qualsevol lloc amb un dispositiu connectat a Internet i els daus d'ivori amb que es jugava a l'època romana.

Al llarg dels segles, el joc a Espanya ha passat per diferents situacions, com el tancament de casinos i la total prohibició del joc a la dictadura de Primo de Rivera i que va continuar amb el règim franquista, tot i que aquest va permetre la Loteria Nacional i les travesses i el cupó de l'ONCE. Amb la fi del franquisme i l'arribada de la Democràcia, s'inicia una etapa d'obertura i de regulació de les diferents modalitats de joc al nostre país, la qual cosa es va traduir en la reobertura de casinos i l'autorització

de bingos i màquines recreatives de tipus B i el llançament de les loteries pròpies de cada autonomia.

Així, l'any 1977 es van legalitzar els jocs d'atzar a Espanya i des d'aleshores han aparegut de forma creixent les diverses modalitats de jocs d'atzar i d'apostes. L'any 2011 es va legalitzar el joc online (JO), i totes dues legalitzacions han donat lloc a una major accessibilitat i una major publicitat dels jocs que s'ha traduït en un increment enorme de la quantitat de persones que acabaven desenvolupant una addicció als jocs d'atzar.

1.2. Jocs d'atzar i joc patològic

Per a la gran majoria de persones els jocs d'atzar són un entreteniment que genera experiències positives. A l'estudi epidemiològic del JP a Catalunya (González-Ibáñez & Volberg, 2007), es conclou que el 90.2% de la població participa a algun tipus de joc d'atzar sense presentar problemes. Però per a d'altres persones, els jocs d'atzar suposen una pèrdua total de control sobre el seu comportament, i aquest entreteniment passa a convertir-se en una forta i irresistible necessitat que cada vegada genera més conseqüències negatives tant per a les persones implicades directament en el joc com per a l'entorn del jugador.

Es consideren jocs d'atzar aquells on s'aposten diners o alguna cosa de valor i es desconeix el resultat de l'aposta. Per tant, considerem jocs d'atzar les màquines recreatives tipus B (amb premi en metàl·lic), els jocs de casino, el bingo, les loteries, la borsa, les apostes esportives i els cada vegada més habituals jocs a través d'Internet.

Històricament la ludopatia era considerada una debilitat moral o un vici, típic de les persones amb escassa força de voluntat o de les persones que no tenien en compte el patiment que el seu comportament ocasionava als altres, però el JP no és un vici, sinó que es tracta d'un trastorn mental que genera una forta dependència i una addicció crònica que acaba provocant una irrefrenable necessitat de jugar com a conseqüència de la falta de control de l'individu sobre la seva conducta de joc.

No és fins l'any 1980, poc després de la legalització del joc a Espanya, que es va incloure per primera vegada el JP com un trastorn mental amb entitat nosològica

pròpia i amb criteris diagnòstics específics classificat dins de la categoria dels “Trastorns del control dels impulsos no classificats en altres apartats” del Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorn Mentals DSM en la seva tercera edició (APA, 1980), juntament amb altres alteracions de conducta com són la cleptomania, la piromania, la tricofil·lomania i el trastorn explosiu intermitent.

L'any 2013 el JP ha estat inclòs dins la categoria diagnòstica d'Addiccions a substàncies i Trastorns Relacionats, dins l'apartat d'“addiccions conductuals”, ja que la descripció d'aquest trastorn s'ha anat pol·lint amb el temps, assemblant-se cada vegada més als criteris establerts per al diagnòstic de la dependència de substàncies. De fet, ja fa molts anys que la major part dels professionals consideraven el JP com una conducta addictiva, degut a la gran quantitats de semblances que existeixen entre ambdós trastorns com són la incapacitat per deixar de realitzar la conducta (joc o consum de substàncies) tot i els intents reiterats, o la tolerància, és a dir, la necessitat de fer apostes creixents per aconseguir els mateixos nivells d'excitació (Ochoa & Labrador, 1994).

El concepte de JP encaixa perfectament amb el concepte de conducta addictiva, doncs presenta els mateixos elements bàsics comuns als diversos tipus d'addicció com són:

Abstinència: Aparició dels símptomes característics dels síndrome d'abstinència quan s'interromp la conducta de joc, ja sigui de forma voluntària o forçada per controls externs a la persona, com són la irritabilitat, la inquietud, les dificultats de concentració, l'ansietat i la depressió.

Tolerància: Necessitat d'augmentar el temps dedicats a jugar o les quantitats apostades, per aconseguir el mateix efecte que produïen a l'inici.

Pèrdua de control: La persona presenta una enorme dificultat per mantenir-se abstinent o incapaç d'aturar la seva conducta de joc una vegada ha començat a jugar. El jugador juga malgrat les nombroses conseqüències negatives que l'hi provoca jugar a diferents àrees de la seva vida.

Craving: Desig intens o preocupació excessiva per satisfer la necessitat que sent per jugar.

Pèrdua d'interès per altres activitats: El jugador patològic (en endavant JP) cada vegada passa més temps en totes les conductes que tenen relació amb el joc, ja sigui passant més temps jugant o sigui intentant aconseguir diners per seguir jugant o pagar els deutes. Tot això provoca un desinterès generalitzat per la resta d'àrees que fins aleshores havien interessat a l'addicte.

Tendència a les recaigudes: Element comú del JP i de la resta d'addiccions tòxiques.

A la nova edició del manual DSM, la cinquena versió, hi ha hagut importants canvis pel que fa al nom, la classificació, la disminució del punt de tall per establir el diagnòstic i la supressió del criteri d'actes il·legals. A la Taula 1 poden veure's els principals canvis del DSM-IV-TR al DSM-V.

Taula 1. Criteris diagnòstics del DSM-IV-TR i del DSM-V

	DSM-IV-TR	DSM-V
Nom	Joc patològic	Trastorn de joc
Classificació diagnòstica	Trastorn del control dels impulsos no classificat en altres apartats	Trastorns relacionats amb substàncies i trastorns addictius
Subclassificació	No existent	Trastorns no relacionats amb substàncies
Període	No especificat	Període mínim de 12 mesos
Nombre de criteris	10	9
Criteri A	Presència de 5 o més criteris	Presència de 4 o més criteris
Criteri B	No es fa el diagnòstic si el comportament de joc s'explica millor per la presència d'un episodi maníac	No es fa el diagnòstic si el comportament de joc s'explica millor per la presència d'un episodi maníac

Segons el DSM V (APA, 2013), podria diagnosticar-se JP a un pacient que mostri una conducta de joc persistent i desadaptativa, tal com es reflectiria en la presència de 4 (i no 5 com en l'anterior versió del DSM) o més dels següents símptomes:

1. Preocupació pel joc:
 - a. Preocupació per reviure experiències passades de joc.
 - b. Compensar avantatges entre competidors o planificar la propera “aventura”.
 - c. Pensar formes d'aconseguir diners amb els que jugar.
2. Necessitat de jugar amb quantitats creixents de diners per aconseguir el grau d'excitació desitjat.
3. Fracàs repetit dels esforços per controlar, interrompre o aturar el joc.
4. Inquietud o irritabilitat quan intenta interrompre o aturar el joc.
5. Utilització del joc com a via de fugida dels problemes o d'alleujament del malestar emocional.
6. Intents repetits de recuperar els diners perduts.
7. S'enganya als membres de la família, terapeutes o altres persones per ocultar el grau d'implicació amb el joc.
8. S'han arriscat o perdut relacions interpersonals significatives, treball i oportunitats educatives o professionals a causa del joc.
9. Suport econòmic reiterat per part de la família i dels amics.

S'ha eliminat en aquesta nova versió el criteri “actes il·legals” com cometre falsificació, frau, malversació i robatori per finançar la conducta de joc, ja que es considera més com un criteri de gravetat que no pas com un criteri diagnòstic. Tots aquests canvis han permès incrementar la sensibilitat en la identificació del trastorn i millorar la precisió diagnòstica (Jiménez-Murcia et al., 2009).

Així doncs, es defineix la ludopatia com un trastorn mental caracteritzat per la pèrdua de control sobre el joc, amb pensaments irracionals en relació als premis que es poden obtenir, on el joc d'atzar deixa de ser un entreteniment i passa a ser una necessitat. La

majoria de les vegades, el JP utilitza el joc com una forma d'escapar de la seva realitat i d'afrontar els seus problemes.

Amb la nova versió del DSM, es pot especificar si el trastorn té un caràcter episòdic o persistent, si està en remissió primerenca (abstinència entre 3 i 12 mesos), o mantinguda (més de 12 mesos). D'altra banda es pot establir el nivell de gravetat, considerant que el trastorn és lleu si compleix de 4 a 5 criteris diagnòstics, moderat si compleix de 6 a 7 criteris i greu si compleix de 8 a 9 criteris.

El que fa que els jocs d'atzar tinguin un potencial addictiu tan alt és que estan dissenyats mitjançant un programa de reforçament variable, es a dir, no es guanya o es perd sempre. Això fa que no se sàpiga mai quan sortirà la jugada guanyadora i per tant el desig de seguir jugant es manté estable. Quan una persona està apostant en un joc d'atzar sap que ho pot perdre tot però també sap que pot guanyar molt, i és precisament això el que genera un estat d'activació molt intens que, en el cas que el jugador guanyi es converteix en una intensa emoció positiva, reforçant positivament la conducta de jugar amb l'emoció de guanyar. És aquesta sensació la que està buscant la persona que juga una vegada i una altra als jocs d'atzar. Si en un joc es descobrís que es pot guanyar el 100% de les vegades que juga, es perdria amb tota probabilitat l'emoció i solament es jugaria pel guany econòmic. Si això fos així, evidentment el joc no existiria perquè l'empresa que ho manté faria fallida. En el cas contrari, si sempre que es juga es perd de forma sistemàtica, el més probable és que es deixi de jugar, ja que perdria completament l'emoció.

1.3. Etiologia del joc patològic

Com a la majoria dels trastorns mentals i addictius, s'han descrit tres grans factors que estan directament implicats en la gènesi del problema amb el joc: els factors biològics, els factors psicològics i els factors psicosocials.

1.3.1. Factors biològics

Alguns estudis apunten a que els JP podrien tenir nivells més baixos del normal en la transmissió cerebral de serotonina (Carlton, Manowitz, Nora, Swartzburg & Goldstein, 1987), la qual cosa explicaria l'elevada impulsivitat, els canvis d'humor, l'agressivitat verbal i l'augment del desànim.

Altres estudis assenyalen la presència d'una hiperfunció del sistema noradrenèrgic, és a dir, una major disponibilitat de noradrenalina al cervell (Roy, Custer, Lorenz & Linnoila, 1988), hiperfunció que recolzaria la hipòtesis de Zuckerman, que estableix una activitat noradrenèrgica augmentada com a base biològica de la dimensió de la personalitat de cerca de sensacions (Zuckerman, 1994), relacionada amb el JP. Per últim, alguns autors han relacionat el JP amb alteracions en la regulació de la dopamina, implicada en el sistema de recompensa (Sáiz & Ibáñez, 1999).

S'ha proposat que el Trastorn per Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat (TDAH) a la infància podria actuar com a factor predisponent del JP, ja que s'han trobat alteracions encefalogràfiques en els JP, que podrien correspondre's a una forma residual de TDAH (Goldstein, Manowitz, Nora, Swartzburg & Carlton, 1985).

Finalment, altres línies d'investigació fan referència a l'existència d'una vulnerabilitat genètica com a factor de predisposició a l'aparició del trastorn. Els estudis genètics reforcen la idea de que alguns factors de risc heretables podrien predisposar a comportaments addictius o impulsius. Així, un petit factor genètic pot tenir un enorme impacte en la conducta d'una persona exposada a un ambient que predisposa a l'aparició de la malaltia (Sáiz & Ibáñez, 1999).

1.3.2. Factors psicològics

Són molt nombrosos els estudis que han intentat identificar els possibles factors psicològics que predisposen a la ludopatia. Entre les teories psicològiques destaquen les psicodinàmiques, les teories cognitives i les teories conductistes.

Els psicoanalistes van ser els primers a formular hipòtesis explicatives de l'origen del JP. Consideraven que el joc d'atzar és, o bé un comportament immadur i infantil, o una forma de càstig per culpes subjectives no resoltes, considerant el narcisisme com el tret de personalitat desadaptatiu més predominant dels jugadors patològics.

Des de la teoria conductista, es considera el JP com una conducta apresada, resultat d'un procés de reforçament variable. Aquest reforçament es produeix quan la persona obté la recompensa a través d'una conducta particular només en algunes ocasions, però no en totes. La seqüència en que apareix el premi és del tot imprevisible i irregular. Estímuls com les llums, les músiques, el temps entre que es realitza l'aposta

i es coneix el resultat, etc., afavoreixen que es torni a jugar malgrat els resultats obtinguts siguin negatius. De fet, les màquines escurabutxaques per exemple, utilitzen, amb la finalitat de tenir un poder addictiu més alt, un programa de raó variable que serveix per aconseguir que una conducta es mantingui al llarg del temps i no desaparegui. Així com amb un programa de reforçament positiu clàssic, seguint una raó fixa, la conducta es crea però s'extingeix quan la recompensa deixa d'aparèixer, amb un programa de raó variable, tot i deixar d'aparèixer la recompensa durant moltes presentacions de l'estímul sol, però amb premi en d'altres, la conducta no s'extingeix i es manté al llarg del temps. El jugador sap, perquè ho ha après, que jugant pot obtenir premis i com més jugui, més possibilitats té d'obtenir el premi, però desconeix quantes partides ha de jugar per aconseguir-lo, per la qual cosa segueix provant una i altra vegada. La conducta de joc es manté principalment perquè el premi apareix només algunes vegades. El reforçament en el cas dels jocs d'atzar es dona en forma de premi econòmic i en forma d'excitació i divertiment.

Des de les teories cognitives s'han estudiat diversos factors com determinats trets de la personalitat, aspectes cognitius, l'*arousal* i nivell d'excitació, l'estat d'ànim i comorbiditat amb els consum de tòxics. Són nombrosos els estudis que suggereixen que el desenvolupament de determinats trets de la personalitat, entre els que destacarien la cerca de sensacions, la impulsivitat i la competitivitat poden predisposar al JP. Tot i haver molta discrepància en els estudis, la majoria conclouen que els JP presenten nivells més alts en el tret de cerca de sensacions que la població general i que els no jugadors (Coventry & Brown, 1993), el que es podria explicar pels baixos nivells de serotonina i els alts nivells de noradrenalina. Els nivells de cerca de sensacions podrien ser una variable que tindria molta importància no només en l'elecció del tipus de joc sinó també en la forma en que es desenvolupa el problema amb el joc. D'altra banda tendeixen a ser molt impulsius i competitius, tot i que el simple fet de ser-ho no es suficient per desenvolupar l'addicció, i ser poc impulsiu i poc competitiu actuaria com a factor de protecció contra l'addicció.

Una altra causa del JP està en la presència de distorsions cognitives. El joc per sí sol és capaç de provocar que les persones creguin, de forma il·lusòria, que controlen d'alguna manera el joc i que els resultats de les apostes no depenen de l'atzar sinó que depenen de les seves habilitats, de la sort o altres factors que poden, d'una o altra manera, controlar. El JP juga, tot i els inconvenients que això li ocasiona, perquè té creences irracionals sobre el joc i la possibilitat d'influir en els resultats, quan els jocs

d'atzar no són ni predictibles ni controlables. Barrault i Varescon (2016) determinen a la seva investigació centrada en els jugadors de pòquer online que les distorsions cognitives tenen un paper fonamental en el desenvolupament i manteniment del JP i que la presència de les distorsions cognitives discriminava perfectament als JP dels jugadors problema i dels no jugadors.

Letarte, Ladouceur i Mayrand (1986) van concloure que els JP consideraven que els guanyys depenien de les seves habilitats mentre que les pèrdues eren degudes a la mala sort. Els individus amb hàbits de joc regulars presenten més distorsions cognitives com més implicats estan en el joc.

Mañoso, Labrador i Fernández-Alba (2004) identifiquen les distorsions cognitives presents en el JP més habituals que són:

- **Il·lusió de control:** Creença de que els resultats del joc depenen més de la pròpia activitat o habilitats personals que de l'atzar. Ex.: Tinc un sistema per guanyar.
- **Sort com a responsable:** Referència a la sort personal com un factor predictiu o explicatiu dels resultats del joc. Ex.: Tinc una sort especial.
- **Prediccions:** Prediccions particulars sobre els futurs resultats atenent a les jugades anteriors o a una sensació o intuïció. Ex.: El premi està a punt de sortir perquè quan surten molts plàtans és que la màquina està a punt.
- **Atzar com a procés autocorrectiu:** Creença de que la probabilitat d'un esdeveniment futur augmenta com més gran és la ratxa anterior del succés contrari. Ex.: La màquina està calenta... El premi és a punt de sortir perquè fa molta estona que no dóna res.
- **Perdre per poc:** El jugador creu que "ha estat a prop" del premi i, com a conseqüència, que hi ha més probabilitats que surti pròximament. Ex.: Dues taronges, per poc, m'estic acostant...
- **Supersticions:** Associacions accidentals entre un determinat esdeveniment o conducta i un premi, de tal forma que el jugador arriba a creure que aquest

esdeveniment augmenta la probabilitat de guanyar. Ex.: Tiro les monedes amb la mà esquerra perquè així tinc més possibilitats d'aconseguir el premi...

- **Fixació en les freqüències absolutes:** Es mesura l'èxit en el joc considerant només el que es guanya sense tenir en compte el que s'ha perdut. Ex.: *Avui he guanyat 20 euros i gairebé sempre guanyo diners.*

- **Personificació de la màquina:** Atribució de qualitats humanes a la màquina, com, per exemple, intencions. Ex.: *M'estàs enganyant... A veure si es confon i em dóna un premi.*

Pel que fa a l'*arousal* i al nivell d'excitació, s'ha vist que com més es juga, major tolerància es desenvolupa, de forma que la persona necessita jugar amb major freqüència o apostar majors quantitats de diners per aconseguir els nivells d'excitació que aconseguia a l'inici. S'hipotetitzava que la persona, amb el temps, ja no pretén guanyar el premi, sinó que juga per aconseguir un determinat nivell d'excitació.

Estudiant el JP, altres autors defensen que l'origen es deu a un trastorn de l'estat d'ànim, ja que s'ha comprovat que molts JP han desenvolupat un episodi depressiu major al llarg de la seva vida (fins un 75% dels jugadors) i han tingut intents de suïcidi, però no s'ha pogut determinar què és la causa i què és la conseqüència, si el baix estat d'ànim ha portat a la persona a implicar-se en el joc com a mecanisme per millorar el seu estat d'ànim o bé el joc acaba comportant desànim per totes les conseqüències negatives que acaba experimentant el jugador.

El JP està estretament relacionat amb altres addiccions, sobretot amb l'addicció a l'alcohol, al tabac i a la cocaïna. No se sap amb exactitud quin és la direccionalitat en aquesta relació, però s'hipotetitzava que l'addicció al joc provoca una vulnerabilitat a l'individu que el portaria a implicar-se en altres addiccions així com que aquestes altres addiccions ja existien prèviament i l'han portat a acabar desenvolupant una addicció al joc.

Per últim, els mecanismes d'afrontament que utilitzen les persones per fer front als problemes, són respostes apreses davant l'estrés per minimitzar les emocions negatives que se'n generen. S'ha comprovat que els JP presenten estils d'afrontament immadurs i ineficaços. Tendeixen a evitar els conflictes, posposar la resolució de

problemes per més endavant i a no adonar-se de la relació existent entre el seu comportament amb el joc i les conseqüències negatives que se'n deriven.

1.3.3. Factors psicosocials

Alguns factors psicosocials poden contribuir a l'aparició de la ludopatia. La manera en que aprenem les coses, com ens relacionem amb el nostre entorn, la influència del grup d'iguals, dels mitjans de comunicació, les creences i els valors, etc., són factors que influeixen en el desenvolupament de la personalitat. El 1988, McCormick i Ramírez van assenyalar que el procés de socialització era una variable fonamental en el desenvolupament del JP. El grau amb el que la persona aprèn a interactuar de forma competent i eficaç amb el seu entorn influeix clarament en la formació de la seva autoestima i la seva autoimatge.

D'una altra part, els aconteixements vitals estressants com el naixement d'un fill, perdre la feina, la mort d'un ésser estimat, un canvi de domicili, una malaltia, etc., tenen una gran significació en el desenvolupament del JP, doncs el jugador pot reaccionar malament a l'aparició d'aquests events utilitzant com a mecanisme d'afrontament el joc com a forma de fugir del problema.

D'altra banda, iniciar-se aviat en els jocs d'atzar és un factor de risc clar per desenvolupar posteriorment una addicció al joc. A l'estudi epidemiològic de Catalunya (González-Ibáñez & Volberg, 2007) es va veure que tant els jugadors de risc com els problemàtics i els patològics, s'havien iniciat en el joc abans dels 18 anys d'edat. Així mateix, les persones grans, degut a la jubilació, el deteriorament físic, la pèrdua d'éssers estimats, l'aïllament i les alternatives d'oci limitades poden portar a l'aparició de problemes amb el joc.

El gènere és un dels altres grans factors socials implicats en l'origen del JP. A Catalunya (González-Ibáñez & Volberg, 2007), el 81.8% de jugadors problemàtics i patològics són homes, mentre que només el 18.2% dels jugadors són dones. S'ha observat que els homes s'inicien en el joc molt abans que les dones, juguen de forma més competitiva i prefereixen jocs basats en l'habilitat. Les dones comencen a jugar més tard, de forma no competitiva i en jocs basats en la sort, però desenvolupen l'addicció més ràpidament que els homes (González-Ortega, Echeburúa, Corral, Polo-López & Alberich, 2013). S'hipotetitzava que els homes jugarien més per sentir l'excitació

mentre que les dones ho farien per evadir-se dels seus problemes (Lesieur & Rosenthal, 1991). Pel que fa al JO, aquesta tendència es manté entre homes i dones, sent els homes els que preferirien els jocs d'habilitat com el pòquer, les apostes esportives i les carreres de gossos i cavalls, mentre que les dones preferirien el bingo online (Wood & Williams, 2011).

Pel que fa al factor cultural dels jugadors, sembla ser que la immigració podria afavorir l'aparició de la ludopatia. El joc d'atzar seria vist com una forma fàcil i temptadora d'aconseguir diners, una forma de distracció i oci, proporcionaria oportunitats per socialitzar i serviria també com un alleujament de l'estrès provocat pel propi canvi cultural.

Finalment, un altre factor determinant ha estat la facilitat en l'accés al joc. El joc, des que es va legalitzar a Espanya, s'ha fet cada vegada més accessible. Quanta més gent juga, més risc hi ha que els jugadors acabin desenvolupant l'addicció al joc, pel que aquesta legalització i accessibilitat creixent, han contribuït clarament en un augment dels problemes relacionats amb els jocs d'atzar.

En aquest sentit, la tecnologia ha tingut un paper revolucionari en els jocs d'atzar, i per tant, en el JP. Amb Internet i el JO, l'accessibilitat, la disponibilitat i les oportunitats per jugar han estat totals. Les possibilitats de jugar des de la intimitat de casa i l'anonimat que l'acompanya, juntament amb la disminució de la percepció dels diners que es gasten i les pròpies característiques dels ordinadors i altres dispositius electrònics que porten a perdre la noció del temps que es porta jugant, entre d'altres, fan que el nombre de JP que trien jugar online en lloc de fer-ho en jocs presencials, s'hagi incrementat de forma alarmant en els últims 15 anys.

1.4. Tipologia de jugadors

Les persones que juguen es poden categoritzar segons les conseqüències que experimenten com a resultat del joc (González-Ibáñez, 2010):

1.4.1. Jugadors recreatius

Són la majoria de persones que juguen i ho fan amb poca freqüència. El joc recreatiu no sol provocar conseqüències negatives: perdin o guanyin, aquestes persones

rarament dediquen més temps i diners al joc del que han planificat i dels que es poden permetre.

1.4.2. Jugadors de risc

Són aquells jugadors que han experimentat dificultats a causa del joc, però han pogut controlar-se i evitar més conseqüències negatives, tenen més risc de desenvolupar una conducta de joc problemàtic. Les persones en situació de risc han de ser especialment curoses a l'hora de jugar.

1.4.3. Jugadors problemàtics

Es destina al joc més temps i/o més diners dels que es poden permetre. Per a aquests jugadors, el joc comporta conseqüències negatives com per exemple començar a jugar en solitari en lloc de fer-ho en companyia de les seves amistats, poden minimitzar o encobrir l'abast del seu joc, o tenir discussions amb la família sobre dificultats financeres. Algunes d'aquestes persones poden jugar en el nivell problemàtic durant molts anys i finalment acabar desenvolupant un problema més sever, o bé tornar al joc recreatiu sense més complicacions.

1.4.4. Jugadors patològics

El JP es considera un trastorn de tipus psiquiàtric, reconegut com a tal per la comunitat científica, per al qual hi ha uns criteris diagnòstics acceptats internacionalment. Els JP perden reiteradament el control en relació amb el joc: no poden deixar de jugar i acumulen importants conseqüències negatives com a resultat. Tenen impulsos molt forts de jugar, necessiten apostar sumes cada cop més altes i experimenten ansietat quan proven de reduir o aturar el joc.

En conclusió, la majoria de la gent pot jugar per diversió, però per d'altres acaba convertint-se en un greu problema. Parlarem de problemes amb el joc quan la persona inverteix més temps i diners dels que tenia previst i el joc afecta negativament a totes les àrees significatives de la persona. A la Taula 2 es pot veure les principals diferències entre el joc recreatiu i el joc problema joc (Sánchez-Pardo, Herrador-Bueno, Aleixandre-Benavent & Bueno-Cañigral, 2016).

Taula 2. Diferències entre el joc recreatiu i el joc problema

JOC RECREATIVU	JOC PROBLEMA
Gaudeixen del temps, els diners i l'energia que gasten en els jocs d'atzar	Experimenten ansietat quan juguen i pensen en la planificació dels jocs d'atzar
Els jocs són vistos com una activitat divertida i emocionant, independentment de si la persona està guanyant o perdent	Encara que poden viure moments agradables, predominen els moments estressants, independentment del resultat del joc
Esperen guanyar un premi important, però accepten que no és probable que passi (saben que les probabilitats de guanyar estan en contra seva i que el resultat depèn de l'atzar). L'entreteniment que aporta el joc fa que el risc de perdre diners valgui la pena	Pensen que el joc és una manera de guanyar diners i, per tant, de millorar la seva pròpia situació de vida. La seva identitat pot estar associada a l'èxit/ fracàs en el joc i tenir falses creences sobre el seu grau de control/influència sobre el resultat del joc
Participen en altres formes d'oci i el joc no s'interposa en la seva capacitat per atendre a la seva família, amistats, feina, estudis, etc.	Poden ignorar altres entreteniments o compromisos amb la finalitat de dedicar més temps i energia als jocs d'atzar
Poden sentir-se decebuts després de perdre diners, però ho accepten sense problemes. No aposten diners que necessiten per a les seves despeses essencials, per la qual cosa la seva pèrdua no causa sensació d'estrès o ansietat	Sovint senten més que decepció pels diners perduts, atès que els diners poden no pertànyer-los en exclusiva (diners compartits amb la parella o la família) o podria ser necessari per pagar alguna cosa essencial. En aquestes situacions la pèrdua de diners pot ser molt estressant

1.5. Curs del trastorn

L'evolució que hi ha entre el joc recreatiu fins al JP s'ha descrit habitualment a través de les fases proposades originàriament per a Custer (1984) i més endavant ampliades per Lesieur i Rosenthal (1991).

Per a Custer (1984), el desenvolupament i progressió del JP segueix un patró uniforme, sent l'adolescència el moment vital on acostuma a començar el joc, encara que es pot iniciar a qualsevol edat, passant un promig de 5 anys des de les primeres apostes fins a la pèrdua total del control sobre la conducta de joc. El jugador passaria per tres fases molt ben diferenciades: la fase de guanys, la fase de pèrdues i la fase de desesperació.

1.5.1. Fase de guanys

Inicialment el jugador obté molts premis amb petites apostes que porten al jugador a creure que té una habilitat especial amb el joc i a implicar-se cada vegada més amb el joc. En aquesta fase el jugador crearà el seu propi sistema de creences sobre el joc. Els guanys inicials l'hi provoquen una forta excitació i plaer i unes expectatives irrealistes dels guanys econòmics que pot aconseguir gràcies al joc. Els guanys inicials ajuden a crear una imatge de gran jugador, la qual cosa reforçarà positivament la seva autoestima i probablement rebrà també molt reforçament social per part de les amistats que veuran amb bons ulls l'èxit inicial amb el joc. En aquesta fase, les pèrdues, que òbviament ja apareixen des de l'inici, es contempen com el producte de la mala sort sempre relacionada amb factors externs a sí mateix. La persona cada vegada s'implica més en el joc perquè el que més satisfacció li dóna és obtenir premis cada vegada majors, pel que cada vegada es dedica més temps i més diners a seguir apostant, però davant les pèrdues, que afecten molt negativament en l'autoestima i l'estat d'ànim, l'única solució que es posa en marxa és la de continuar jugant per recuperar els diners perduts. El resultat d'això serà incrementar encara més les pèrdues ja acumulades fins aleshores.

1.5.2. Fase de pèrdues

El jugador manté una actitud excessivament optimista que el condueix a augmentar significativament les quantitats de diners que aposta i, segons Lesieur (1984), és l'accessibilitat al préstec el que facilitarà que el jugador es converteixi en JP. Quan el jugador perd tots els seus diners, ha de buscar altres fonts per aconseguir-ne més. Els deutes cada vegada són més grans i només contempla el joc com l'única opció per aconseguir els diners que necessita per pagar els seus deutes. Es produeix aleshores el fenomen de la "caça" descrit per aquest mateix autor, que consisteix en jugar cada vegada més per aconseguir recuperar els diners perduts, però aconseguint l'efecte contrari, cada vegada perd més i els deutes cada vegada són més grans. En aquesta fase ja no juga per guanyar diners o per aconseguir l'excitació desitjada, ara juga per recuperar les pèrdues acumulades.

Es recorre aleshores a les mentides i les manipulacions per evitar que la família i els amics s'assabentin del problema. Si a la fase de guanys es demanaven diners a familiars i amics per seguir jugant, en aquesta fase el jugador recorre a bancs i altres

entitats financeres, així com prestamistes, legals o no, per aconseguir diners i seguir “caçant” les pèrdues. Es confia en que els futurs guanys permetran tornar els diners demanats. El jugador pot arribar a cometre actes delictius tals com robar, cometre frau, falsificar o estafar. El jugador ha de dedicar cada vegada més temps al joc i als mètodes per aconseguir diners, dedicant per tant menys temps a la família, als amics, a la feina i a altres activitats que abans despertaven un interès en el jugador, començant a generar tota una sèrie de conseqüències negatives en cadascuna d'aquestes àrees, agreujant encara més el problema. La conducta de joc deixa de realitzar-se en un context social i s'acaba convertint en un joc solitari.

Els guanys, tot i que apareixen puntualment, són menors que els deutes. La pressió dels creditors augmenta i aquest és el moment en que el jugador es veu obligat a confessar a la família i els amics el problema i pren la decisió de deixar de jugar. Aquesta promesa acostuma a durar poc temps a causa de les creences irracionals que encara manté sobre el joc i les seves habilitats per aconseguir premis i torna de nou a jugar.

1.5.3. Fase de desesperació

El joc domina per complet la vida de la persona i segueix incrementant el temps i diners dedicats al joc. Cada vegada més desesperat econòmicament pels deutes, el jugador incrementa més el risc de les seves apostes el que el porta a veure's implicat en greus problemes financers i fins i tot en problemes legals. Les creences irracionals sobre les seves habilitats comencen a desaparèixer per primera vegada, però en aquesta fase la majoria d'addictes ja han perdut coses significatives de la seva vida tals com la feina, la parella i la salut (estat elevats d'ansietat i irritabilitat, insomni, pèrdua de gana, etc.). El jugador està psicològicament desesperat i físicament esgotat. Entren en un estat de profunda depressió on poden aparèixer pensaments o intents autolítics.

1.5.4. Fase de desesperança o abandonament

Lesieur i Rosenthal (1991), afegeixen una quarta fase, la de desesperança o abandonament, fase en la que el jugador assumeix que mai deixarà de jugar. Són totalment conscients que no guanyaran però malgrat tot, segueixen jugant.

Revisant els diversos estadis, de guanyos o de decadència, pels que passa aquesta malaltia es podria dir que cada episodi de joc és una rèplica a petita escala d'aquesta evolució que pot durar anys.

1.6. Epidemiologia

El JP és un trastorn present a tot el món. Diversos estudis han mostrat que entre el 70 i el 90% de la població adulta i adolescent ha jugat en alguna ocasió (Abbott, Williams & Volberg, 2004; Gupta & Derevensky, 1998 – citat a Aymamí, 2016). Els estudis epidemiològics realitzats arreu del món han determinat un prevalença de JP entre el 0.2 i el 5.3% de la població adulta (Hodgins, Stea & Grant, 2011). Aquesta prevalença varia segons els instruments d'avaluació i el mètode utilitzats, la disponibilitat i l'accessibilitat al joc.

A Espanya, a l'estudi sobre prevalença, comportament i característiques dels usuaris de jocs d'atzar a Espanya (Dirección General de Ordenación del Juego [DGOJ], 2015a) determinen que el 75.7% de la població adulta ha jugat alguna vegada al llarg de la seva vida, i d'aquests, el 89.7% ha jugat el darrer any. De les persones que han jugat alguna vegada a jocs d'atzar, el 8.0% ha jugat alguna vegada a algun JO, i d'aquests, el 74.0% han jugat online el darrer any. Aquestes dades van en la mateixa línia dels resultats trobats a l'Estudi epidemiològic de prevalença del JP a la població adulta de Catalunya (González-Ibáñez & Volberg, 2007), que determina que la majoria dels adults de Catalunya ha participat en activitats relacionades amb el joc al llarg de la seva vida (90.7%). Avaluen 3000 adults mitjançant una entrevista telefònica que constava, entre d'altres qüestions, del NORC DSM-IV Screen for Gambling Problems (NODS) i el Canadian Problem Gambling Index (CPGI). El NODS únicament es va administrar als jugadors que van declarar que havien jugat 5 vegades o més al llarg de la vida a jocs de casino, a les màquines escurabutxaques, al bingo, a partides privades, a jocs d'apostes per Internet o altres jocs amb apostes. Aquest apartat no es va administrar a persones que només havien jugat a loteries, travesses i porres. El CPGI, que mesura la intensitat dels problemes eventuais relacionats amb el joc que pot presentar una persona, es va administrar a totes les persones que havien jugat a jocs de casino, màquines, bingo, partides privades, jocs amb apostes per Internet o altres jocs d'atzar durant els darrers dotze mesos abans de l'entrevista.

Basat en el NODS, la prevalença del JP al llarg de la vida a Catalunya és del 0.2%, mentre que la prevalença del joc problemàtic és del 0.5%. D'altra banda, la prevalença del joc de risc a Catalunya és d'un 2%.

Estudis més recents realitzats amb població espanyola i utilitzant la mateixa metodologia i instruments, determinen que el JP a Espanya té una prevalença del 0.9% quan s'avalua el JP al llarg de la vida i del 0.3% quan s'avalua l'últim any (DGOJ, 2015a). Pel que fa al joc problema, al llarg de la vida la prevalença és de l'1%, mentre que l'últim any és del 0.6% (Figures 1 i 2).

Aquestes taxes de prevalença del JP coincideixen amb estudis realitzats a altres països, com l'estudi de prevalença estimada als Estats Units i al Canadà al *National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions* (Shaffer & Hall, 2001; Petry, Petry, Stinson & Grant, 2005; Carragher & McWilliams, 2011), determinant, després d'avaluar a 11.104 adults, que el 93.3% de la població no presenta problemes amb el joc, que un 6.1% presenta criteris de joc problemàtic i un 0.6% presenta criteris de JP.

Els estudis epidemiològics realitzats a la Unió Europea assenyalen taxes de joc similars, situant en un 1.02% la prevalença per a joc problemàtic i en un 0.57% per a JP (citat a Aymamí, 2016).

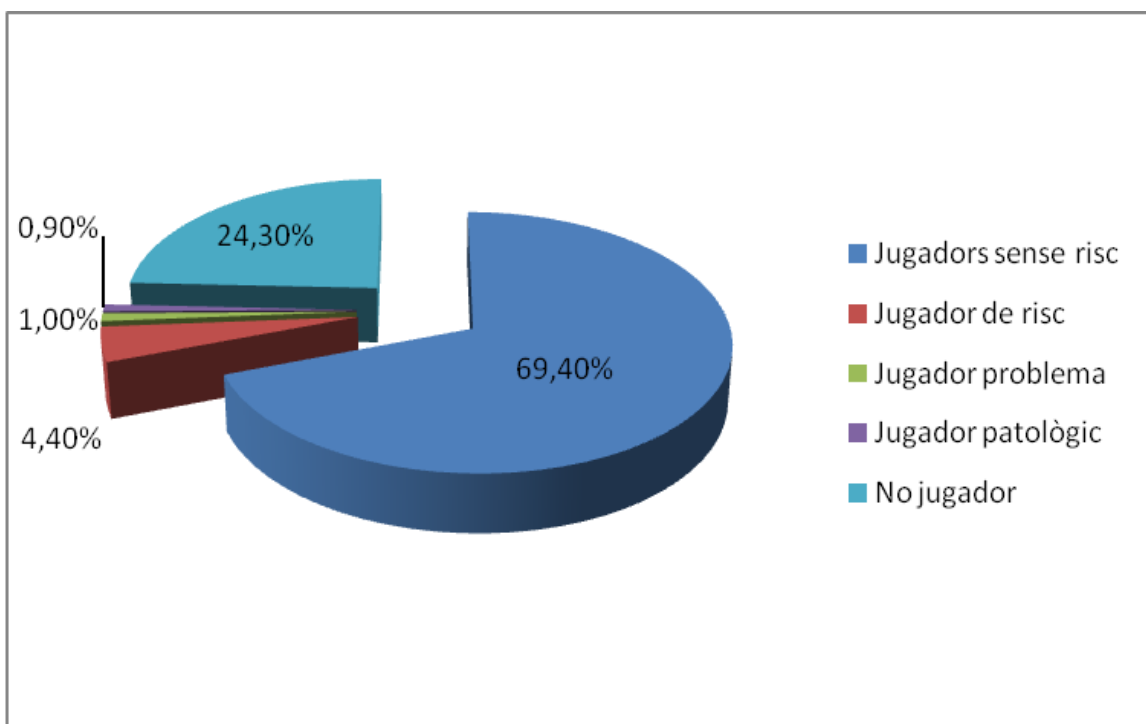


Figura 1. Percentatge de jugadors segons el seu nivell de patologia relacionada amb els jocs d'atzar, al llarg de la vida, mitjançant el NODS (DGOJ, 2015a)

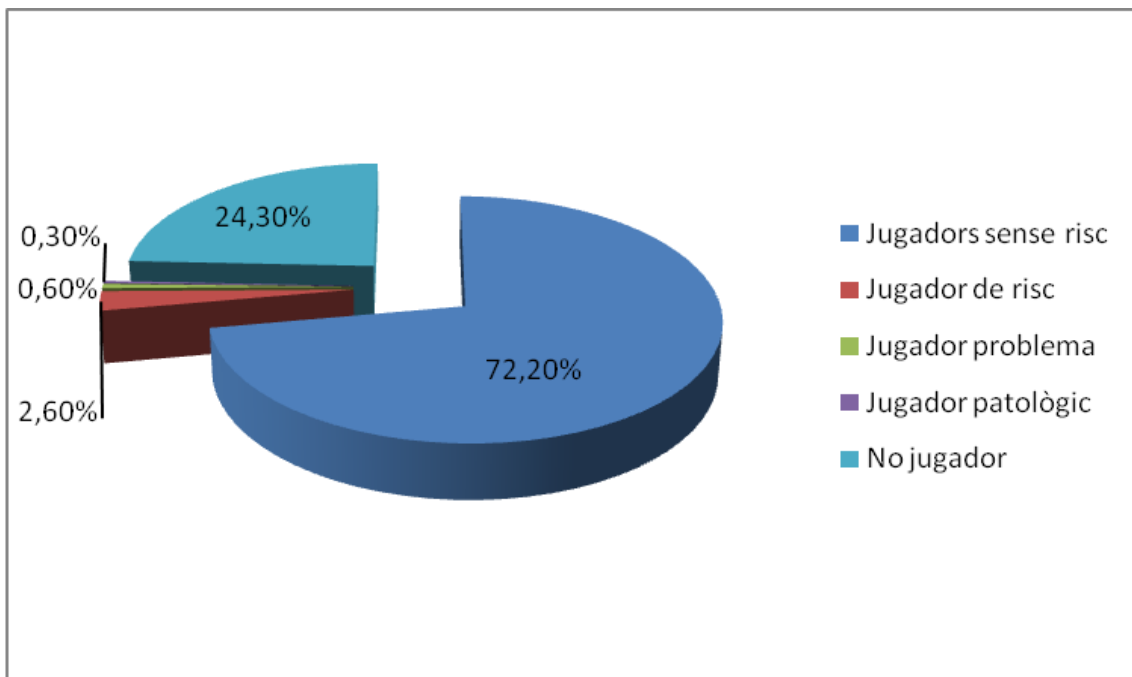


Figura 2. Percentatge de jugadors segons el seu nivell de patologia relacionada amb els jocs d'atzar, l'últim any, mitjançant el NODS (DGOJ, 2015a)

A la Figura 3 es poden veure les diferències trobades arreu del món a nivell epidemiològic, on es mostren les taxes de JP i de joc problema, on s'aprecia que les taxes més baixes tant per a JP com per a joc problema són les trobades a Catalunya, mentre que les més altes per a joc problema són les trobades als Estats Units i a Canadà.

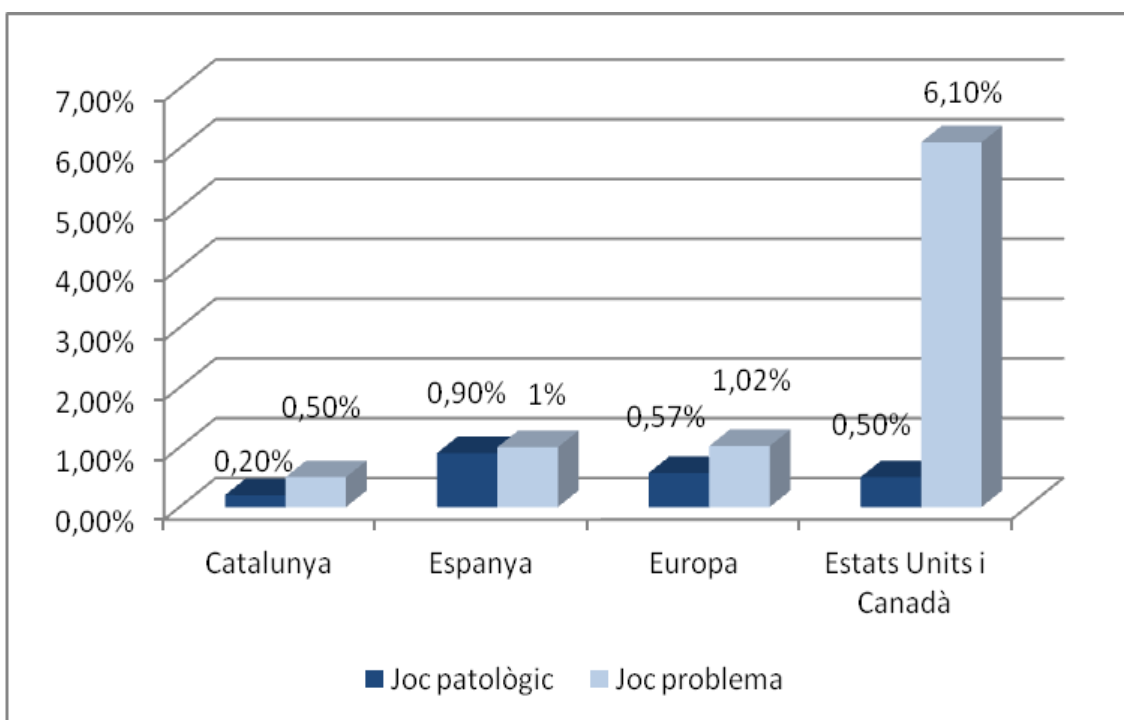


Figura 3. Estudis epidemiològics realitzats arreu del món amb la prevalença de joc patològic i joc problema

Aquestes taxes de prevalença s'incrementen notablement quan l'estudi es realitza en població psiquiàtrica, augmentant des del 3% fins al 12% (Petry et al., 2005; Ibáñez et al., 2001). Però les xifres augmenten encara més fins a un 39% quan l'estudi es realitza amb població de consumidors de substàncies (Welte, Barnes, Wieczorek, Tidwell & Parker, 2001).

Si parlem específicament del JO, no hi ha dades a Espanya, però alguns autors parlen d'una prevalença del 0.3% (Rai et al., 2014) fins a prevalences del 10.5% de la població a països com Anglaterra (American Gaming Association, 2008). Tot i així, la prevalença del JO sembla ser baixa, però la participació en aquesta modalitat de joc està creixent ràpidament, especialment en aquells països on el JO s'ha regulat (Gainsbury, 2015a). Són nombrosos els estudis que han determinat que una major accessibilitat de joc augmenta la participació i això es tradueix en un augment de la prevalença del JP i del joc problemàtic (Hodgins et al., 2012; LaBrie, LaPlante, Nelson, Schumann & Shaffer, 2007; Welte, Barnes, Wieczorek, Tidwell & Parker, 2002).

1.7. El joc presencial a màquines escurabutxaques i el joc online a Espanya

Les màquines escurabutxaques han estat (i segueixen sent a l'actualitat) el principal joc problema de les persones que presenten una addicció al joc, tant a Espanya com a Europa (Becoña, 2009; DGOJ, 2015), i és el joc pel que es demanda més tractament psicològic especialitzat a les unitats de tractament (Chóliz, 2010).

Chóliz (2010) refereix que les màquines són el joc més addictiu entre els diferents jocs d'atzar que existeixen per diversos motius, però el que més destaca és la immediatesa del reforçament. Les màquines escurabutxaques tenen unes característiques estructurals basades en el principi del condicionament operant. Després d'analitzar el comportament de 10 JP als que divideixen en dos grups experimentals, el primer rep un reforçament ràpid, passats només 2 segons, mentre que al segon grup el reforçament està demorat per 10 segons i troben que la immediatesa en el reforçament provoca que les jugadors juguin més que quan el reforçament està demorat, demostrant la importància de la immediatesa en el reforçament del joc.

A part de la immediatesa del reforçament, les màquines escurabutxaques tenen una gran visibilitat i omnipresència a qualsevol bar, establiments on pot entrar qualsevol

persona de qualsevol edat. En resum, el que fa que les màquines escurabutxaques siguin un joc tan addictiu depèn de tres factors clau: la interacció, l'estimulació i la recompensa. El jugador pot interactuar amb la màquina, la qual cosa fomenta la participació activa del jugador, que ha de prendre decisions segons els resultats obtinguts per guanyar el màxim de diners possibles. D'aquesta manera, mentre la persona juga amb la màquina, la màquina juga amb la persona i les seves expectatives d'èxit. En ser una relació màquina-persona, es produeix a més un agreujant difícil de combatre, el caràcter impersonal i solitari del context en el qual se submergeix el jugador. En segon lloc trobem els estímuls, que són pocs, però estan molt elaborats. Aquests estímuls es redueixen a sons estridents i llums de colors, que varien d'intensitat segons el resultat de la partida. Quan el jugador perd una jugada les llums són tènues i poc cridaneres, però quan guanya, la màquina es converteix en una fira plena de sons forts i estridents. Aquest simple canvi d'intensitat en els estímuls funciona com un mecanisme de recompensa imperceptible però amb un poder de reforçament molt alt. Es produeix el fenomen del condicionament clàssic, pel que com més es repeteix el vincle d'estímul i resposta més exposat està el jugador a perpetuar la conducta. En tercer i últim lloc, la màquina funciona amb un programa de reforçament variable. Aquest programa fa que el jugador no sàpiga mai quan sortirà la jugada guanyadora i per tant el desig de seguir jugant es manté estable. Quan una persona està apostant en un joc d'atzar sap que ho pot perdre tot però també sap que pot guanyar molt, i és precisament això el que genera un estat d'activació molt intens que, en el cas que el jugador guanyi es converteix en una intensa emoció positiva, reforçant positivament la conducta de jugar amb l'emoció de guanyar. És aquesta sensació la que està buscant la persona que juga una vegada i una altra als jocs d'atzar.

Tot i que al nostre país el joc més popular són les loteries, aquestes són les que menys poder addictiu tenen, pel fet de tenir una llarga demora en el reforçament (Chóliz, 2010). De fet, el percentatge més alt de persones que demanden ajuda per presentar una addicció al joc són els jugadors de màquines escurabutxaques, seguits dels jugadors online.

Un factor determinant en el poder addictiu dels jocs és l'accessibilitat. A Espanya les màquines són legals a establiments que no requereixen d'una identificació per a la seva entrada, com són els bars i restaurants. Welte et al. (2001), a partir d'una gran mostra als Estats Units, van observar que hi havia una prevalença més elevada de JP i

jugadors problemàtics entre aquelles persones que vivien a menys de 16 quilòmetres de distància d'un casino (als Estats Units, el joc d'atzar només és legal i està només disponible en locals habilitats per a tal finalitat com són els casinos), la qual cosa posaria de manifest la relació entre la disponibilitat i l'accessibilitat als jocs d'atzar i el JP. Són nombrosos els estudis que han posat de manifest la relació entre la proximitat geogràfica a locals de joc i la participació i posterior desenvolupament de problemes relacionats amb el joc (Gerstein et al., 1999; Sevigny, Ladouceur, Jacques & Cantinotti, 2008; Welte, Wieczorek, Barnes, Tidwell & Hoffman, 2004).

En aquest sentit, tradicionalment s'ha considerat i es considera a l'actualitat que prohibir determinades formes de joc pot afavorir una reducció en el nombre de persones que estan afectades per aquest trastorn, però autors com Blaszczynski (2006) conclouen que aquesta prohibició el que fa és afavorir que altres formes de joc augmentin considerablement. En aquest línia, Bu i Skutle (2013) a l'estudi que realitzen a Noruega demostren com després de la retirada de màquines tipus B a tot el país, els jugadors que cercaven tractament ho feien per tenir problemes amb els JO, presentant un patró de joc més greu i amb conseqüències derivades del joc també més greus.

Si pensem doncs en el joc online, que està disponible les 24 hores del dia sense necessitat de moure's de casa, per tant és 100% disponible i accessible per a pràcticament tothom, la prevalença del JP necessàriament ha de patir grans canvis en els propers anys. De fet, un dels canvis més significatius que hi ha hagut en els últims 15 anys, no només a Espanya, sinó a nivell global, ha estat la creixent accessibilitat i disponibilitat de jocs d'atzar a través d'Internet.

Internet va irrompre a pràcticament totes les llars a la dècada dels 90. L'accés a Internet es va expandir tant a les cases com als llocs de feina, i amb aquesta irrupció de les noves tecnologies, als jugadors se'ls va obrir un nou ventall d'oportunitats per jugar a través d'Internet des de qualsevol dispositiu electrònic i cada vegada a un major nombre de jocs d'atzar des de la comoditat i l'anonimat que aquest format proporciona.

Per participar en el JO a Espanya s'exigeix ser major de 18 anys i registrar-se prèviament en alguna de les plataformes autoritzades de JO. El joc a través d'Internet està canviant clarament la forma en que els jugadors s'inicien en aquesta conducta i

està incrementant de forma notable la quantitat de persones que desenvolupen un trastorn de joc. Aquesta modalitat de jocs s'ha vist del tot facilitat gràcies als avenços tecnològics, la disponibilitat d'Internet i la possessió de diversos aparells electrònics des dels que un pot accedir al joc online, com són els ordinadors portàtils, els telèfons intel·ligents i les tauletes. Però no només això, sinó també l'increment tan espectacular de llocs web que ofereixen els diversos jocs d'atzar disponibles.

L'any 2011 després de l'entrada en vigor de la Llei d'Ordenació del joc hi havia 44 operadors de joc a Espanya, i només 4 anys més tard ja n'hi havia 55 que utilitzaven un total de 75 dominis diferents corresponent a 282 llicències (DGOJ, 2015a). Aquest enorme increment del nombre de pàgines web disponibles, ha provocat també aquest 10-15% d'increment anual d'apostes a través d'Internet en els últims 15 anys (Gainsbury, 2012).

A Espanya l'any 2011 es va aprovar la Llei d'Ordenació del Joc (Llei 13/2011, de 28 de maig) amb l'objectiu de lluitar contra el frau i el blanqueig de diners, protegir els menors d'edat i els discapacitats intel·lectuals, donar garanties als usuaris i fomentar polítiques de joc responsable (Boletín Oficial del Estado, 2011). Aquesta va entrar en vigor el mes de juny de 2012. En els primers 6 mesos des de l'entrada en vigor de la llei el nombre de jugadors registrats a les pàgines web d'apostes, pòquer, casino i bingo van augmentar d'una forma enorme, passant dels 195.000 usuaris registrats un mes abans de l'entrada en vigor de la llei, a més d'1.000.000 d'usuaris en només 6 mesos, tràmit que és obligatori amb la nova llei (DGOJ, 2013). Humphreys i Pérez (2012) no van trobar una correlació entre la regulació i legalització del JO no amb un increment de les apostes a través d'Internet ni una major participació general en jocs d'atzar, però altres autors, en canvi, sí van trobar que l'increment en el nombre de persones que utilitzen aquesta nova manera de jugar a jocs d'atzar ha anat acompanyada d'un increment del nombre de jugadors que acaben desenvolupant una addicció al joc (Gainsbury et al., 2015b). En aquest sentit Chóliz (2016) conclou que arrel de la legalització del joc online (JO) a Espanya, s'ha incrementat notablement el JP especialment entre els més joves, després d'analitzar una mostra de 1277 jugadors online (JO) en tractament procedents de 26 centres especialitzats en JP.

Aquests resultats concorden amb el que ha succeït a la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques (UJP) en els darrers anys. Si l'any 2011 només el 3.44% dels pacients atesos a la unitat presentaven problemes amb el JO

respecte un 87.93% de jugadors de màquines escurabutxaques, en només 5 anys, l'any 2016, el percentatge de pacients que demandaven tractament per tenir problemes amb el JO ja eren el 24.49% del total de pacients tractats, baixant el percentatge de JP de màquines al 63.27% (Figura 4).

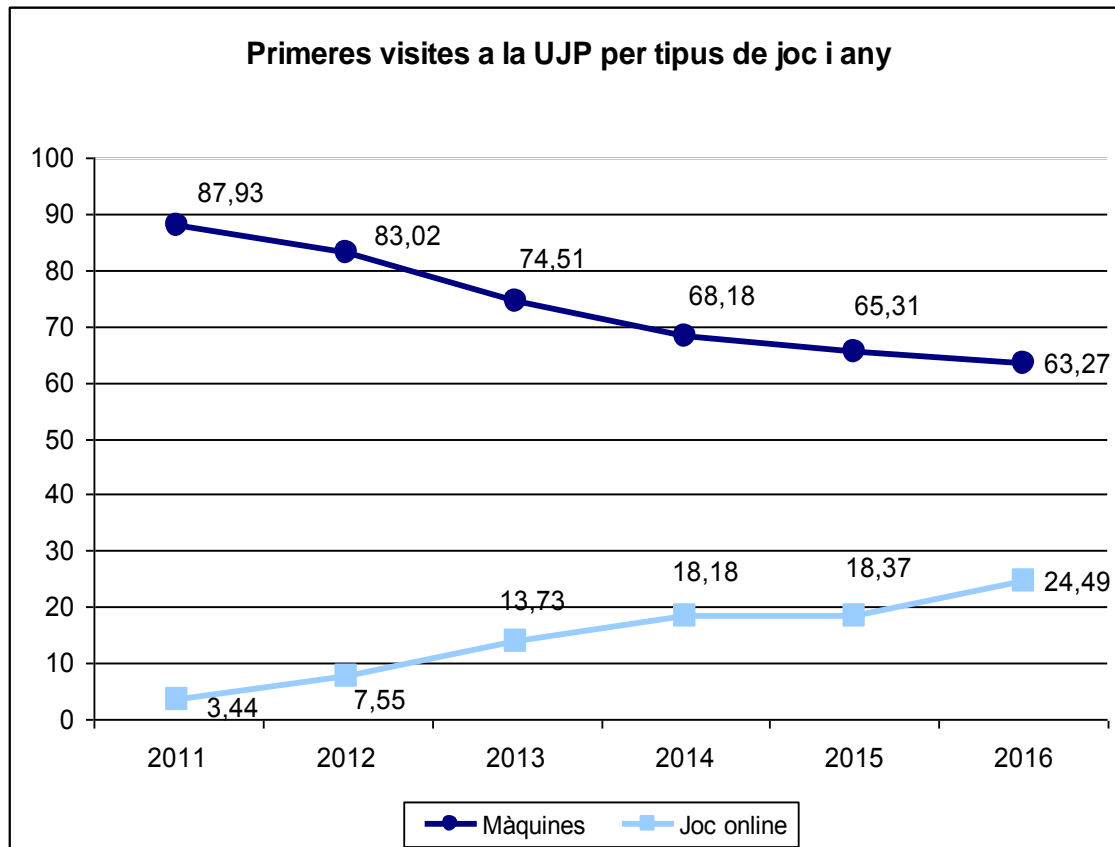


Figura 4. Percentatge de primeres visites realitzades a la UJP segons tipus de joc i any.

Aquestes xifres semblen no tenir aturador. A principis de 2014 el nombre d'usuaris registrats era de 2.285.452 i a finals del mateix any, la xifra havia augmentat fins als 3.940.232 usuaris (DGOJ, 2014a). Malgrat aquestes dades tan alarmants, algunes enquestes han trobat que els jugadors problemàtics online tenen significativament menys probabilitats de cercar tractament especialitzat en comparació amb els jugadors problemàtics presencials, la qual cosa suggereix que el JO està subrepresentat als centres de tractament especialitzats i és molt probable que les xifres augmentin a mesura que la gent vagi participant en aquesta modalitat de joc i la severitat del problema es vagi incrementant (Gainsbury, 2015a).

Sense tenir en compte el canal de distribució com a variable d'estudi (presencial o online), l'any 2014 la loteria continuava sent la modalitat de joc més utilitzada a

Espanya, constituint el 33.66% del total del joc, però la que menys problemes amb el joc genera. Les màquines tipus B eren el 29.85% del joc, seguides per les apostes que formaven el 13.15%, el casino amb el 10.10% i el bingo el 6.10% del total del joc (Figura 5).

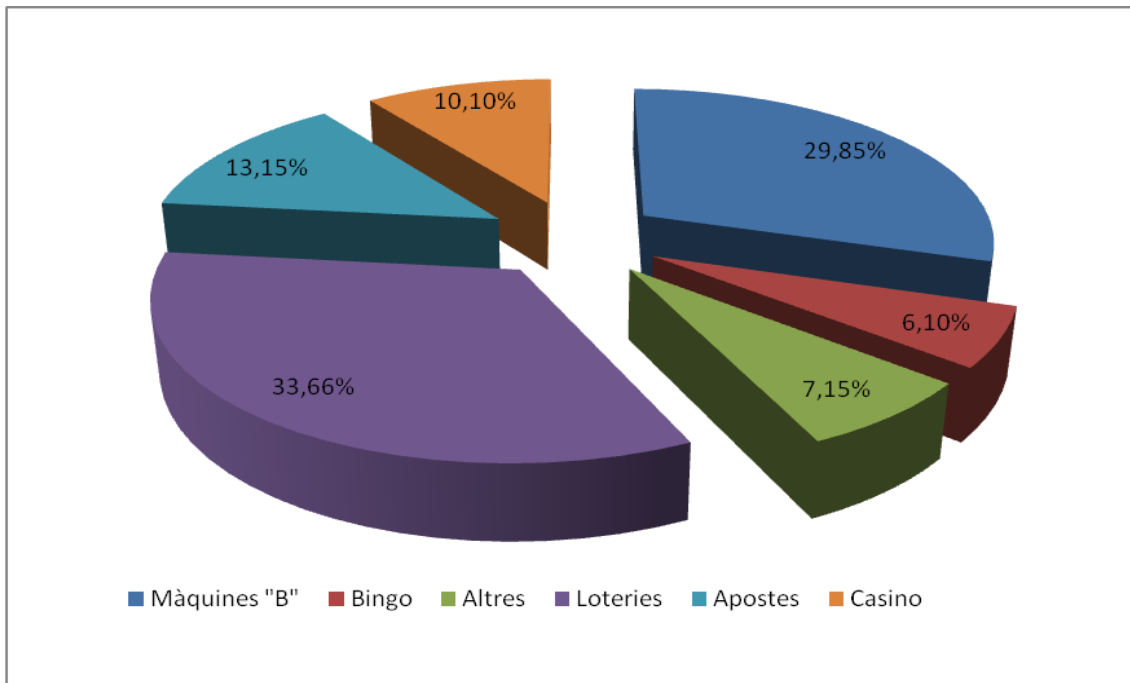


Figura 5. Distribució del mercat de joc per segments. Any 2014 (DGOJ, 2014a)

El terme "apostes online" es refereix a totes les formes de jocs d'atzar que impliquen una aposta de diners en algun succés aleatori i que es fa a través d'Internet, ja sigui des d'un ordinador, un telèfon mòbil o qualsevol altre dispositiu amb accés a Internet. Les apostes per Internet han crescut d'una forma notable l'última dècada i a l'actualitat el JO representa el 26.5% del mercat de jocs d'atzar a Espanya (DGOJ, 2015a). En només 3 anys el JO ha passat de representar el 10% del total dels jocs d'atzar jugats (DGOJ, 2012) a l'actual 26.5%.

La indústria del joc mou sumes de diners enormes i es troba en un procés d'expansió, afavorit especialment per l'àmplia oferta de JO i per la captació de nous jugadors, especialment els joves (Sánchez-Pardo et al., 2016). Durant el 2015 es van jugar a Espanya 33.396 milions d'euros en jocs d'atzar de caràcter estatal, dels quals 8.562 milions van correspondre al JO. Malgrat que el joc presencial continua sent l'opció preferida dels jugadors, el JO està augmentant progressivament (DGOJ, 2015b). En els últims anys les apostes realitzades a través d'Internet han anat guanyant pes segons les quantitats jugades expressades en euros (Figura 6).

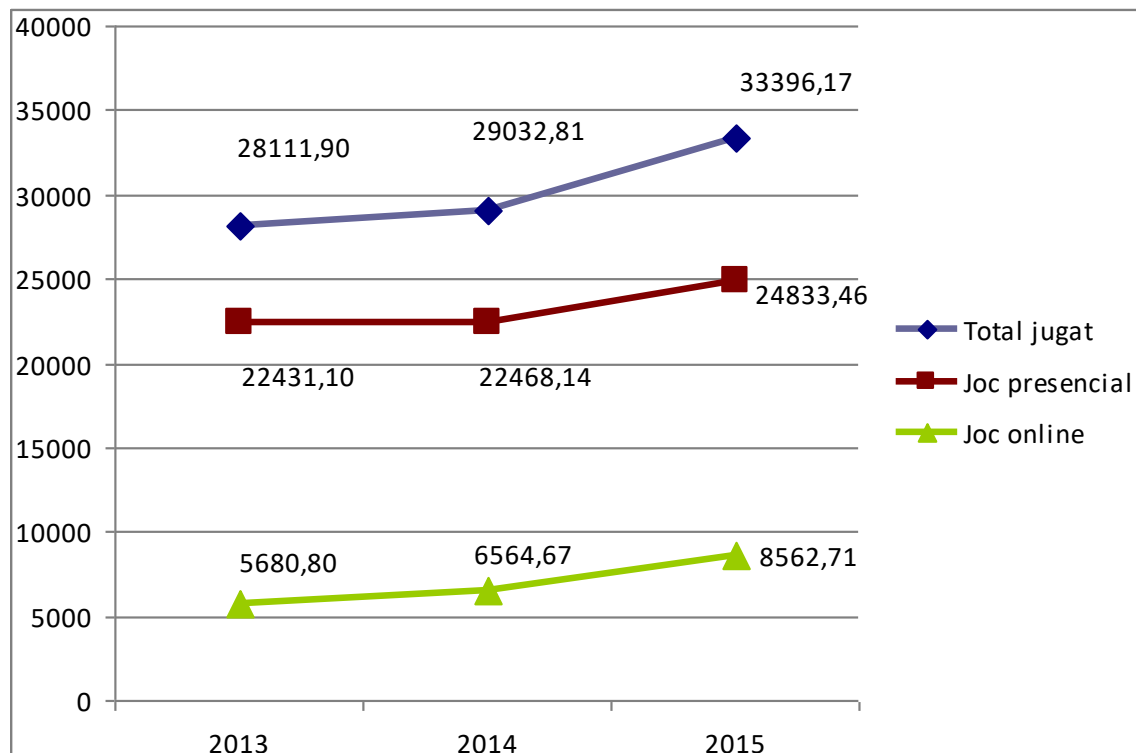


Figura 6. Memòria anual 2015 (DGOJ, 2015a)

Així mateix, el nombre de jugadors registrats va augmentar un 37% respecte l'any anterior amb un total de 5.448.532 d'altres des de l'entrada en vigor de la llei de regulació del JO. Es calcula que la indústria del joc serà un dels sectors de major creixement en els propers anys, sobretot degut a les noves tecnologies i el desenvolupament dels JO (DGOJ, 2015b). La despesa anual mitjana dels jugadors online a Espanya l'any 2015 és de 293 euros, tot i que els homes són qui més despesa realitza en joc, amb una mitjana anual de 322 euros en comparació amb una despesa de 146 euros entre les dones (DGOJ, 2015b). Així mateix estan canviant les modalitats del JO. L'any 2013 el pòquer representava el 40.01% de les quantitats jugades, i al 2014 va passar al 32.59%. Les apostes esportives continuen sent la modalitat més jugada a través d'Internet, representant el 44.1% del JO. El casino online representa el 22.19%, el bingo el 1.03% i els concursos el 0.09% (Figura 7).

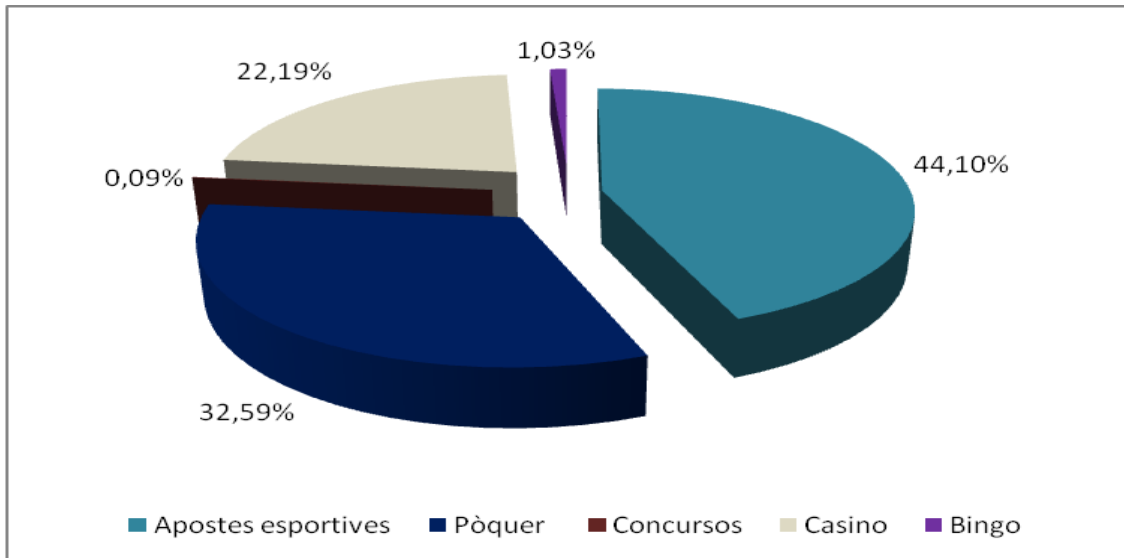


Figura 7. Quantitats jugades per modalitat del joc online a Espanya al 2014 (DGOJ, 2014a)

Hi ha molt poques dades de prevalença de JO. El que sí es sap és que aquestes dades aniran creixent any rere any com ha succeït a Austràlia, després de la legalització del JO, passant de menys de l'1% de JP online l'any 1999 al 8.1% l'any 2010 (Wardle et al., 2010). Broda et al. (2008) i Wood i Williams (2011) han reportat dades per als Estats Units i Canadà que xifren el JP online en un 0.3% i un 5.3% de la població general.

El joc està normalitzat a la nostra societat i es percep com una activitat d'oci acceptable per a la majoria de la població (Teo, Mythily, Anantha & Winslow, 2007). Els adolescents en particular perceben el JO com una moda i com un entreteniment segur i saludable (Wong & So, 2013) a més de com un dels jocs més populars que hi ha, juntament amb practicar esport, escoltar música o mirar pel·lícules (González-Roz, Fernández-Hermida, Weidberg, Martínez-Loredo & Secades-Villa, 2017; Wiebe & Falkowsky-Ham, 2003).

Legalitzar i legislar el JO en els últims anys a diferents països ha donat com a resultat una major accessibilitat i una major acceptació dels jocs d'atzar, donant una forta imatge de normalitat (Gainsbury et al., 2015b). Deans, Thomas, Derevensky i Daube (2017) estudien 50 jugadors d'apostes esportives per analitzar les actituds i opinions sobre el màrqueting del joc d'apostes. Conclouen que la majoria dels subjectes havien escoltat o vist publicitat sobre apostes en entorns que no estaven dissenyats específicament per apostar, i que la saturació de la publicitat sobre apostes esportives, com per exemple els comentaristes esportius o els programes d'esport, normalitzaven

el fet d'apostar a esports, destacant com el màrqueting i la publicitat tenen un important rol en la normalització de les apostes esportives. De fet, Hing, Russell, Lamont i Vitartas (2017), després d'analitzar una mostra de 455 JO, van trobar que els missatges publicitaris atractius que van rebre a la televisió, premsa i ràdio van contribuir al joc excessiu, especialment pels homes més joves, i a mesura que augmentava la severitat del joc, augmentava la percepció que els missatges atractius sobre el JO havien tingut un impacte negatiu en el seu comportament amb les apostes esportives. En aquesta línia, Wood, Griffiths i Parke (2007) estudien les característiques dels jugadors de pòquer online en una mostra de 422 estudiants i troben que el 35% dels jugadors s'havien iniciat en el JO per influència directa de la publicitat de televisió i de la publicitat rebuda a través del correu electrònic.

Un dels principals problemes amb el JP és que només un petit percentatge dels afectats pel trastorn cerquen tractament. Bischof et al. (2014) realitzen un estudi amb una mostra de 395 JP i determinen que tenir major edat, presentar major severitat del trastorn, patir més conseqüències negatives a causa del joc i tenir una major pressió social per part de l'entorn més proper eren les variables relacionades amb cercar tractament especialitzat per al problema amb el joc. Diverses enquestes han trobat que els JP online són encara menys inclinats a cercar tractament especialitzat en comparació amb els JP presencials (Griffiths & Parke, 2002; Griffiths, Wardle, Orford, Sproston & Erens, 2009; Wood & Williams, 2011).

Aquestes dades suggereixen que les persones amb addicció al JO estan infrarepresentades en les unitats de tractament del trastorn de joc i és del tot previsible que la quantitat de JP online creixin encara més en els propers anys, quan es facin explícits casos que ara encara estan latents. Un dels principals motius és que el JO té unes característiques que el fan únic i potencialment més addictiu que els altres jocs d'atzar presencials (Wong & So, 2013), com són:

1. **La privadesa i l'anonimat** que proporcionen els JO , ja que es pot jugar des de casa, amb la discreció que proporciona fer-ho sense ser víctima de les mirades i els judicis aliens.

2. **Les facilitats d'accés i la disponibilitat.** Estan disponibles les 24 hores del dia, tots els dies de l'any i s'hi pot accedir amb qualsevol dispositiu amb accés a Internet. L'accessibilitat fa referència a la facilitat amb la que es pot jugar, i Thomas, Sullivan i

Allen (2004) la consideren com una de les variables més rellevants en el desenvolupament del joc problemàtic.

Ja l'any 1994, Ochoa i Labrador ja van parlar de la importància que tenia la disponibilitat i l'accessibilitat dels jocs. Segons els autors, la legalització del joc no té teòricament que implicar un creixement desmesurat de la quantitat de gent que juga. Només si la legalització va acompanyada de mesures per facilitar al màxim la participació, és d'esperar un increment notable del nombre de jugadors. A l'actualitat la publicitat sobre el JO és molt intensa a través de tots els mitjans de comunicació.

3. **Altres característiques** que poden incrementar el poder addictiu són (Bonnaire, 2012; McCormack & Griffiths, 2013; Gainsbury, Parke & Suhonen, 2013b):

a) L'ús de diners virtuals, amb la conseqüent sensació errònia que el jugador no està gastant diners "reals".

b) L'estimulació visual per cridar l'atenció del jugador, que generen il·lusió de control.

c) La possibilitat de jugar apostes de petites quantitats

d) La possibilitat de jugar en solitari.

e) El breu lapse de temps que hi ha entre que es fa l'aposta i es coneix el resultat, generant un fort reforçament immediat.

f) El joc es realitza en un ambient familiar, la qual cosa redueix la percepció de risc.

g) Desinhibició, ja que Internet facilita que les persones en general es mostrin més obertes i comunicatives emocionalment, gràcies a l'anonimat que proporciona.

h) L'aïllament que es dona des de l'inici, a diferència d'altres jocs en els que hi pot haver un component més social, especialment a les fases inicials del trastorn.

i) Les petites quantitats que es poden apostar, uns pocs cèntims, donant la sensació que en cas de perdre, la pèrdua és petita i assumible per a la persona.

j) Els entorns virtuals tenen el potencial de proporcionar satisfacció, excitació i distracció de forma immediata.

k) La possibilitat de jugar a diversos jocs d'atzar de forma simultània o de jugar diverses partides del mateix joc també de forma simultània.

Existeix evidència que el JO provoca taxes més elevades de joc problemàtic i de JP (Wood, Griffiths & Parke, 2007; Wood & Williams, 2011), motiu pel qual Chóliz i Sáiz-Ruiz (2016) han fet una interessant proposta de regulació del JO basada en 3 punts: 1) Regulació de la publicitat; 2) Regulació de la disponibilitat i accessibilitat del JO i; 3) Regulació de les característiques dels jocs per reduir el seu potencial addictiu.

El canvi en la modalitat de joc ha portat també una modificació del perfil del JP. Actualment es tracta de joves de 15 a 35 anys, molts d'ells amb estudis universitaris, que cada vegada juguen més hores, deixant de banda els estudis, la feina, els amics i la família (Brunelle, Leclerc, Cousineau, Gendron & Martin, 2012; Griffiths et al., 2009; Wood & Williams, 2011).

Els clínics tenim la necessitat de conèixer el perfil clínic d'aquests pacients, doncs aquest coneixement reverteix directament en una millor comprensió del quadre clínic i en el desenvolupament d'estratègies terapèutiques cada vegada més personalitzades i ajustades a les necessitats de cada tipus de jugador, a l'hora que reverteix també en polítiques de prevenció específiques més eficaces.

1.8. Tipus de jocs

El present estudi està centrat en dos modalitats de joc, d'una banda en el joc presencial a màquines escurabutxaques i d'altra banda el joc online, per ser els jocs que més demanda de tractament generen a la UJP.

Pel que fa a les màquines, existeixen dos tipus de màquines recreatives, les A i les B. Són màquines de tipus A o recreatives totes aquelles de simple passatemps o esbarjo que es limiten a concedir a l'usuari un temps d'ús o de joc a canvi del preu de la

partida, sense que puguin concedir cap tipus de premi en metàl·lic, en espècie o en forma de punts bescanviables per objectes o diners. En aquest estudi tot el temps es farà referència a les màquines tipus B, aquelles que, a canvi del preu de la partida, concedeixen a l'usuari un temps d'ús o de joc i, eventualment d'acord amb el programa de joc, un premi en metàl·lic.

Quan parlem de JO, parlem de qualsevol de les diferents modalitats de joc que existeixen a les pàgines web i als que només s'hi pot accedir a través d'un dispositiu electrònic amb connexió a Internet. Farem també referència a l'especulació en la borsa de valors com a modalitat de JO. Tot i que són nombrosos els JO ofertats a les diferents pàgines web, les modalitats que generen més problemes als pacients de la UJP són el pòquer, les apostes esportives, el bingo i els jocs de casino (ruleta i *black jack*). Les diferents modalitats de jocs són descrites a continuació (DGOJ, 2015a):

Pòquer

El joc de pòquer és un joc de cartes en el qual diversos jugadors s'enfronten entre ells amb l'objecte d'obtenir alguna de les combinacions de cartes que, de conformitat amb el valor atribuït per les regles particulars del joc i en relació a les combinacions obtingudes per la resta de participants que no s'haguessin retirat de la mà, li permeti guanyar el fons del joc o la part del mateix que pogués correspondre-li. L'import màxim de les apostes està limitat en la reglamentació del joc.

Apostes esportives mútues

Les apostes esportives mútues consisteixen en l'encert del pronòstic formulat sobre el resultat d'un o diversos esdeveniments esportius, o sobre fets o circumstàncies que formin part o es desenvolupin en el marc de tals esdeveniments o competicions esportives i que hagin estat prèviament establerts al corresponent programa per l'operador del joc. Un percentatge de la suma de les quantitats apostades, prèviament establert en les regles bàsiques del joc, es distribueix entre aquells participants que, de conformitat amb el programa de premis, haguessin encertat.

Ruleta

El joc de la ruleta és aquell en el qual la possibilitat de guanyar depèn de la coincidència de l'aposta del participant amb el nombre, color o ubicació de la casella en la qual es detingui la representació d'una bola que es posa en moviment dins de la representació d'un disc horitzontal giratori sostingut per un eix i dividit en caselles radials numerades. L'import dels premis que corresponen per les apostes guanyadores es determinarà multiplicant l'import de cadascuna de les apostes guanyadores pel coeficient establert per a cadascuna d'elles en les regles particulars del joc establertes per l'operador.

Black jack

El joc de Black Jack és un joc d'atzar practicat amb cartes, que els participants juguen contra l'establiment organitzador, sent l'objecte del joc aconseguir vint-i-un punts o apropar-se a ells sense passar d'aquest límit. L'import dels premis que corresponguessin als participants guanyadors i la seva determinació es realitzarà de conformitat amb el que es disposa en la reglamentació bàsica i en les regles particulars de l'operador.

Bingo

El joc del bingo consisteix a formar, en els cartrons o targetes virtuals adquirits pel participant, alguna de les combinacions numèriques susceptibles d'obtenir premi, que s'obtenen mitjançant un sorteig celebrat a aquests efectes i en el qual estan presents la totalitat dels nombres del joc. El percentatge de la recaptació destinat a premis és establert per l'operador en les regles particulars del joc, amb un límit màxim de 150.000 €.

Especulació en borsa de valors

L'especulació en borsa fa referència al conjunt d'operacions comercials o financeres destinades a obtenir un benefici econòmic, basant-se exclusivament en les variacions de preus en el temps. Inclou qualsevol inversió, ja sigui realitzada en actius materials, immaterials o actius financers, i es realitzen sense tenir cap tipus de control sobre la gestió dels actius en els quals es realitza la inversió.

Altres jocs ofertats a les pàgines webs són les apostes hípiques mútues, les apostes creuades, les màquines d'atzar online, concursos, punt i banca i els jocs complementaris.

1.9. La motivació per jugar

Tot i que la participació en els jocs d'atzar està socialment normalitzada, la conducta de joc s'acostuma a dur a terme en solitari. Cal destacar que els jugadors recreatius mostren una conducta més social que la resta de jugadors (de risc, problema i patològics), donat que el 31% d'aquest col·lectiu acostumen a jugar amb altres persones o, fins i tot, en grup (DGOJ, 2015a).

Les principals motivacions que porten al JP a jugar a jocs d'atzar són, per ordre, la de guanyar diners, per diversió, per evitar l'avorriment, per hàbit, com una forma de demostrar les seves habilitats, per estar amb altres persones, per addicció i com a regal de participacions a altres persones (DGOJ, 2015a) (Figura 8).

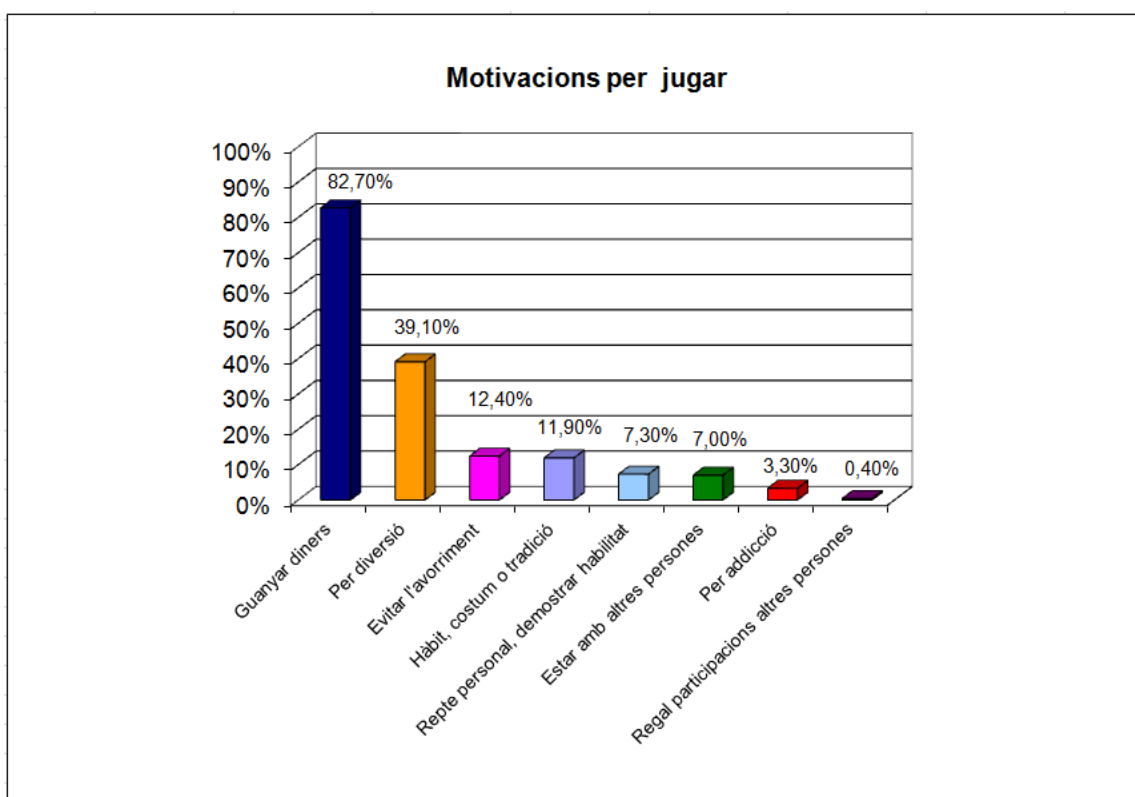


Figura 8. Motivacions per jugar (DGOJ, 2015a).

El 25% de la població a Espanya es consideren persones no jugadores perquè no han participat mai en jocs d'atzar que hagin implicat una aposta econòmica. La raó principal per a aquest grup de persones per no participar en jocs d'atzar és, per ordre, que no els agrada jugar, no els resulta atractiu o no els crida l'atenció (62.8% de la mostra); ho consideren una pèrdua de diners i de temps, pensen que mai toca i/o prefereixen dedicar el temps i els diners a altres activitats (28.3%); perquè no s'ho poden permetre econòmicament ja que és un cost que no poden assumir (6.7%); perquè el joc és un vici i els provoca rebuig i desconfiança (1.7%); seguit d'altres motivacions per no jugar (0.4%).

Lloyd et al. (2010b) estudien la motivació per jugar d'una mostra de JO, i conclouen després d'analitzar 11 motivacions diferents que per als homes les principals motivacions eren jugar per regular l'estat d'ànim, per aconseguir diners i per diversió, mentre que per a les dones les principals motivacions eren per regular l'estat d'ànim i per diversió.

Goldstein, Vilhena-Churchill, Steward, Hoaken i Flett (2016) comparen una mostra de JO i una mostra de jugadors presencials que jugaven de forma habitual, definit com jugar quatre o més vegades el darrer mes, i els administren un diari durant 30 dies on registren les motivacions per iniciar i aturar el joc entre d'altres proves psicomètriques. Conclouen que els motius principals per jugar dels JO respecte dels jugadors presencials eren per guanyar diners, per evadir-se de l'avorriment o per demostrar habilitats, mentre que els motius per als jugadors presencials eren per raons socials i per buscar excitació. Els motius per aturar el joc dels JO eren per avorriment, fatiga o malestar, mentre que pels jugadors presencials eren perquè els amics deixaven de jugar i/o perquè l'ànim millorava prou com per deixar de jugar. Determinen que el tractament s'ha de centrar en estratègies d'afrontament pels JO, mentre que pels presencials en estratègies centrades en aspectes socials.

1.10. Perfil sociodemogràfic del jugador patològic

Nombroses estudis que utilitzen mostres comunitàries de jugadors i els escassos que utilitzen mostres de JP, han posat de manifest l'existència de nombroses diferències a nivell sociodemogràfic entre els JO i els jugadors presencials (Griffiths et al., 2009; Jiménez-Murcia et al., 2011; Wood & Williams, 2011).

Els JP de màquines escurabutxaques, els més nombrosos en les unitats de tractament (Báez, Echeburúa & Fernández-Montalvo, 1994), són homes, casats, entre 30 i 40 anys, de classe socioeconòmica mitja o mitja-baixa, actius laboralment i amb un baix nivell d'estudis (Johansson, Grant, Kim, Odlaug & Gotestam, 2008; Forbush et al., 2008).

Ekholm et al. (2014) realitzen un estudi de prevalença del joc problemàtic a Dinamarca entre els anys 2005 i 2010, sense determinar el tipus de joc. Determinen la presència o absència de joc problemàtic mitjançant el qüestionari Lie/Bet (Johnson & Hamer, 1998) i conclouen que els jugadors problemàtics són homes, solters o que viuen sols, pensionistes i amb un nivell educatiu baix. Així mateix determinen que tenir un nivell educatiu més alt, estar casats o cohabitar i estar actius laboralment actuarien com a factors de protecció davant del joc.

Bonnaire et al. (2016) realitzen un estudi amb una mostra de 27653 individus mitjançant una entrevista telefònica amb l'objectiu de descriure la correlació entre els diferents els tipus de jocs preferits dels jugadors, les variables psicològiques i les variables físiques en homes i dones i troben nombroses diferències significatives entre els JP i els jugadors no patològics. Conclouen que els JP en general són homes, predominantment entre els 25 i els 64 anys, amb un nivell educatiu baix, solters, aturats laboralment, amb problemes relacionats amb l'alcohol, el cànnabis i el tabac i que acostumen a jugar a diferents tipus de jocs, especialment de tipus estratègics (apostes esportives, pòquer, carreres de cavalls, etc.) que resulten ser els més addictius, especialment per als jugadors més joves.

Els estudis que analitzen específicament el perfil del JO posen de manifest que el JO estaria associat amb ser home, jove, amb una edat mitja de 30 anys (LaBrie et al., 2007) amb un alt nivell educatiu, un estatus laboral alt i actius laboralment generalment amb un treball a jornada completa, (Griffiths et al., 2009; Wardle et al., 2010; Wood & Williams, 2011; Jiménez-Murcia, et al., 2011; Kairouz, Paradis & Nadeau, 2012; Lejoyeux, 2012; Bu & Skutle, 2013; Gaisbury et al., 2013c), a un estatus socioeconòmic més alt (Jiménez-Murcia, et al., 2011; Wood & Williams; 2011) i estar solter (Griffiths et al., 2009).

Segons les dades proporcionades a l'informe del perfil del JO (DGOJ, 2014b), el 87% dels JO són homes i el 88.6% tenen entre 18 i 45 anys. Els homes juguen un 60% més

que les dones (8.165 € anuals els homes i 5.128 € anuals les dones). El perfil del jugador més representatiu, pel volum total de participació en el JO d'apostes, casino i pòquer és un home d'entre 26 i 35 anys, mentre que en el bingo es tracta d' una dona entre 36 i 45 anys.

Wood i Williams (2011) realitzen un estudi comparatiu de JO i jugadors presencials utilitzant una àmplia mostra de subjectes seleccionats a través d'un anunci a una web d'apostes (www.casinocity.com) i d'altres seleccionats a través d'una entrevista telefònica. A nivell sociodemogràfic troben diverses diferències estadísticament significatives pel que fa al sexe, on troben que els JO tenen més probabilitats de ser homes (78%) que els jugadors presencials (58%). Pel que fa a l'edat també troben que els JO són significativament més joves (45.7 anys) que els jugadors presencials (51.2 anys). En quant a l'estatus, troben que els JO tenen menys probabilitats d'estar casats (53.2%) en comparació amb els jugadors presencials (61.9%). D'altra banda els JO és més probable que estiguin actius laboralment amb jornada de treball completa (62.7%) a diferència dels jugadors presencials (58%) i tot i no haver grans diferències en el nivell d'estudis, els JO tenen més probabilitats de tenir estudis universitaris finalitzats (30.2%) en comparació amb les jugadors presencials (27.8%). Finalment troben diferències en el nivell d'ingressos familiars, sent els JO els que tenen un nivell socioeconòmic superior als jugadors presencials (60.100 dòlars vs. 57.600 dòlars).

Gainsbury et al. (2015b) troben resultats similars a l'estudiar una mostra de comunitària de JO i jugadors presencials que havien jugat al menys una vegada el darrer any, trobant diferències en el nivell educatiu, en el sentit que els jugadors presencials tenien un nivell educatiu superior als JO, i conclouen també que hi ha diferències en la situació laboral entre els dos tipus de jugadors, trobant-se en situació de jubilació o bé d'estar actius laboralment però a mitja jornada els jugadors presencials. D'altra banda troben que els jugadors presencials tenien més probabilitats de viure sols o bé amb la parella i els fills, a diferència dels JO que tenien més probabilitats de viure en pis compartit o amb la família d'origen.

Aquests estudis difereixen de forma considerable amb els resultats trobats per Ialomiteanu i Adlaf (2001), que troben que les dones aposten més per Internet que els homes, tot i que no troben diferències significatives, i tampoc troben diferències significatives en el nivell d'estudis, l'edat, la regió on viuen ni el nivell d'ingressos. Així,

es troben discrepàncies importants en els resultats trobats per diferents investigadors, per la qual cosa es fa necessària més investigació al respecte.

Els adolescents són una població especialment vulnerable i presenten un perill potencial davant del JO (Griffiths & Parke, 2010; Lejoyeux, 2012; Matthews, Farnsworth & Griffiths, 2009), ja que són una població que està molt més exposada a Internet en general i tenen, per tant, moltes més oportunitats d'introduir-se en els jocs d'atzar gràcies a les versions gratuïtes i a la integració que els jocs d'atzar tenen en portals com *Facebook* i alguns videojocs, que són molt populars entre els joves. Nombrosos estudis han conclòs que els JO presenten una severitat més alta o moderada de la seva conducta de joc que els jugadors presencials pel que els adolescents estan en major perill de desenvolupar problemes més severos amb els jocs d'atzar (Elton-Marshall, Leatherdale & Turner, 2016; Gainsbury, 2015a; Griffiths et al., 2009; Kairouz et al., 2012).

A l'estudi de Matthews et al. (2009) estudien una mostra de 127 estudiants que havien apostat a través d'Internet al menys un cop a la seva vida, i determinen que el 19% de la mostra són classificats com a probables JP presentant una puntuació al SOGS (Lesieur & Blume, 1987) igual o superior a 5 punts; el 18% eren classificats com a potencials JP, amb una puntuació al SOGS entre 3 i 5 punts; mentre que el 63% restant de la mostra eren definits com a no jugadors patològics, obtenint puntuacions iguals o inferiors a 2. Troben que els joves que apostaven a través d'Internet es sentien més enèrgics, excitats i entusiastes mentre apostaven, però a més llarg termini eren persones que tenien una major probabilitat d'experimentar un estat d'ànim depressiu a tots els nivells (disgust, ira, culpa, por, depressió, entre d'altres variables) mesurat a través del qüestionari PANAS (*Positive and Negative Affect Schedule*). Conclouen que la variable que millor prediu el JP són els estats emocionals negatius just després d'apostar com a conseqüència directa del joc.

Segons l'informe de la DGOJ (2015b), el 83% dels JO a Espanya són homes. El 87% tenen edats compreses entre els 18 i els 45 anys. Les dones tenen una edat mitja entre els 36 i els 45 anys, mentre que els homes tenen una edat mitja compresa entre els 26 i els 35 anys.

Diversos estudis han trobat antecedents familiars de JP, entre el 26.7% (Teo et al., 2007) i el 58% (Grant & Kim, 2001) i antecedents familiars d'alcoholisme entre els JP (Bombín, 1992; Báez et al., 1994).

1.11. Perfil psicopatològic del jugador patològic

L'estudi de la comorbiditat psiquiàtrica en el JP ha estat un dels temes que ha generat més investigació i així, nombrosos estudis han determinat que existeix una elevada comorbiditat psiquiàtrica amb el JP, sobretot amb els trastorns de l'estat d'ànim, el trastorns d'ansietat i els trastorns relacionats amb substàncies (Barrault, Bonnaire & Herrmann, 2017; Dowling et al., 2015a; Echeburúa, Fernández-Montalvo & Báez, 2000).

Dowling et al. (2015a) realitzen una revisió de la literatura, l'objectiu de la qual és avaluar la prevalença dels diagnòstics psiquiàtrics comòrbids actuals i al llarg de la vida segons els criteris DSM-IV (APA, 2000) de jugadors problema que cerquen tractament psicològic o farmacològic pels problemes amb el joc. Després de revisar un total de 36 estudis determinen una elevada comorbiditat psiquiàtrica actual, amb un 74.8% dels casos, així com una elevada comorbiditat psiquiàtrica al llarg de la vida, amb un 75.5% dels casos. Els diagnòstics comòrbids actuals més freqüents es representen a la Figura 9 en ordre decreixent.

Petry et al. (2005) troben que la comorbiditat associada al JP és clarament diferent segons el sexe. En el cas de les dones, la comorbiditat més freqüent són els trastorns de l'estat d'ànim i els trastorns d'ansietat, mentre que en els homes és el trastorn per ús de substàncies. Mihaylova, Kairouz i Nadeau (2013) troben que a diferència dels jugadors presencials, els JO consumeixen més substàncies en general, però destaquen per damunt de totes l'ús de cocaïna entre els JO.

Odlaug, Stinchfield, Golberstein i Grant (2013) estudien una mostra de 385 JP que cerquen tractament i troben una taxa del 63.4% de fumadors diaris entre els JP i conclouen que els fumadors presenten una major severitat del JP i més comorbiditat psiquiàtrica que els no fumadors.

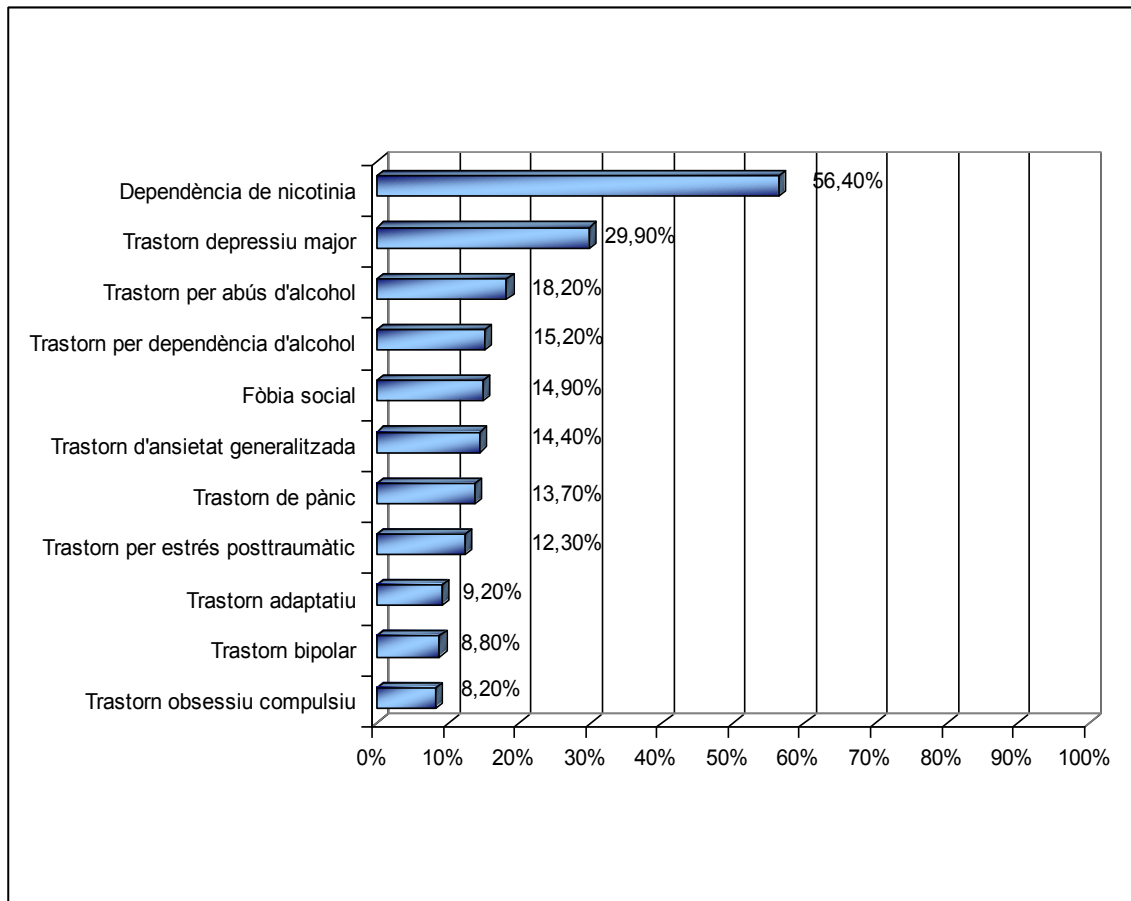


Figura 9. Trastorns comòrbids al joc patològic (Dowling et al., 2015a)

Pel que fa als estudis centrats en jugadors presencials, Jiménez-Murcia et al. (1999) estudien una mostra de JP addictes a màquines escurabutxaques i bingo per identificar les diferències entre aquests dos tipus de jugadors. Posen de manifest que ambdós tipus de jugadors presenten una elevada psicopatologia associada al joc, mesurada mitjançant el qüestionari autoadministrat SCL-90-R (Derogatis & Spencer, 1977), sent l'humor i l'ànim disfòric, la falta de motivació i els sentiments de desesperança els símptomes més rellevants. Troben també una elevada comorbiditat amb el trastorn per abús de substàncies en el 14% de la mostra i aquests presentaven major psicopatologia associada.

Són nombrosos els estudis que conclouen que els JP presenten una elevada comorbiditat amb la depressió major i els trastorns d'ansietat (Báez et al., 1994), trobant una comorbiditat amb la depressió major de fins al 50% dels JP (Kim, Grant, Eckert, Faris & Hartman, 2006).

Tenint en compte que el JP gairebé sempre està associat a acumular deutes, més grans o més petits, i que tenir deutes està associat amb l'ansietat, la depressió i els intents de suïcidi (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2006; Meltzer et al., 2011), és fàcil deduir que a nivell general el JP està associat amb la presència de major ideació autolítica i més intents de suïcidi (Bischof et al., 2015; Moghaddam, Yoon, Dickerson, Kim & Westermeyer, 2015), així com a una major inestabilitat emocional, preocupació, pessimisme i sentiments de culpa (Jiménez-Murcia et al., 1999). Stein, Pretorius, Stein i Sinclair (2016), troben una forta relació entre JP i suïcidi, especialment en relació amb determinades variables sociodemogràfiques com ser dona, estar solter i en situació d'atur laboral i algunes variables clíniques tals com presentar una major severitat del trastorn de joc, presentar història de comorbiditat psiquiàtrica, especialment història de depressió major i tenir antecedents familiars psiquiàtrics, posant de manifest la importància de tenir aquests factors molt presents tant en l'avaluació com en el tractament del JP per prevenir conductes suïcides. I és que alguns estudis han reportat taxes d'ideació suïcida en mostres clíniques de JP entre el 17% i el 80% (Blaszczynski, Wilson & McConaghy, 1986; Lesieur & Blume, 1987; Moghaddam et al., 2015). Ledgerwood i Petry (2004) troben una taxa d'intents de suïcidi al llarg de la vida del 12% en una mostra de JP que cercaven tractament.

Guillou-Landreat et al. (2016) troben un risc elevat de suïcidi en el 40.21% dels JP estudiats i determinen que hi ha 3 factors predictors en el risc de suïcidi d'aquests pacients: història de depressió major, història de trastorn d'ansietat i la creença de no poder aturar el joc. Verdura-Vizcaíno, Fernández-Navarro, Vian-Lains, Ibáñez i Baca-García (2016) després d'analitzar una mostra de 345 JP amb intents de suïcidi, relacionen el risc de suïcidi en els JP amb altres variables, com són ser home, amb un baix nivell educatiu, amb major tendència a tenir descendència i a presentar comorbiditat amb l'ús de substàncies, tabaquisme, dependència de cocaïna i dependència d'opiacis,

Tots els estudis apunten a una forta relació entre el JP (independentment del joc) i la comorbiditat amb altres trastorns mentals. A l'estudi de prevalença i comorbiditat psiquiàtrica de Petry et al. (2005) on estudien una mostra de 43093 adults als qui entrevisten mitjançant una enquesta telefònica i els administren l'entrevista diagnòstica *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism Alcohol Use Disorder and Associated Disabilities Interview Schedule – DSM-IV Version*, determinen que la prevalença de JP al llarg de la vida és del 0.42%, i d'aquests, troben que el 73.2%

presenten algun trastorn relacionat amb l'alcohol, el 38.1 % presenten algun trastorn relacionat amb altres substàncies, el 60.4% presenten dependència a la nicotina, el 49.6% pateixen un trastorn de l'estat d'ànim, el 41.3% un trastorn d'ansietat i el 60.8% presenten algun trastorn de la personalitat. Aquestes dades tan elevades difereixen notablement de les trobades a d'altres estudis. Teo et al. (2007) troben una comorbiditat amb els trastorns de l'estat d'ànim del 14.7%, amb els trastorns relacionats amb l'alcohol del 4.7%, amb els trastorns relacionats amb substàncies del 7.3% i un 10% tenen història d'intents de suïcidi. Altres estudis com el de Chou i Afifi (2011), després d'estudiar una mostra de 209 JP troben que el 53.8% presenten comorbiditat psiquiàtrica amb algun trastorn de l'eix I segons criteris DSM-IV (APA, 2002). Concretament, el 18.8% presenten algun trastorn de l'estat d'ànim, el 13.7% presenten algun trastorn d'ansietat i el 26.9% presenten algun trastorn relacionat amb substàncies (18.8% trastorn relacionat amb l'alcohol i 14.1% tabaquisme).

A l'estudi de Ladd i Petry (2003) on avaluen la prevalença i correlació entre els trastorns relacionats amb substàncies i el JP, conclouen que els JP que presenten una història de trastorns relacionats amb substàncies, presenten un patró de joc més greu i persistent i major comorbiditat psiquiàtrica. Báez et al. (1994) i Fernández-Montalvo et al. (2006) ja apuntaven a aquesta forta relació entre els trastorns relacionats amb l'alcohol i el JP.

En aquest sentit Petry et al. (2005) i Welte et al. (2002), troben també una forta relació entre JP i el trastorn per abús de substàncies, amb taxes entre el 21 i el 65% dels jugadors. Altres estudis informen de l'elevada incidència entre JP i problemes amb el consum d'alcohol, indicant que el JP és entre 8 i 10 vegades superior en persones amb problemes relacionats amb l'alcohol (Lejoyeux, 2012), i que entre el 9 i el 30% dels consumidors de tòxics presenten comòrbidament problemes amb el joc (Adamson, Todd, Sellman & Porter, 2006).

Johnasson et al. (2008) conclouen a la seva revisió que la comorbiditat psiquiàtrica és un factor de risc per presentar un problema relacionat amb el joc. Els trastorns mentals que estan més ben identificats com a factors de risc, serien els trastorns relacionats amb l'alcohol, els trastorns relacionats amb substàncies i el trastorn obsessiu compulsiu, mentre que la depressió major, els trastorns d'ansietat i els trastorns de la personalitat estarien considerats com a factors de risc probables per al JP.

Hodgins et al. (2012) també troben que els jugadors que presenten comorbiditat psiquiàtrica amb trastorns relacionats amb l'alcohol, trastorns relacionats amb substàncies, trastorn obsessiu compulsiu, trastorns d'ansietat i depressió, són jugadors que aposten amb major freqüència que aquells que no presenten aquesta comorbiditat psiquiàtrica.

Ortiz-Tallo, Cancino i Cobos (2011) troben també una elevada comorbiditat amb el trastorn per abús d'alcohol, amb un 24.5% dels JP, i una alta comorbiditat amb el trastorn per abús de substàncies, amb un 16% dels jugadors.

Pel que fa a psicopatologia associada, en el que coincideixen la majoria d'estudis és en que el JP està associat a alts nivells d'hostilitat i ira (Roy, Custer, Lorenz & Linnoila, 1989). Però aquests resultats no es confirmen a d'altres estudis, on no es troben diferències entre els JP i els individus normals (Blaszczynski & McConaghy, 1989, Dickerson, 1989).

S'ha trobat una elevada comorbiditat amb el trastorn del control dels impulsos, trobant taxes d'entre el 35 i el 43% dels JP i el trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH), que es trobaria sobre el 20% dels casos. Aquesta associació amb el TDAH s'ha vist especialment entre els homes i els joves (Petry et al., 2005; Kessler, Hwang & LaBrie, 2007 - citat a Aymamí, 2016), i s'ha associat a una major severitat del JP (Brandt & Fischer, 2017).

Pel que fa específicament al JO, Moreau, Chabrol i Chauchard (2016), fan una revisió de la literatura amb l'objectiu d'estudiar la psicopatologia associada als jugadors de pòquer online. Conclouen que existeixen diversos factors que prediuen joc problema al pòquer online tals com l'estrès, estil d'atribució interna, dissociació, tendència a l'avorriment, presència d'emocions negatives, creences irracionals sobre el joc, ansietat i impulsivitat. La principal limitació d'aquests estudis és que molt pocs utilitzen instruments validats, que els estudis no han estat replicats i cap d'ells utilitza mostres clíniques de JP.

En la mateixa línia Gainsbury (2015c) troba que els JO presenten una major severitat del joc en comparació amb els jugadors presencials i a més presenten una elevada comorbiditat psiquiàtrica i mèdica, especialment amb addicció al tabac, addicció a l'alcohol i substàncies i amb els trastorns de l'estat d'ànim.

Wood i Williams (2011) comparen una mostra de JO i jugadors presencials i troben que els JO presenten una comorbiditat més elevada amb tabaquisme mesurat mitjançant l'ús de substàncies el mes anterior a l'entrevista realitzada (44.3% de JO vs. 33.1% de jugadors presencials), una taxa més alta d'ús d'alcohol (72.9% de JO vs. 66.4% de jugadors presencials), i una taxa més alta d'ús de drogues (11.7% de JO vs. 5.5% de jugadors presencials). Si parlem de criteris d'addicció, en aquest estudi troben que els JO presenten una comorbiditat amb el trastorn d'abús o dependència de substàncies del 13%, en comparació amb un 11.5% dels jugadors presencials. No troben diferències a nivell psicopatològic, presentant ambdós grups un percentatge molt similar d'història de trastorn mental, sense especificar quin tipus de trastorn mental (10.3% de la mostra de JO vs. 10.6% de jugadors presencials). En aquest sentit, a la revisió realitzada per Lorains, Cowlshaw i Thomas (2011) troben també una elevada comorbiditat entre el JP i el joc problemàtic i els trastorns relacionats amb substàncies.

Altres estudis que analitzen específicament el perfil del JO troben que, a nivell psicopatològic, aquests jugadors presenten major inestabilitat emocional, ànim depressiu, baixa autoestima i sentiments d'inferioritat (Lloyd et al., 2010a; Matthews et al., 2009), major comorbiditat psiquiàtrica (Lloyd et al., 2010b; Rai et al., 2014), disfuncionalitat en el procés de presa de decisions (Sun et al., 2009) i una impulsivitat més elevada (Hopley & Nicki, 2010) que la població general i que els jugadors no problemàtics.

Hopley i Nicki (2010) analitzen una mostra comunitària de 179 jugadors de pòquer online i troben que el 9% de la mostra presenta criteris de joc problema segons el CPGI i que aquests utilitzen un promig de 20 hores setmanals en joc, són més propensos a l'avorriments, són més impulsius i tenen nivells més alts de depressió, ansietat i estrès que els jugadors classificats com a no patològics o problemàtics. En aquest sentit, Barrault i Varescon (2013) estudien una mostra de 245 jugadors de pòquer online habituals que responen una enquesta online i diversos instruments per avaluar l'addicció al joc, la psicopatologia associada i la presència de distorsions cognitives. Classifiquen als jugadors en 3 grups en base al resultat obtingut al SOGS i consideren que el 17.9% de la mostra són JP, el 22.4% són classificats com a probables JP i l'altre 59.7% com a no jugadors patològics. Conclouen que els JP online presenten nivells més elevats de depressió i ansietat i un major nombre de distorsions

cognitives en relació al joc (especialment la il·lusió de control i la incapacitat per aturar el joc) en comparació amb el grup de no JP i en comparació amb el grup de probables JP. D'altra banda, els JO presenten nivells més elevats de consums d'alcohol i consum de tabac (Lejoyeux, 2012; Jiménez-Murcia et al., 2011; Petry & Weinstock, 2007; Rai et al., 2014) i de cànnabis (Kairouz et al., 2012).

La gran majoria de les investigacions que han centrat el seu estudi en les diferències dels jugadors presencials i els JO han trobat nombroses diferències a nivell psicopatològic, però aquestes utilitzen mostres comunitàries de jugadors, i les escasses que utilitzen mostres clíniques de JP no han trobat tals diferències a nivell psicopatològic en ambdós tipus de jugadors (Jiménez-Murcia et al., 211), pel que cal més recerca al respecte amb mostres clíniques de JP.

1.12. Perfil de personalitat del jugador patològic

Des de fa dècades són nombrosos els estudis que s'han centrat en l'anàlisi dels perfils de la personalitat dels JP, tant a nivell dimensional com a nivell categorial, però la relació que hi ha entre la personalitat i el JP no està gens clara, doncs els resultats obtinguts no han estat del tot concloents. Actualment no hi ha evidència empírica ni teòrica que permeti englobar als JP en un grup homogeni, pel que no es pot parlar d'un tipus de personalitat específic.

1.12.1. Trets dimensionals de la personalitat

Centrant-nos en l'estudi de les dimensions de la personalitat, com l'extraversió o la cerca de sensacions, per exemple, s'han obtingut resultats contradictoris. En uns casos, les puntuacions d'aquestes dimensions són més altes (Roy et al., 1989), en altres no es troben diferències significatives i en d'altres els resultats són més baixos dels esperats (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2001).

La impulsivitat ha estat una de les variables de la personalitat més àmpliament estudiades en els JP. De fet, el JP va ser inclòs al DSM-III (APA, 1980) a la categoria dels trastorns del control dels impulsos, que sortosament s'ha modificat a l'actual DSM-V (APA, 2013) dins de la categoria de Trastorns addictius i Relacionats amb Substàncies, dins l'apartat d'"addiccions conductuals". El JP implica una incapacitat per resistir els impulsos de jugar que presenten els jugadors. La dimensió de la

impulsivitat és una de les variables de la personalitat que proporciona resultats més coherents, i queda reflectit de forma clara que els JP presenten un grau més alt d'impulsivitat que la població general i/o que grups controls, tal com han indicat nombrosos estudis (Báez et al., 1994; Blaszczynski, Steel & McConaghy, 1997; Blaszczynski & Steel, 1998; Echeburúa, Fernández-Montalvo & Báez, 1999; Fernández-Montalvo, Echeburúa & Báez, 1999; Potenza et al., 2003; Forbush et al., 2008; Jiménez-Murcia et al., 2011; Hodgins et al., 2012; Billieux et al., 2012; Rai et al., 2014). Hi ha una estreta relació entre la severitat del trastorn i la impulsivitat, en el sentit que a majors nivells d'impulsivitat, major severitat del patró de joc.

Específicament en població de JO, Hopley i Nicki (2010) troben que la impulsivitat actuaria com un factor de risc per desenvolupar un patró de joc més greu en els jugadors de pòquer online, en el sentit de a major nivell d'impulsivitat, major implicació i descontrol en el joc.

Barrault i Varescon (2013) estudien una mostra de 245 jugadors habituals de pòquer presencial i pòquer online i troben que els JO jugaven més freqüentment, mentre que els presencials jugaven partides més llargues. A tots dos tipus de jugadors troben elevats nivells de cerca de sensacions i d'impulsivitat. Determinen que el tret de cerca de sensacions en els JP determinaria l'interès pel pòquer, mentre que la impulsivitat en els JP estaria implicada en el desenvolupament i manteniment del JP.

Báez et al. (1994) i Echeburúa et al. (1999) desenvolupen dos estudis específicament amb jugadors de màquines escurabutxaques i després de comparar un grup de JP amb un grup control, determinen que els primers obtenen puntuacions significativament més altes a les escales de neuroticisme i ansietat tret, que correlacionaven amb una major severitat del trastorn, però obtenien puntuacions menors a la dimensió de cerca de sensacions.

La cerca de novetat és una de les dimensions de la personalitat més estudiades i amb les que hi ha més consens en afirmar que els JP presenten elevats nivells en aquesta dimensió (Janiri, Martinotti, Dario, Schifano & Bria, 2007; Jiménez-Murcia et al., 2016). La cerca de novetat té una base biològica i es fonamenta en la teoria de que existeixen diferències individuals en el nivell òptim d'estimulació que cada persona necessita. Els cercadors de sensacions intenten trobar reiteradament experiències variades, noves o complexes, són persones que subestimen els riscos i anticipen l'activació com una

experiència positiva. Forbush et al. (2008) comparen un grup de JP amb un grup control i estudien els trets de la personalitat i la impulsivitat, entre d'altres variables. Conclouen que els JP presenten nivells més elevats de cerca de novetat, evitació del dany i dependència de la recompensa, nivells més baixos d'autodirecció i cooperació, dimensions del temperament i del caràcter mesurades a través del Qüestionari de temperament i caràcter de Cloninger (Cloninger, 1999). Així, es considera que la cerca de novetat seria un factor de vulnerabilitat per al JP, considerant que la baixa tolerància a l'avorriment i a la quotidianitat, la necessitat d'emocions noves i l'atracció pel risc serien característiques molt comunes en els JP més joves, especialment en aquells que trien jocs estratègics o d'habilitats online com el pòquer, les apostes esportives o la borsa (Moragas et al., 2015).

Una altra de les dimensions que també ha rebut més consens ha estat la d'evitació del dany, la dimensió que mesura la predisposició de l'individu a respondre de forma intensa a estímuls aversius, i a desenvolupar inhibició apresada per evitar de forma passiva el càstig i també el que és desconegut, trobant que aquesta dimensió és més alta en els JP que en la població general (Lobo et al., 2014; Moragas et al., 2015; Jiménez-Murcia et al., 2016). Tot i això, es fa difícil establir quina és la relació existent entre aquesta dimensió i el JP, però McCown i Chamberlain (2000) consideren que aquesta relació és bidireccional, és a dir, que l'evitació del dany és un factor de vulnerabilitat per al JP i al mateix temps, les conseqüències negatives que es deriven del joc acaben afavorint la presència d'evitació del dany.

La dimensió de la persistència, que mesura la perseverança en la conducta malgrat la frustració i la fatiga, ha demostrat ser un factor de protecció davant les recaigudes, afavorint el procés terapèutic i contribuint a una bona resposta al tractament (Jiménez-Murcia et al., 2015).

Si ens centrem específicament en la personalitat dels JO, aquests resultats es mantenen, tal com demostren a l'estudi realitzat per Jiménez-Murcia et al. (2011), on troben grans similituds en els JO i els addictes a les noves tecnologies, trobant elevats nivells de cerca de novetat, baixa autodirecció, alta impulsivitat, baixa tolerància a l'avorriment i la monotonia, dificultats en el maneig de situacions problemàtiques, independència, individualisme i reserva. Aquests resultats estan en la línia de les troballes d'altres investigacions, confirmant que donades les semblances clíniques i

conductuals d'aquests pacients, els programes de tractament podrien ser similars (Barrault & Varescon, 2012).

1.12.2. Trets categorials de la personalitat

Pel que fa als trets categorials de la personalitat, no existeix consens respecte als trastorns de la personalitat comòrbids amb el trastorn de joc.

Dowling et al. (2015b) realitzen una revisió de la literatura l'objectiu de la qual és fer una estimació dels trastorns comòrbids de l'eix II segons criteris DSM-IV (APA, 2002) en jugadors problema que cerquen tractament i troben que el 47.9% dels jugadors problema presenten algun trastorn de la personalitat (TP) comòrbid, amb major probabilitat de ser un TP clúster B (17.6%), seguit del clúster C (12.6%) i finalment del clúster A (6.1%). El TP més prevalent entre els jugadors problema és el trastorn narcisista de la personalitat, amb un 16.6% dels casos, seguit del trastorn antisocial de la personalitat, amb un 14%, el trastorn de la personalitat per evitació, amb un 13.4%, el trastorn obsessiu-compulsiu de la personalitat amb un 13.4% dels casos i finalment el trastorn límit de la personalitat amb un 13.1% dels jugadors.

Alguns estudis han destacat l'elevada comorbiditat en el JP amb el trastorn límit de la personalitat (Blaszczynski i Steel, 1998; Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2004), el trastorn obsessiu-compulsiu de la personalitat (Black & Moyer, 1998), el trastorn narcisista de la personalitat i el trastorn antisocial de la personalitat (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2006; Blaszczynski et al., 1997; Blaszczynski et al., 1998). Ortiz-Tallo et al. (2011) troben que els TP més freqüents en una mostra de 212 JP avaluats mitjançant l'Inventari Clínic Multiaxial de Millon-II (Millon, 1987) són el trastorn de la personalitat per dependència, amb un 29.7% dels jugadors, el trastorn obsessiu-compulsiu de la personalitat, amb un 29.3%, el trastorn antisocial de la personalitat, amb un 23.6% i el trastorn narcisista de la personalitat, també amb un 23.6% de la mostra.

La major part de TP relacionats amb el trastorn de joc tendeixen a estar dins el Clúster B, que corresponen amb persones inestables emocionalment, tot i que a l'estudi de Barrault i Varescon (2012), troben que els jugadors presencials tendeixen a presentar trastorns de la personalitat del clúster B, mentre que els JO tendeixen a presentar trastorns de la personalitat del clúster C. Troben també que la comorbiditat amb el

trastorn límit de la personalitat i el trastorn narcisista de la personalitat predeia una major severitat del trastorn i una major comorbiditat amb depressió major. Aquests resultats estan en la línia que els trobats per Fernández-Montalvo et al. (2006), on després de comparar 50 JP amb un grup control de 50 individus, troben que el 32% dels jugadors presenten criteris per al trastorn narcisista de la personalitat, el 16% presenten un trastorn antisocial de la personalitat i l'altre 16% un trastorn passiu-agressiu de la personalitat avaluat mitjançant el MCMI-II (Millon, 1987), i que els JP que presentaven comorbiditat amb algun trastorn de la personalitat tenien una mitjana de 2.2 TP, mostraven una alta impulsivitat, nivells moderats d'ansietat i major consum d'alcohol i inadaptació a la vida quotidiana en comparació amb els subjectes sense JP.

En definitiva, s'observa una gran heterogeneïtat de trastorns de la personalitat comòrbids que no permet establir un perfil homogeni de personalitat d'aquests pacients.

El que sí queda clara és l'elevada comorbiditat amb els trastorns de la personalitat i amb determinades dimensions de la personalitat i la relació entre els trastorns de la personalitat, la impulsivitat, un dèficit en els estils d'afrontament i la cerca de sensacions en el JP com a factors de risc probables (Johansson, Grant, Kim, Odlaug, Götestam, 2009).

S'ha vist també que aquells jugadors que presenten patologia dual, és a dir, JP i algun trastorn de la personalitat, tenen una major probabilitat de presentar comorbiditat amb el trastorn relacionat amb l'alcohol i amb el trastorn relacionat amb substàncies (French, Maclean & Ettner, 2008), i aquest diagnòstic dual influiria negativament tant en el pronòstic com en l'evolució del tractament psicològic (Labrador, 2008).

1.13. Perfil de conducta del joc segons el tipus de joc

Si ens centrem en el perfil de conducta de joc, diversos estudis basats en mostres comunitàries i mostres de jugadors problemàtics han posat de manifest nombroses diferències en el perfil de joc quan parlem de joc presencial i de JO.

Segons l'informe de la DGOJ (2015a) es desprèn que el joc més popular a Internet són les apostes esportives, sent el 46.9% del joc consumit online, seguit del pòquer online

amb un 25.4%, els jocs de casino amb un 21.5% i finalment el bingo online, amb un 6.3% del joc.

En aquesta línia, Gainsbury et al. (2013b) i Elton-marshall et al. (2016) troben que el JO més popular entre els joves són les apostes esportives, mentre que entre els jugadors presencials el joc preferit són les màquines escurabutxaques, tot i que d'altres com Wood i Williams (2011) troben que és el pòquer el format de joc preferit pels JO.

1.13.1. Severitat del joc

Diversos estudis han evidenciat una major severitat del trastorn en els JO en comparació amb els jugadors presencials (Gainsbury, 2015a; Griffiths et al., 2011; Hing et al., 2014; Hing, Russell, Gainsbury & Blaszczynski, 2015; Kairouz et al., 2012; MacKay & Hodgins, 2012; McBride & Derevensky, 2009; Petry, 2006; Wardle, Moody, Griffiths, Orford & Volberg, 2011; Wood & Williams, 2011).

Nombrosos estudis han centrat la seva atenció en el JO. Destaca la investigació realitzada per Gainsbury et al. (2015b), on entrevisten via telefònica un total de 2010 adults australians que havien jugat de forma presencial o bé a través d'Internet en els últims 12 mesos. Defineixen com jugadors aquells que havien apostat, bé de forma presencial o bé a través d'Internet a qualsevol tipus de joc d'apostes al menys una vegada el darrer any, i troben una prevalença de joc durant l'any anterior del 64.3% entre la població adulta australiana. Troben també que els JO juguen a una quantitat superior de jocs ($M= 3.6$; $SD= 2.0$) que els jugadors presencials ($M= 2.3$; $SD= 1.4$). A aquesta mateixa conclusió arriben altres investigadors com Elton-Marshall et al. (2016) i Wood i Williams (2011) on determinen que els JO participen a un promig de 4.1 jocs diferents en comparació amb els jugadors presencials, que participen a un promig de 2.6 jocs diferents. Segons les dades proporcionades a l'informe del perfil del JO (DGOJ, 2014b), el 92.1% dels JO juguen a tres o menys jocs. Les conclusions més rellevants a les que arriben pel que fa al patró de joc, és que els JO difereixen significativament dels jugadors presencials en el fet de tenir accés a Internet bé a casa i/o a la feina, juguen amb major freqüència, participen a un major nombre de jocs a través d'Internet i gasten més diners a l'any en joc respecte als jugadors presencials.

Ladd i Petri (2002) entrevisten un total de 389 pacients del servei de salut de la universitat i conclouen que aquells que havien jugat a través d'Internet presentaven major grau d'addicció que els que jugaven a jocs presencials. La mateixa troballa fan Wong i So a la seva recerca (2013).

Gainsbury et al. (2015b) conclouen que els JO presenten una bona consciència del dany que els pot causar el joc, però no és suficient per aturar el seu comportament amb el joc, a més tenen una percepció sobrevalorada d'ells mateixos com a jugadors professionals (2.9% de la mostra), respecte dels jugadors presencials, que només un 0.4% creia ser jugador professional. Wong i So (2013) determinen que els JO perceben el seu comportament amb el joc com una moda i com una forma d'entreteniment saludable, incrementant així el perill potencial que té el JO, especialment entre els més joves.

Wood i Williams (2011) determinen que els jocs estratègics o que requereixen una habilitat, com el pòquer, són el format de joc preferit dels jugadors online, amb un 54.1% d'aquests i que els homes preferien de llarg les apostes esportives, les carreres de gossos i cavalls i el pòquer online, a diferència de les dones que prefereixen el bingo online.

1.13.2. Edat dels jugadors

Pel que fa a l'edat d'inici de la conducta de joc, els estudis apunten a una edat entre els 13 anys i els 30 anys (Griffths, 1990; Grant & Kim, 2001; Teo et al., 2007). Rarament s'inicia la conducta de joc més enllà dels 40 anys (Jiménez-Murcia, González-Ibáñez & Aymamí, 1999).

Wood i Williams (2011) posen de manifest que només el 9.4% dels jugadors problemàtics online cerquen ajuda professional per solucionar el seu problema, pel que són molt pocs els JP que juguen exclusivament online que arriben a les consultes professionals de tractament. Això es pot explicar en part perquè el JP és un trastorn molt ben "amagat". Les distorsions cognitives presents en aquestes persones tals com la il·lusió de control i les supersticions, provoquen el manteniment de les conductes de joc malgrat les conseqüències negatives presents a causa del joc, pel que s'allarga notablement el temps entre que es desenvolupa el problema fins que l'afectat cerca ajuda per aturar-lo. Així mateix, participar en jocs d'atzar s'ha normalitzat a la nostra

societat convertint-se en una activitat del tot acceptada. Per aquest motiu, iniciar un tractament es converteix en quelcom vergonyós i es manté en secret tant com és possible.

L'edat d'inici precoç s'associa al desenvolupament de problemes amb el joc a la vida adulta (Burge, Pietrzak, Molina & Petry, 2004). Són nombrosos els estudis que determinen que l'edat actuarial com un potent moderador de la conducta de joc, influint directament en la presentació clínica i en l'evolució de la malaltia. En aquest sentit, els jugadors de major edat presenten una menor gravetat del trastorn i una edat d'inici més tardana de la seva conducta de joc (Granero et al., 2014).

1.13.3. Diners i temps dedicats al joc

Els JO tendeixen a jugar de forma més excessiva que els jugadors de jocs presencials (Kairouz et al., 2012). Això s'explicaria perquè el medi en el que juguen els JO, amb la privacitat, facilitat i accessibilitat que Internet els proporciona, contribueix clarament en el desenvolupament de problemes associats al joc, a diferència del que succeeix en els entorns dels jocs presencials (King & Barak, 1999; Griffiths et al., 2009).

En aquesta línia, Wood i Williams (2011) també troben que els JO tenen una despesa significativament més elevada en joc que els jugadors presencials, amb una despesa mensual màxima mitjana de 195.14 dòlars mensuals els JO en comparació a 70.93 dòlars màxims mensuals els jugadors presencials. És per aquest motiu que els JO presenten un volum de deutes econòmics més alts que els jugadors presencials, amb una mitjana de deutes màxims de 76.728 dòlars els JO en comparació amb 66.948 dòlars de deutes màxims els jugadors presencials.

En aquest sentit LaBrie et al. (2007) analitzen una mostra comunitària de JO (n= 4222) i troben que els casos més greus representaven el 5% de la mostra i que aquests gastaven un promig de 77 euros diaris (2310 euros mensuals de mitjana) en comparació amb la resta dels jugadors que gastaven un promig de 69 euros mensuals en JO, i a més, aquests dedicaven 4 vegades més temps al joc que els jugadors menys severes.

Els JO tendeixen a gastar més diners en joc i a acumular deutes més elevats a causa del joc que els jugadors presencials (Holtgraves, 2009; Toce-Gerstein, Gerstein &

Volberg, 2003; Wood & Williams, 2011; Kairouz et al., 2012; Gainsbury, Russell, Hing, Wood & Blaszczynski, 2013a), i juguen amb major freqüència que els jugadors presencials (Gainsbury et al., 2015a) i juguen per regular els seus estats emocionals negatius, per guanyar diners i per divertir-se (Lloyd et al., 2010b).

Segons les dades proporcionades a l'informe del perfil del JO (DGOJ, 2014b), la despesa mitjana per jugador és de 243 euros mensuals. Els homes gasten el doble que les dones (261 € mensuals els homes i 123 € les dones) i els jugadors entre 46 i 55 anys són els que més gasten en joc (448 €/mes) i els que menys els de 18 a 25 anys (64 €/mes).

El temps que es destina a jugar en el cas del JP és molt alt i en aquest sentit, sense especificar el tipus de joc, Grant i Kim (2001), estudien 131 JP i conclouen que la quantitat de temps que inverteixen en joc ascendia a una mitjana de 16 hores setmanals, la qual cosa implica un descuit inevitable en altres àrees significatives en la vida d'aquestes persones. Aquesta mitjana de temps destinat és lleugerament més elevada que la trobada per Báez et al. (1994) amb una mitjana de temps invertit en joc de 5.8 hores setmanals i la trobada per Echeburúa et al. (1999) de 8.1 hores de joc setmanals.

Els JO dediquen significativament més temps al joc que els jugadors presencials (Kairouz et al., 2012) pel que tenen un major risc de desenvolupar problemes amb el joc respecte als jugadors presencials (Griffiths et al., 2009). Hopley i Nicki (2010) troben que els JO destinen un promig de 20 hores setmanals al joc, jugant de forma més excessiva que els jugadors presencials, probablement perquè el JO no té límit de temps, es pot estar connectat les 24 hores del dia, mentre que en el joc presencial els jugadors s'han d'ajustar als horaris establerts per les cases de joc, entre d'altres característiques pròpies dels diferents tipus de jocs, que els poden fer més o menys atractius i per tant, dedicar-hi més o menys temps. Així mateix, l'ús de diners virtuals en el JO, a diferència dels diners en metàl·lic que es necessiten per jugar als jocs presencials, podria distorsionar la percepció del temps i despesa econòmica, dedicant més temps i més diners al JO que al presencial.

En aquesta línia Hing et al. (2014), després d'estudiar els factors psicosocials i els processos implicats en el manteniment o la pèrdua de control a l'apostar a través d'Internet de 25 JO de risc/problema, determinen que els factors associats al

descontrol l'ús de diners virtuals, tenir fàcil accés al crèdit, la falta de "l'element humà" en el sentit que no hi ha ningú que supervisa ni pot advertir-los quan estan apostant excessivament i l'accessibilitat immediata. Contràriament, a l'estudi de Gainsbury et al. (2015b) el 71.2% consideraven que utilitzar diners virtuals no influïa en les seves despeses de joc, mentre que el 17.2% sí pensaven que el fet d'utilitzar diners virtuals els feia gastar més diners en el joc.

1.13.4. Curs del trastorn

Sovint, algunes persones s'inicien en el joc a través d'un tipus concret de joc (per exemple a loteries presencials), però no desenvolupen l'addicció fins que comencen a jugar a un altre tipus de joc (per exemple a màquines) (Morgan, Kofoed, Buchokski & Carr, 1996). Sense fer diferències segons el tipus de joc, edat o gènere, la mitjana de temps que transcorre des de la primera aposta fins a desenvolupar l'addicció al joc està en 6.3 +/- 8.9 anys (Grant & Kim, 2001), sent l'adolescència el moment vital on s'acostuma a començar el joc, encara que es pot iniciar a qualsevol edat (Custer, 1984).

Les diferents formes de jocs existents difereixen notablement en les seves característiques, que es tradueix en diferències en l'estimulació que provoquen en els jugadors, com succeeix per exemple amb les màquines escurabutxaques que per a alguns jugadors resulten hipnòtiques i tranquil·litzadores (Breen i Zimmerman, 2002). Aquestes diferències poden contribuir a una més ràpida evolució de la malaltia.

Breen i Zimmerman (2002) estudien el fenomen del temps que transcorre des que el jugador comença a apostar i acaba desenvolupant l'addicció al joc, que defineixen com a "latència" referint-se als anys que passen des que la persona inicia la conducta fins que compleix criteris de JP segons els criteris DSM-IV per primera vegada. Estudien una mostra de 44 JP de màquines escurabutxaques i de jocs tradicionals (jocs de cartes, carreres de cavalls, etc.). Troben que l'edat d'inici del JP en els homes és significativament menor en els homes, amb una mitja de 37.49 anys, mentre que a les dones l'edat mitja és superior, de 44.06 anys. Les dones presenten una menor durada de la malaltia, amb una mitja de 4.77 anys vs. 13.98 anys de mitja en els homes. Això es tradueix en que els homes comencen abans però triguen més anys a cercar tractament que les dones. Pel que fa al temps que transcorre des de les primeres apostes fins a desenvolupar l'addicció, troben que els jugadors tradicionals trigaven

una mitja de 3.58 anys mentre que els jugadors de màquines trigaven només 1.08 anys en desenvolupar l'addicció, sent aquestes diferències estadísticament significatives. Expliquen aquestes diferències pel fet que les màquines, per les seves característiques, tenen un potencial addictiu més ràpid que les altres formes de joc que ells denominen tradicionals. Conclouen que les variables intrapersonals com el gènere, o els trastorns comòrbids com els trastorns d'ansietat o els trastorns relacionats amb substàncies, no afecten la velocitat a la que el jugador desenvolupa l'addicció al joc, mentre que les variables socials, ambientals i els estímuls propis de cada tipus de joc sí influeixen en la rapidesa amb la que el jugador desenvolupa JP.

Fins fa pocs anys, els màquines escurabutxaques constituïen el joc que més ràpidament provocava addicció en comparació amb qualsevol altre dels jocs d'atzar disponibles fins al moment (Chóliz, 2010), però la irrupció del JO ha canviat aquesta situació. Tot i això, Jiménez-Murcia et al. (2011), a l'estudi comparatiu dels JO i els jugadors presencials, no troben diferències pel que fa a l'evolució de la malaltia.

Granero et al. (2014) estudien una mostra de 378 JP en tractament que presenten el criteri "actes il·legals" d'acord amb el DSM-IV-TR (APA, 2002) i identifiquen 4 grups o clústers que difereixen significativament entre ells en diverses variables sociodemogràfiques i clíniques. Prenent tota la mostra conjuntament, troben que els JP (la major part dels quals jugaven a màquines escurabutxaques i loteries) triguen una mitja de 7.22 anys en desenvolupar el JP, sent el clúster 3 el que menys anys triga a fer-ho, amb una mitjana de 4.6 anys. Aquest clúster es caracteritzava per ser el grup més jove, amb estudis universitaris, solters, menors nivells de consum d'alcohol, menors ingressos personals, però majors ingressos familiars, menor psicopatologia associada (presentant nivells moderats) i en el que hi havia la major proporció de jugadors de casino i online i la menor proporció de jugadors de màquines.

Aquests resultats suggereixen que el tipus de joc afectaria a la rapidesa amb la que els jugadors desenvolupen la seva addicció, sent els JO i els jocs de casino els que provoquen una major rapidesa en comparació amb les màquines escurabutxaques i els altres jocs presencials.

1.13.5. Diferències de gènere

Finalment, si ens centrem en les diferències de gènere en relació al JP, alguns estudis han trobat que les dones presenten menys anys d'evolució del trastorn i són els homes els que aposten quantitats més grans de diners i presenten més conflictes familiars a causa d'aquest problema (Crist et al., 2004; Granero et al., 2009).

En el cas de les dones el joc actua com una forma d'evasió dels estressors vitals i de les insatisfaccions i les frustracions de les seves vides i per tant utilitzen el joc com un mètode per regular els estats emocionals negatius (Granero et al., 2009), a més les dones presenten una major alteració emocional, menys qualitat de vida (Kim, Hodgins, Bellringer & Abbott, 2015), més sentiments de vergonya i culpa en relació als homes, que es mostren més distants del problema (Kushnir, Godinho, Hodgins, Hendershot & Cunningham, 2015).

Autors com Moragas et al. (2015) han assenyalat la importància del gènere en la participació o atracció cap als jocs estratègics com el pòquer, el *black jack* i les apostes esportives, o cap als jocs no estratègics com el bingo, les màquines escurabutxaques o la loteria. En aquest sentit destaquen que els homes es senten més atrets pels jocs estratègics, i juguen per tant per sentir l'emoció que els genera, mentre que les dones tenen més atracció pels jocs no estratègics i juguen per evadir-se de la seva realitat i dels seus problemes (LaPlante, Nelson, LaBrie & Shaffer, 2006).

1.14. Perfil d'intel·ligència del JP

El JP està associat a un comportament compulsiu que és del tot irracional respecte al joc d'atzar, ja que malgrat les enormes conseqüències negatives que es deriven del joc, els jugadors persisteixen en la seva conducta. Es podria despendre que els JP ho són perquè són menys intel·ligents que la població general i que els jugadors no patològics, ja que semblen no saber mesurar les conseqüències de les seves apostes i presenten tota una sèrie de creences irracionals sobre el joc, tal com s'ha descrit en apartats anteriors, com són la il·lusió de control entre d'altres.

D'altra banda, el JP ha estat clàssicament associat amb una preferència pels guanys petits però immediats que no pas pels guanys més quantiosos però pels que es necessita més temps en conèixer el resultat de l'aposta (Dixon, Marley & Jacobs,

2003) i a una incapacitat per aprendre de les experiències passades (Goudriaan, Oosterlaan, Beurs & Van Den Brink, 2005). Així mateix, el JP a estat associat amb elevats nivells d'impulsivitat (Hopley & Nicki, 2010) i amb un deteriorament en el procés de presa de decisions (Sun et al., 2009). Moltes d'aquestes característiques associades al JP són també observables en persones amb baixos nivells d'intel·ligència. En aquest sentit, és viable considerar que un baix nivell intel·lectual pot estar associat a un major risc de presentar problemes associats als joc d'atzar. Tot i aquesta lògica, hi ha molt poca recerca al respecte i poder establir una relació entre el nivell d'intel·ligència i el risc de desenvolupar una addicció al joc podria ajudar a comprendre les causes del JP, identificar grups de risc i aplicar accions de prevenció.

Segons els nostres coneixements, no existeix cap estudi que hagi centrat el seu estudi en les diferències entre els JP online i els JP presencials a nivell intel·lectual. Els escassos estudis que hi ha al respecte no diferencien segons el tipus de joc, excepte Fernández-Montalvo et al. (1999), que estudien el nivell intel·lectual i la personalitat de 69 JP de màquines escurabutxaques, doncs els pocs estudis realitzats fins aleshores no eren concloents (González-Ibáñez, Mercadé, Aymamí & Pastor, 1992; Martínez-Pina et al., 1991). Els autors mesuren el nivell d'intel·ligència mitjançant el Test de Matrius Progressives de Raven (Raven, 1938) i troben que els JP presentaven un nivell d'intel·ligència mig, obtenint un percentil 56. No troben una correlació entre la severitat del trastorn i la intel·ligència. Només troben una correlació positiva entre la variable neuroticisme i severitat del joc, en el sentit que a major neuroticisme, major severitat mesurat mitjançant el SOGS (Lesieur & Blume, 1987). Contràriament González-Ibáñez et al. (1992) van trobar que els JP presentaven un nivell intel·lectual superior a la població general, mentre que Martínez-Pina et al. (1991) van trobar que els JP presentaven una intel·ligència inferior a la població general. Aquesta variabilitat en els resultats es pot explicar per l'heterogeneïtat dels instruments d'avaluació utilitzats en els diferents estudis.

Rai et al. (2014) estudien el quocient intel·lectual (QI) verbal de 7403 individus mitjançant el National Adult Reading Test (Nelson & Willison, 1991), una prova que correlaciona altament amb totes les escales del WAIS-R (Wechsler, 1997) i altres mesures del QI en mostres clíniques i no clíniques i troben que els jugadors problemàtics tenen un QI verbal molt inferior als jugadors no problemàtics (QI Mitjà 102.2) o els no jugadors (QI mitjà 103.3), amb un QI verbal mitjà de 87.5, sent aquestes diferències estadísticament significatives. En aquesta investigació troben una

forta correlació entre el nivell d'intel·ligència i les possibilitats de presentar problemes associats al joc. Els subjectes amb un QI entre 86 i 100 tenien 4 vegades més possibilitats de presentar problemes amb el joc, i aquells amb un QI inferior a 85, 5 vegades més possibilitats de presentar problemes amb els jocs d'atzar que aquells amb un QI superior a 100. Aquesta forta associació entre QI i joc problemàtic persistia després de controlar algunes variables sociodemogràfiques com el sexe, l'edat, la comorbiditat psiquiàtrica, la impulsivitat i la presència d'altres addiccions a substàncies.

Forbush et al. (2008) troben resultats similars. Comparen una mostra de 25 JP amb una mostra de 34 controls (no havien complert mai criteris de JP ni abús de substàncies). Després de controlar la variable de nivell d'estudis, troben que els controls no jugadors presenten un QI verbal superior als subjectes amb JP (mesurat mitjançant el Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (Wechsler, 1999), amb un QI verbal mitjà de 117.21 pel grup control, i un QI verbal mitjà de 98.84 pel grup de JP, tot i que no troben que aquestes diferències siguin estadísticament significatives. Aquest estudi indicaria també una tendència a nivells intel·lectuals més baixos en la població de JP.

En aquesta mateixa línia Hodgins et al. (2012) estudien els factors que fan que algunes persones juguin a jocs d'atzar de forma més o menys freqüent i quines d'aquestes persones acaben desenvolupant un patró d'addicció al joc. Utilitzant una mostra de 1372 individus, estudien la seva intel·ligència, mesurada a través de les escales de vocabulari i matrius del Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (Wechsler, 1999) realitzats per investigadors entrenats en l'administració d'aquestes proves, entre d'altres variables analitzades. La principal troballa d'aquesta investigació és que les persones amb un nivell d'intel·ligència superior són persones que juguen amb menor freqüència que aquells que tenen un nivell intel·lectual inferior, que juguen amb major freqüència. Conclouen doncs que la intel·ligència actuaria com a factor de protecció davant dels problemes relacionats amb els jocs d'atzar.

Ja l'any 1988, McCormick i Ramírez van estudiar 45 pacients diagnosticats de JP després de sotmetre's a un programa de tractament psicològic i els van fer un seguiment a 12 mesos després de finalitzar el tractament. Troben que el 55% dels pacients es mantenen abstinents de joc 12 mesos després de finalitzar el tractament i que aquells que tenen un nivell d'intel·ligència superior, mesurat mitjançant algunes

subescales del WAIS (Wechsler, 1997), tenen més probabilitats de mantenir l'abstinència en comparació amb aquells amb nivells inferiors d'intel·ligència, que recauen amb major probabilitat en aquest mateix període.

Cal continuar estudiant la relació existent entre el nivell intel·lectual en el JP i tenir en compte aquesta variable per personalitzar els tractaments si es demostra una correlació significativa entre ambdues variables.

1.15. Joc patològic i abandonament prematur del tractament

Hi ha evidència que són poques les persones amb addicció al joc que cerquen ajuda per combatre aquest problema i, dels que ho fan, hi ha elevats nivells d'abandonament prematur abans de completar el programa de tractament (Dunn, DeFabbro i Harvey, 2012). L'abandonament fa referència al fracàs en finalitzar completament el programa de tractament (Blaszczynski, 1993). L'abandonament prematur de la teràpia és una de les principals limitacions a l'hora de tractar el JP (Khanbhai, Smith & Battersby, 2016). S'estima que només el 10% dels JP identificats en els estudis de prevalença iniciarà un tractament (Ladouceur, 2005), i s'ha estimat que fins al 50% dels JP i els jugadors problema abandonaran prematurament el tractament (Jiménez-Múrcia et al., 2012; Melville, Casey & Kavanagh, 2007).

L'abandonament del tractament pot ocórrer en diferents moments durant el curs del tractament: abans del tractament, abans del final del programa de tractament o abans de les avaluacions del seguiment, però després de la fase intensiva del tractament (Melville et al., 2007). Els investigadors utilitzen diferents definicions per definir l'abandonament, que pot explicar les diferències trobades en els diferents estudis. Per exemple, a l'estudi de Ladouceur et al. (2003) els pacients que van completar almenys tres sessions de tractament van ser considerats com a pacients de no abandonament, mentre que a l'estudi de Robson, Edwards, Smith i Colman (2002) van ser considerats com a abandonaments.

Melville et al. (2007) realitzen una revisió de la literatura i troben una taxa d'abandonament del 14 al 50%, amb una mitjana de 26% d'abandonaments. Pocs estudis diferencien els abandonaments en funció del moment en què es donen, i a més troben que les variables predictores d'abandonament són limitades i inconsistents. Divideixen els factors predictors d'abandonament en 4 grups: variables

sociodemogràfiques, variables relacionades amb el joc, variables psicològiques i variables relacionades amb el tractament.

Variables sociodemogràfiques destaquen: major edat (Echeburúa, Báez & Fernández-Montalvo, 1996), i estar aturat laboralment (Hodgins, Currie, el-Guebaly & Peden, 2004). Els autors no troben relació amb sexe, situacions estressants, recolzament social i ètnia.

Variables relacionades amb el joc destaquen: inici primerenc del JP (Sylvain, Ladouceur & Boisvert, 1997), major durada del trastorn (Milton, Crino, Hunt, & Prosser, 2002), major inversió de temps en joc (Robson et al., 2002) i tenir menys deutes a causa del joc (Brown, 1986). Sorprenentment, cap investigador no ha trobat una relació entre l'abandonament i una major severitat del JP (Echeburúa et al., 1996; Hodgins et al., 2004; Leblond, Ladouceur & Blaszczynski, 2003; Robson et al., 2002; Sylvain et al., 1997). Els autors no troben tampoc relació amb altres variables com el tipus de joc, les cognicions relacionades amb el joc, la baixa autoeficàcia, la urgència de joc i la motivació pel canvi.

Variables psicològiques destaquen: elevats nivells d'ansietat (Echeburúa, Fernández-Montalvo & Báez, 2001), elevats nivells d'impulsivitat (Leblond et al., 2003) i abús de substàncies i d'alcohol (Milton et al., 2002). No troben relació amb variables com el dèficit en habilitats interpersonals.

Variables relacionades amb el tractament: Estudien variables tals com la motivació per participar en el tractament psicològic, les experiències prèvies amb altres tractaments i la satisfacció amb la teràpia, però cap dels autors no troben que cap variable relacionada amb el tractament predigui abandonament prematur.

Ronzitti, Soldini, Smith, Clerici i Bowden-Jones (2017) estudien les variables predictorres d'abandonament en una mostra de 846 JP en tractament i troben una taxa d'abandonament del 44.8%, dels quals 27.4% abandonen abans de començar el tractament i el 17.4% abandonen durant el tractament. Determinen que menor edat i ús de drogues prediuen abandonament prematur d'aquells que no arriben a començar la teràpia, mentre que tenir antecedents familiars de JP, presentar una menor severitat del JP segons les puntuacions del PGSI i ser fumador serien les variables predictorres d'abandonament d'aquells que abandonen una vegada han iniciat la teràpia. Donades

les diferències trobades en funció del moment en que els pacients abandonen el tractament, suggereixen la necessitat de separar els tipus d'abandonament per tal de ser més acurats en la recerca.

Tolchard i Battersby (2013) també diferencien els JP que abandonen en funció del moment en que ho fan i troben una taxa d'abandonament del 30.5%, dels que el 21.5% abandonen després de la primera visita i el restant 9% abandonen durant el tractament. Comparen 3 grups de JP: Grup C: Finalitzen tractament; Grup DO-A: Abandonen després de la primera sessió; i Grup DO-T: Abandonen durant el tractament TCC (al menys han fet una sessió de tractament) i troben nombroses diferències entre grups. Els que finalitzen tractament eren pacients de mitjana edat, amb pocs anys d'evolució de la malaltia, invertien menys temps en joc i presentaven menors nivells d'ansietat. El grup DO-T eren homes, solters, actius laboralment, presentaven una major freqüència de joc (diària o més), presentaven més anys d'evolució del trastorn (més de 5 anys) i tenien majors nivells d'ansietat. Finalment, pel que fa al grup DO-A, aquests eren més joves, solters, amb un baix nivell d'ingressos, actius laboralment, presentaven més anys d'evolució del trastorn, invertien més temps en joc i tenien majors nivells d'ansietat i de depressió.

Jiménez-Murcia et al. (2007) estudien l'eficàcia d'un tractament cognitiu conductual en format grupal amb una mostra de 290 JP, dels quals el 95.9% són jugadors de màquines escurabutxaques i troben una taxa d'abandonament del 30.3%: el 16% abandonen dins del primer mes, el 28.9% abandonen dins del segon mes i el 48.2% abandonen entre el segon i el sisè mes. Troben que l'abandonament està relacionat amb elevats nivells de malestar emocional i elevats nivells d'obsessió compulsiva.

Montesinos, Lloret, Segura i Aracil (2016) consideren abandonament com faltar a més de 3 sessions sense justificació o no finalitzar el programa de 12 sessions. Utilitzen una mostra de 68 JP i troben una taxa d'abandonament del 41.2%. Del restant 58.8% que no abandonen, el 86.8% es manté abstinent. Troben una forta relació amb l'adherència terapèutica amb l'estat civil, és a dir, els casats tenen 3 vegades més probabilitats de no abandonar. No troben relació significativa entre recolzament social i adherència terapèutica. Conclouen finalment que els pacients que tenen una relació de parella estable tenen el doble de probabilitats de finalitzar el tractament amb èxit. En aquesta línia, Jiménez-Murcia et al. (2016a) incorporen la figura d'un coterapeuta per tal de millorar l'adherència i l'eficàcia del tractament, i després d'estudiar una mostra

de 675 JP en tractament conclouen que implicar un coterapeuta millorava l'adherència al tractament i que quan el coterapeuta era l'esposa, els pacients requeien menys i feien més les tasques encomanades.

Smith et al. (2010) estudien una mostra de 127 jugadors problema i consideren abandonament assistir a 3 o menys sessions de tractament. Determinen una taxa d'abandonament del 32% i un 17.1% abandona després de la primera visita d'avaluació. Troben com a únic factor predictor d'abandonament nivells elevats del tret de la personalitat de cerca de novetat. Aquests resultats són coincidents amb els trobats per Aragay et al. (2015), que determinen una taxa d'abandonament del 27.8% i que a més dels elevats nivells de cerca de novetat, troben com a factors predictors d'abandonament estar solter i menor edat. Jiménez-Murcia et al. (2010; 2015a) troben també que una menor edat d'inici del trastorn és una variable predictora d'abandonament.

Alguns autors han assenyalat la relació entre la impulsivitat i l'abandonament. Ramos-Grille, Gomà-i-Freixenet, Aragay, Valero i Vallès (2015) troben una forta relació entre impulsivitat i una major taxa d'abandonament, que expliquen pel fet que l'excitació que proporciona el joc és immediata, mentre que els beneficis del tractament es donen a llarg termini (Ledgerwood & Petry, 2006). En aquesta línia Leblond et al. (2003) després d'estudiar una mostra de 112 JP no troben diferències en variables sociodemogràfiques, en perfil de joc, depressió, ansietat, habilitats de solució de problemes o ús d'alcohol, però sí troben que els més impulsius abandonen més.

Pel que fa a variables relacionades amb el tractament psicològic prescrit als JP, Jiménez-Murcia et al. (2012) estudien una mostra de 502 JP de màquines escurabutxaques dividits en 2 grups de tractament: Teràpia cognitiu conductual (TCC) i TCC + exposició en viu amb prevenció de resposta (EPR). Al tercer mes de tractament la taxa d'abandonaments és molt més elevada en el grup de TCC+EPR, amb una taxa del 51%, mentre que el grup TCC era el que presentava una taxa més baixa d'abandonament, del 27%, però no troben diferències en quant a recaigudes, determinant així que el tractament és determinant en la taxa d'abandonaments.

Khanbhai et al. (2016) estudien les diferències d'una mostra de JP de màquines escurabutxaques i una de JP d'apostes de carreres i troben a ambdós grups elevats nivells d'abandonament terapèutic així com diferències entre grups pel que fa a l'edat,

en el sentit que els JP d'apostes eren més joves, a l'estat civil, en el sentit que els JP d'apostes estaven casats, en la situació laboral estant els JP d'apostes actius laboralmente, en la durada del trastorn sent els JP d'apostes els que presentaven una major durada del trastorn, en l'ús d'alcohol sent els JP d'apostes els que presentaven un major ús d'alcohol i en quant al malestar psicològic, sent els JP d'apostes els que presentaven un menor malestar psicològic.

Dunn, Delfabbro i Harvey (2012) estudien una mostra de JP que realitzen tractament cognitiu conductual i troben com a factors predictors d'abandonament el jugar per plaer o com a interacció social, no fer les tasques intersessions, jugar per evadir-se dels problemes o del malestar emocional, presentar elevats nivells de culpa i vergonya i no estar preparat pel canvi. Contràriament Wohl i Sztainert (2011) al estudiar la relació entre JP, l'estadi de canvi i l'adherència al tractament en una mostra de 379 JP, conclouen que abandonen més els JP que estan a l'estadi de contemplació o de preparació, comparats amb els que estan a l'estadi de precontemplació que abandonen menys.

No existeixen estudis que analitzin els factors predictors d'abandonament diferenciant els jugadors segons el tipus de joc, la qual cosa indica que cal més recerca al respecte.

Objectius i hipòtesis

2. Objectius i hipòtesis

Són nombroses les investigacions realitzades sobre el joc presencial, però hi ha un coneixement insuficient sobre el JO, tenint en compte que poc sabem sobre les característiques i la preferència de jocs dels JO, la psicopatologia que presenten, el seu patró de comportament amb el joc i la relació entre apostes online i JP entre moltes altres qüestions. Així mateix, donada l'escassa literatura que utilitza mostres clíniques de JP, desconeixem encara a dia d'avui si els JO són o no diferents dels jugadors presencials amb la important repercussió que això pot tenir a nivell clínic, a nivell de prevenció i en el camp d'estudi del JP.

A la llum d'aquestes preguntes, aquesta investigació pretén fer un estudi descriptiu i comparatiu d'una mostra de JP que juguen exclusivament al moment de l'avaluació de forma presencial a màquines escurabutxaques i d'una mostra de JP que juguen de forma exclusivament online al moment de l'avaluació per respondre preguntes fonamentals orientades a diversos objectius.

2.1. Objectiu principal

L'objectiu d'aquest treball és estudiar les diferències existents entre els jugadors patològics presencials de màquines escurabutxaques (en endavant JPM) i els jugadors patològics online (en endavant JPO). Aquest coneixement pot aportar dades que permetin dissenyar de forma més específica programes de prevenció i tractament.

2.2. Objectius secundaris

En primer terme es pretén establir les diferències a nivell sociodemogràfic, clínic (psicopatologia associada, personalitat i intel·ligència) i les característiques del perfil de joc dels JPM i els JPO.

En segon terme es pretén identificar les variables que estan relacionades a un abandonament prematur del tractament psicològic segons el tipus de jugador.

2.3. Hipòtesis principal

Existeixen característiques diferencials i significatives entre els jugadors en funció del tipus de joc: Presencial a màquines escurabutxaques i online.

2.4. Hipòtesis secundàries

Els JPO presentaran diferències significatives a nivell sociodemogràfic respecte als JPM (homes més joves, amb un nivell d'ingressos superiors, un nivell d'estudis superiors, actius laboralment i solters).

Els JPO i els JPM presentaran un nivell d'intel·ligència mig, però els JPO presentaran un nivell intel·lectual superior als JPM.

Els JPO presentaran major psicopatologia associada, especialment majors nivells d'ansietat i de depressió en comparació als JPM.

Els JPO presentaran diferències en els trets de personalitat respecte dels JPM (majors nivells de cerca de novetat, menors nivells d'evitació del dany i majors nivells d'impulsivitat).

Els JPO presentaran característiques diferenciadores en el patró de joc respecte dels JPM (major severitat del trastorn, desenvoluparan el trastorn més ràpidament, presentaran menys anys d'evolució del trastorn, tindran majors despeses en les apostes realitzades, presentaran un nivell de deutes més elevat, tindran una inversió de temps en el joc major i més problemes judicials com a conseqüència del joc).

Les variables predictorres d'abandonament prematur de la teràpia seran la menor edat actual, menor edat d'inici de l'addicció, menor evolució de la malaltia, estar actiu laboralment, elevats nivells d'impulsivitat, elevats nivells del tret de cerca de novetat, major severitat del trastorn i la presència de comorbiditat psiquiàtrica.

Mètode

3. Mètode

3.1. Tipus d'estudi

Es tracta d'un estudi descriptiu, transversal i comparatiu d'una mostra clínica de JP derivats a la UJP des de diferents dispositius entre juliol de 2013 i març de 2017. A la Figura 10 es pot veure la procedència dels pacients utilitzats a l'estudi.

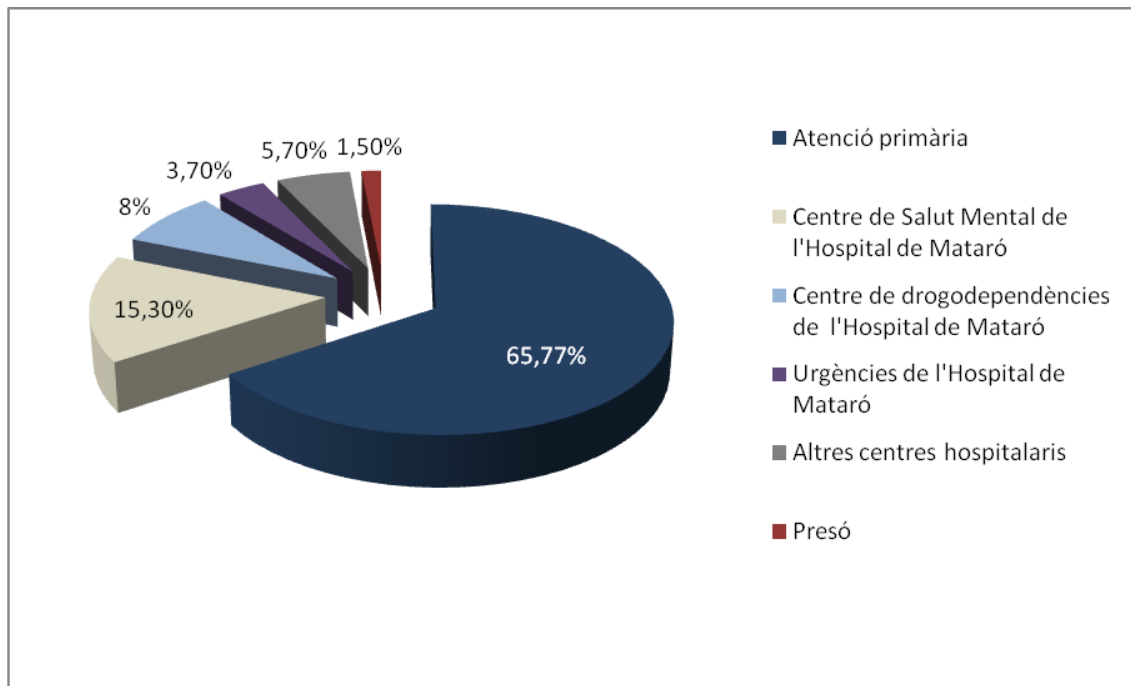


Figura 10. Procedència de la mostra de l'estudi

3.2. Mostra

La mostra està formada per 156 subjectes diagnosticats de JP segons els criteris diagnòstics DSM-IV-TR (APA, 2002) distribuïts en dos grups: el grup JPM està format per un total de 114 addictes a les màquines escurabutxaques presencials, i el grup JPO està format per 42 addictes als JO .

En el disseny de la present investigació es va determinar que els grups tindrien un tamany mostral mínim de 36 pacients. Aquest càlcul ve donat de la hipòtesi que els JPO obtindran un quocient intel·lectual (QI) lleugerament superior a la mitjana (105 punts), mentre que els JPM obtindran un quocient intel·lectual lleugerament més baix que la mitja, amb 85 punts. S'espera obtenir una diferència de 20 punts amb una

desviació típica de 25. Amb un coeficient α de .05 i un coeficient β de .20 la mostra resultant és de 36 pacients per a cada grup d'estudi.

Els **criteris d'inclusió** han estat els següents:

- Complir els criteris diagnòstics de JP segons el manual diagnòstic DSM-IV-TR.
- Ser major de 18 anys.
- Història de joc de més de 6 mesos d'evolució.
- Presentar com a joc principal el JO (i mai el joc a màquines) o el joc a màquines escurabutxaques presencials (i mai el joc online).

Els **criteris d'exclusió** han estat els següents:

- Disfunció o patologia cerebral orgànica.
- Discapacitat visual o auditiva.
- Analfabetisme o barrera idiomàtica.
- La presència d'altres condicions comòrbides i el consum de psicofàrmacs no han estat motiu d'exclusió de l'estudi i s'han avaluat i enregistrat per al seu control estadístic.
- Perfils invàlids als qüestionaris administrats o respondre menys o igual al 50% dels qüestionaris administrats.
- Presentar com a joc principal el joc a bingo, casino, loteries o altres jocs presencials.

A la Figura 11 es pot veure la mostra final resultant.

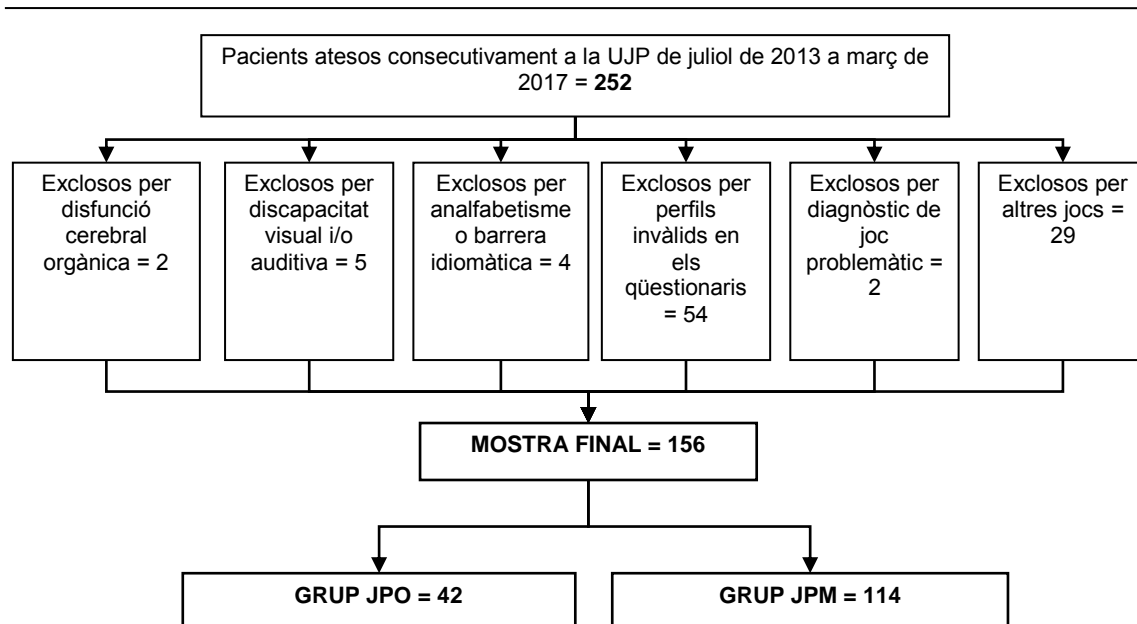


Figura 11. Pacients exclosos per a l'estudi

Els tipus de JO als que juguen els JPO es poden observar a la Figura 12.

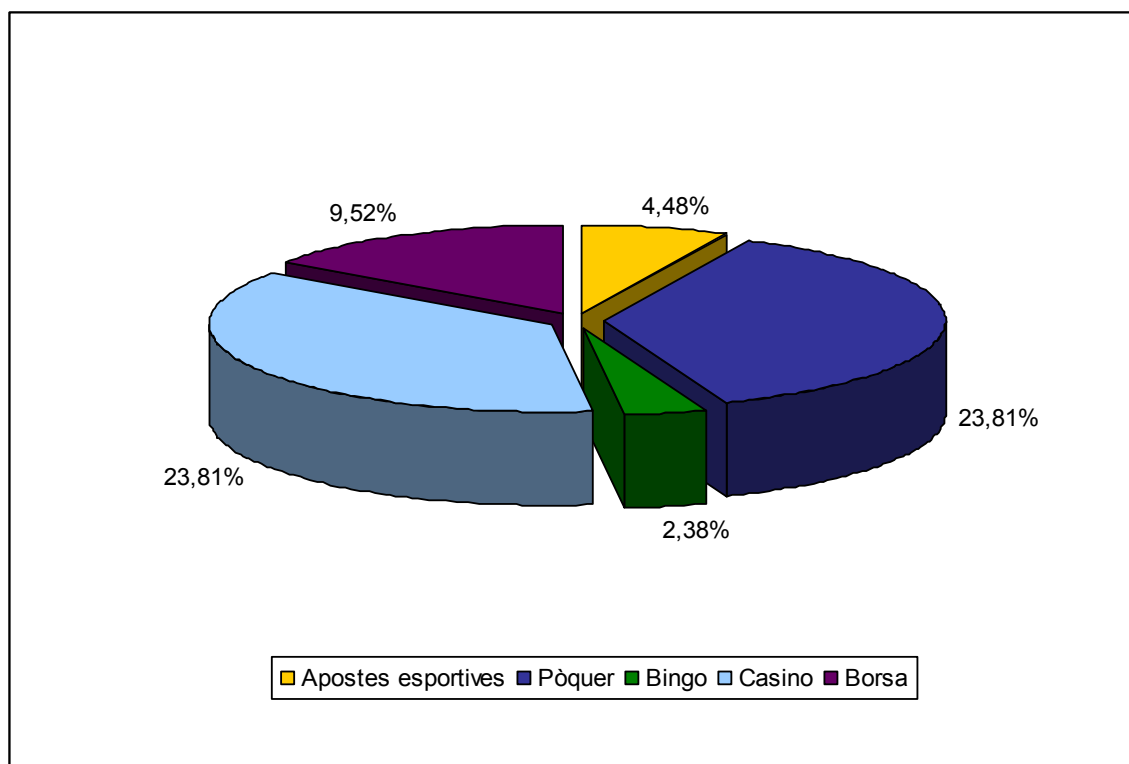


Figura 12. Tipus de JO (n=42)

3.3. Avaluació i instruments

Cada pacient va ser avaluat de forma exhaustiva mitjançant una entrevista clínica semiestructurada desenvolupada per la UJP (annex 1).

També se'ls va administrar una bateria d'instruments autoadministrats utilitzats a escala internacional que passem a descriure a continuació:

Avaluació de les variables clíniques, sociodemogràfiques i relatives al perfil de conducta del joc

Administració d'un qüestionari autoadministrat dissenyat per la UJP (annex 2) que proporciona informació relativa a les dades sociodemogràfiques (edat, gènere, estat civil, situació laboral, nivell d'estudis, ingressos personals i familiars), informació relativa a la conducta de joc i les seves conseqüències (edat d'inici del joc, edat d'inici de l'addicció, latència, durada del trastorn, antecedents psiquiàtrics familiars, antecedents familiars de JP, procedència dels diners amb els que juga, presència de deutes econòmics a causa del joc i quantia d'aquests, problemes legals a causa del joc, tractaments previs realitzats i abstinència màxima assolida) i els criteris diagnòstics segons el DSM-IV-TR de JP.

Avaluació del comportament associat al joc

SOGS – Qüestionari de Joc de South Oaks (South Oaks Gambling Screen; Lesieur & Blume, 1987)

Qüestionari autoadministrat basat en els criteris diagnòstics per a JP del DSM-III (APA, 1980) que inclou 20 ítems que proporcionen una puntuació entre 0 i 20 punts (a major puntuació, major severitat del trastorn). Una puntuació superior o igual a 5 indicaria probable JP. Les propietats psicomètriques de la versió espanyola han mostrat ser satisfactòries. La fiabilitat test-retest era $r = .98$ i la consistència interna era $\alpha = .94$. Diversos estudis han relatat les propietats psicomètriques satisfactòries del SOGS tant en mostres clíniques com en població general com un índex de severitat del JP (Alessi & Petry, 2003; Stinchfield, 2002; Strong, Lesieur, Breen, Stinchfield & Lejuez, 2004).

Avaluació de la psicopatologia comòrbida al joc

BSI – Inventari Breu de Síntomes (Brief Symptom Inventory; Derogatis & Spencer, 1982)

Mesura d'autoinforme de 53 ítems, indicat per avaluar l'estat psicopatològic de subjectes normals i pacients amb trastorns psiquiàtrics. Els subjectes han d'especificar el grau de malestar psicològic que els ha ocasionat cada símptoma en el transcurs de l'última setmana utilitzant una escala tipus *Likert* de cinc punts (0-4), on el zero indica «cap malestar» i el 4 «un malestar extrem». A continuació es descriuen les 9 dimensions de la prova:

1- Somatització. Reflecteix el malestar psicològic ocasionat per la percepció de problemes corporals; agrupa 7 ítems relatius a problemes cardiovasculars, respiratoris, estomacals, dolors musculars, etc.

2- Obsessió-compulsió. Inclou 6 ítems que es centren a identificar pensaments i accions que el subjecte experimenta com a irresistibles, irracionals i involuntaris.

3- Sensibilitat interpersonal. Atén a sentiments d'inferioritat i inadequació personal com l'autodespreci i el malestar experimentat en situacions socials mesurats amb 4 ítems.

4- Depressió. Inclou 6 símptomes clínics característics del trastorn depressiu: disfòria, pèrdua d'energia i d'interès, desesperança, etc.

5- Ansietat. Recull 6 signes generals d'ansietat i d'atacs de pànic, tals com a inquietud, nerviosisme i tensió.

6- Hostilitat. Mesurat amb 5 ítems, engloba pensaments, sentiments i conductes pròpies de les persones hostils com són irritabilitat, explosions de geni i pèrdua de control.

7- Ansietat fòbica. A diferència de la dimensió d'ansietat, aquesta categoria agrupa 5 ítems amb por i símptomes típics de l'agorafòbia (por a estar sol, a viatjar, als espais oberts, etc.).

8- Ideació paranoide. Aquesta dimensió mesurada amb 5 ítems assumeix que els fenòmens paranoïdes provenen d'una forma de pensar idiosincràtica que inclou sentiments d'hostilitat, sospita, projecció i por a la pèrdua d'autonomia.

9- Psicoticisme. 5 ítems que s'organitzen en un continu de menor a major gravetat. Recull des de símptomes indicatius d'un estil de vida esquizoide fins als més greus de les psicosis.

Proporciona també 3 escales: Índex Global de Severitat que proporciona una mesura general del malestar del pacient, el Total de Síntomes Positius que indica el nombre de símptomes que el pacient afirma experimentar i l'Índex de Malestar Simptomàtic Positiu que aporta informació sobre el malestar que experimenta el pacient a causa dels símptomes que pateix.

Els resultats de les anàlisis factorials de primer i segon ordre, de components principals, mostren que el BSI està format per una sola dimensió, que avalua el malestar (distrès) psicològic general, i que posseeix una fiabilitat excel·lent ($\alpha = .99$). Els valors de α de Cronbach per a les subescales són bons, corresponent el més baix a l'escala d'ansietat fòbica ($\alpha = .88$) i el més alt a la de somatització ($\alpha = .96$) (Aragón, Bragado & Carrasco, 2000).

RSES – Escala d'Autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self Esteem Scale; Rosenberg, 1965)

Escala autoadministrada de 10 ítems que es centra en els sentiments de respecte i d'acceptació cap a un mateix. És una de les escales més utilitzades a nivell mundial coma mesura global de l'autoestima. Puntuacions inferiors o iguals a 25 punts indiquen autoestima baixa i amb problemes significatius; puntuacions entre 26 i 29 indiquen autoestima mitjana, sense problemes però susceptible de millora; puntuacions de 30 a 40 indiquen autoestima elevada, considerada normal. Traduïda i adaptada a l'espanyol per Atienza, Balaguer i Moreno, 2000, presenta una bona consistència interna ($\alpha = .85$) i té una bona fiabilitat test-retest ($r = .91$) (Tomás-Sábado & Limonero, 2008).

Avaluació dels trets de la personalitat associats al joc

BIS-11 - Escala d'Impulsivitat de Barratt (Barratt Impulsiveness Scale; Patton, Stanford & Barratt, 1995)

Qüestionari autoadministrat de 30 ítems que puntuen de 0 a 4 en una escala tipus *Likert* i que avalua el grau d'impulsivitat. Valora la presència d'un patró de conducta impulsiva mantinguda a llarg termini, sent una escala clínica de tret. El rang total oscil·la de 0 a 120. Consta de 3 subescales, de 10 ítems cadascuna, i amb un rang de 0 a 40. Inclou 3 dimensions: cognitiva (tendència a prendre decisions ràpides), motora (tendència a actuar de forma sobtada) i absència de planificació (major interès pel present que pel futur). No hi ha un punt de tall establert, tot i que s'ha proposat la mitjana de la distribució. A l'estudi de validació espanyola les mitjanes obtingudes en una mostra de pacients psiquiàtrics van ser de 9.5 per a la impulsivitat cognitiva, 9.5 per a la impulsivitat motora, 14 per a la impulsivitat no planificada i 32.5 per a la impulsivitat total (Bobes-García, Portilla, Bascarán, Sáiz & Bousoño, 2002).

Presenta unes bones propietats psicomètriques, amb una consistència interna bona en estudiants universitaris ($\alpha = .82$), en pacients psiquiàtrics ($\alpha = .83$), en presos ($\alpha = .80$) i en pacients amb addiccions a substàncies ($\alpha = .79$).

TCI-R - Inventari de Temperament i Caràcter Revisat de Cloninger (Temperament and Character Inventory Revised; Cloninger, 1999)

Qüestionari autoadministrat de 240 ítems amb escala tipus *Likert* de 0 a 5 punts que quantifica 7 dimensions de la personalitat i 25 trets de segon ordre derivats de la teoria biosocial de Cloninger. Disposa d'una versió adaptada i validada en espanyol per Gutiérrez-Zotes et al. (2004) amb unes propietats psicomètriques molt satisfactòries ($\alpha = .84$).

S'entén per temperament la predisposició amb la qual naixem i que està regulada principalment per factors constitucionals. Les quatre dimensions del temperament que avalua el present qüestionari són les següents:

1- Cerca de novetat: Tendència a respondre intensament a estímuls nous o a senyals de recompensa. Aquesta tendència és la que porta al subjecte a les conductes

exploratòries en persecució de recompenses, o bé per a l'evitació i eliminació de situacions monòtones, avorrides o desagradables i fins i tot doloroses.

2- Evitació del dany: Predisposició de l'individu a respondre de forma intensa a estímuls aversius i a desenvolupar inhibició apresada per evitar de forma passiva el càstig i també el que és desconegut.

3- Dependència de la recompensa: Tendència a respondre intensament als premis i recompenses, i també a mantenir comportaments que anteriorment estaven associats a recompenses satisfactòries o a evitació del dolor.

4- Persistència: Mesura la perseverança en la conducta malgrat la frustració i la fatiga.

El caràcter fa referència als autoconceptes que influeixen en les nostres intencions i actituds, és el que fem amb nosaltres mateixos de manera intencional i bàsicament es produeix per la socialització. Es desenvolupa per mitjà de l'aprenentatge introspectiu o per la reorganització dels autoconceptes. Les tres dimensions del caràcter que estudia el qüestionari són les següents:

1- Autodirecció: Mesura l'habilitat d'un individu per controlar, regular i adaptar la seva conducta, ajustant-se a una situació d'acord amb unes metes i valors escollits individualment.

2- Cooperació: Mesura les diferències individuals en la capacitat d'acceptar i identificar-se amb altres persones.

3- Transcendència: S'entén com la identificació de l'individu amb un tot, del com procedeix i del que és una part essencial. Aquesta perspectiva unitària pot descriure's com una acceptació, identificació o unió experimental amb la naturalesa i el seu origen.

Avaluació de la intel·ligència

TONI-2 - Test d'intel·ligència no verbal (Brown, Sherbenou & Johnsen, 2000)

Prova d'intel·ligència que permet l'estimació del funcionament intel·lectual mitjançant l'avaluació de la capacitat per resoldre problemes abstractes de tipus gràfic, eliminant la influència del llenguatge i de l'habilitat motriu. Mesura la capacitat per resoldre problemes amb figures abstractes, exempta de la influència del llenguatge, el nivell d'estudis i la cultura. La prova està dissenyada per ser utilitzada amb persones des dels 5 fins als 85 anys d'edat. Existeixen dues formes equivalents (forma A i forma B), cadascuna d'elles formada per 55 elements ordenats en ordre creixent de dificultat. A l'inici de la prova es presenten 6 exercicis d'entrenament per assegurar-se que l'individu ha entès el funcionament de la prova i posteriorment es passa a realitzar els 55 elements reals de la prova. Tots els ítems requereixen la capacitat de solució de problemes de figures abstractes i es donen de 4 a 6 alternatives que la persona ha de deduir mitjançant la relació existent entre elles.

L'aplicació té una durada de 20 minuts i es realitza seguint unes normes fixes i concretes i es corregeix amb criteris objectius. Les puntuacions directes permeten ser transformades en QI i en percentils. Presenta unes propietats psicomètriques molt satisfactòries ($\alpha = .86$).

3.4. Procediment

La present investigació s'ha dut a terme d'acord a la darrera versió de la Declaració d'Hèlsinki (2000). L'estudi va ser aprovat pel Comitè Ètic d'Investigació Clínica del Consorci Sanitari del Maresme - Hospital de Mataró i s'ha realitzat amb els pacients que han estat atesos de forma consecutiva a la UJP des del mes de juliol de 2013 fins al mes de març de 2017.

Les dades han estat recollides per part de les psicòlogues que han format part de la UJP en els anys en que s'ha reclutat la mostra. L'avaluació es va realitzar sempre de forma individual en un despatx i els pacients van ser informats que les dades de l'entrevista clínica així com els resultats de les proves psicomètriques administrades s'utilitzarien per realitzar un estudi sobre el JP. Van signar el corresponent consentiment informat (veure annex 3) i se'ls va entregar el document d'informació

sobre la present investigació (veure Annex 4). Es va recollir tota la informació relativa a la història clínica i es van administrar totes les proves anteriorment esmentades el mateix dia de l'avaluació psicològica, sent l'entrevista clínica i l'administració del test TONI-2 d'una durada mitjana de 90 minuts, i la resta dels qüestionaris de 60 a 90 minuts més. Un cop finalitzada l'avaluació psicològica es procedia a explicar als pacients el tractament que iniciarien en els següents dies. Des d'octubre de 2015 es prescriu la modalitat grupal (teràpia de grup psicoeducativa de 6 sessions de durada d'orientació cognitiu conductual) a tots els pacients que són atesos consecutivament a la UJP, però si per circumstàncies individuals del pacient no pot assistir a l'horari en que es realitza l'esmentada teràpia de grup, es prescriu el format individual adaptant-se a l'horari més convenient del pacient. En els casos en que l'espera és més llarga de 3 setmanes o bé segons la gravetat del pacient, es prescriu el tractament combinat (grup i individual). Anterior a aquesta data, es va prescriure a tots els pacients la teràpia psicològica de caràcter individual.

3.5 Anàlisi de dades

Tota la informació ha estat codificada i analitzada mitjançant el programa estadístic SPSS® 18.0 per a Windows®.

Per a l'anàlisi comparatiu dels dos grups d'estudi

Tots dos grups d'estudi van ser comparats a través d'Anàlisi Multivariat de Variància i Covariància (MANOVA/MANCOVA). Cada anàlisi multivariat va incloure aquelles variables contínues que tinguessin més relació entre sí, de manera que els resultats obtinguts van ser segmentats en els següents dominis: variables sociodemogràfiques, psicopatologia associada, perfil de personalitat, intel·ligència i perfil de joc. L'estadístic Wilks Lambda va ser emprat com a criteri de significació de les anàlisis multivariades. Per a les variables qualitatives es va emprar l'estadístic Xi-quadrat de Pearson, incloent en aquestes anàlisis variables sociodemogràfiques i diversos criteris dels tres dominis referits amb anterioritat. La grandària de l'efecte valorat va ser eta quadrat parcial per a les anàlisis univariades que incloïen variables quantitatives i V de Cramer per a les variables qualitatives. Tots els contrastos d'hipòtesis van ser bilaterals i amb un nivell de significació o $p < .05$.

Per a l'estudi dels factors predictius d'abandonament prematur de la teràpia

La descripció de la mostra d'estudi s'ha realitzat mitjançant freqüències i percentatges per a les variables categòriques i mitjanes i desviacions estàndard, per a les contínues. S'han analitzat els factors de risc d'abandonament de la teràpia abans dels tres primers mesos. Per a la comparació entre grups (abandonen / no abandonen) s'ha utilitzat el test de Xi-quadrat o exacte de Fisher (en cas de freqüències inferiors a 5), per a la comparació de proporcions i el test T-student (si seguien una distribució normal) o U de Mann-Whitney (si no la seguien), per a la comparació de dades contínues. S'ha calculat el risc d'abandonament de cada factor mitjançant Regressió Logística Simple (Odds Ràtios i intervals de confiança) i per a estudiar l'efecte independent dels factors associats a l'abandonament s'ha utilitzat una Regressió Logística Múltiple (mètode Stepwise), incloent al model totes les variables que han resultat significatives ($p < .10$) a la Regressió Logística Simple. Tots els anàlisis s'han realitzat pel global de la mostra i estratificant segons el tipus de joc.

Resultats

4. Resultats

El present apartat es dividirà en 2 capítols. En primer lloc es presentaran els resultats relatius a l'estudi comparatiu dels JPO i els JPM en les variables sociodemogràfiques, clíniques, cognitives, de personalitat i del perfil de joc. Aquests resultats s'han utilitzat per a l'elaboració d'un article científic titulat "*Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers*", que ha estat enviat a una revista d'impacte de primer quartil (*Addictive Behaviors*; Impact Factor 2016 de 2.944) i que en el moment d'impressió del present treball estava en procés de revisió (annex 5).

En segon terme es presentaran els resultats relatius a l'estudi de les variables predictores d'abandonament prematur de la teràpia. Aquests resultats s'han utilitzat per a l'elaboració d'un segon article científic titulat "*Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers*", que ha estat enviat a una revista d'impacte de primer quartil (*Journal of Gambling Studies*; Impact Factor 2016 de 2.173) i que en el moment d'impressió del present treball estava en procés de revisió i pendent d'acceptació (annex 6).

4.1. Estudi comparatiu dels JPO i els JPM

4.1.1. Variables sociodemogràfiques

L'anàlisi MANOVA va resultar significatiu per al conjunt de les dades analitzades ($F=16.3$, $df = 3, 133$, $p<.001$, $Wilks \lambda= .76$). A la Taula 3 es poden veure els contrastos univariats per a cadascuna de les variables sociodemogràfiques estudiades.

Al comparar els JPO amb els JPM, s'han trobat diferències estadísticament significatives a totes les variables sociodemogràfiques estudiades, exceptuant el gènere i els ingressos personals, on no s'han trobat diferències estadísticament significatives, destacant que els JPO són significativament més joves (edat mitja de 34 anys) que els JPM (45 anys), tenen un nivell educatiu més alt, la majoria d'ells amb estudis secundaris, estudis de formació professional o universitaris acabats, a diferència dels JPM en que predomina la formació primària. En relació a la situació laboral, es troben diferències estadísticament significatives, predominant en els JPO estar actius laboralment, mentre que entre els JPM hi ha un major percentatge de pensionistes.

Taula 3. Comparació entre els JPO i els JPM en les variables sociodemogràfiques (n= 156)

Variables sociodemogràfiques	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / $\eta^2 p$
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)				
Edat (anys)	34.52 (9.64)	44.68 (12.05)	F= 23.65	1	<.001	.149
Gènere (homes)	95.23% (40)	97.37% (111)	$\chi^2=.45$	1	.503	.054
Nivell educatiu						
Universitaris	19.05% (8)	4.39% (5)	$\chi^2= 27.85$	4	<.001	.422
FP	26.19% (11)	21.05% (24)				
Secundaris	50% (21)	28.07% (32)				
Primaris	4.76% (2)	39.47% (45)				
Sense estudis	0% (0)	7.02% (8)				
Estat civil						
Solter	57.14% (24)	24.56% (28)	$\chi^2= 15.20$	3	.002	.312
Casat	35.71% (15)	57.02% (65)				
Divorciat	7.14% (3)	16.67% (19)				
Vidu	0% (0)	1.75% (2)				
Fills (sí)	40.47% (17)	63.16% (72)	$\chi^2= 6.44$	1	.011	.203
Situació laboral						
Actiu	66.67% (28)	50% (57)	$\chi^2= 6.26$	2	.044	.200
Aturat	26.19% (11)	25.44% (29)				
Pensionista	7.14% (3)	24.56% (28)				
Ingressos pers. (euros)	1220.98 (86.76)	1055.61 (6.97)	F= 1.82	1	.180	.012
Ingressos fam. (euros)	3153.52 (2055.84)	1874.67 (912.36)	F= 28.92	1	<.001	.158

Fam.: Familiars; FP: Formació professional; gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; pers.: personals; SD: Desviació Estàndard

4.1.2. Perfil d'intel·ligència

L'anàlisi MANCOVA va resultar significatiu per al conjunt de les dades analitzades ($F= 16.1$, $df= 2, 112$, $p<.001$, $Wilks \lambda= .13$). A la Taula 4 es poden veure els contrastos univariats per al perfil intel·lectual estudiat a través de la prova TONI-2.

Es va procedir a controlar potencials covariables que podrien influir en el resultat de la prova administrada tals com l'edat, el nivell educatiu, l'ús de tabac, alcohol, cànnabis i cocaïna actuals, la presa de medicació actual, la presència de diagnòstics psiquiàtrics comòrbids a l'actualitat, la puntuació de les subescales d'ansietat i depressió del BSI i la puntuació total d'impulsivitat del BIS-11.

S'han trobat diferències estadísticament significatives tant en el quocient d'intel·ligència (QI) com en el percentil d'intel·ligència, mostrant que els JPO són significativament més intel·ligents que els JPM, amb un QI mitjà de 108.48 vs. 95.46, i un percentil mitjà de 68.05 vs. 42.78, tot i que tots dos grups es situen en un nivell d'intel·ligència mitjà.

Taula 4. Comparació entre els JPO i els JPM en el nivell d'intel·ligència (n= 143)

Nivell d'intel·ligència	JPO (n=42)	JPM (n= 101)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / η^2p
	M (SD)	M (SD)				
QI	108.48 (1.79)	95.46 (16.31)	F= 1.84	31	.012	.339
Percentil	68.05 (2.15)	42.78 (28.13)	F= 2.07	31	.003	.366

gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; QI: Quocient Intel·lectual; SD: Desviació Estàndard

4.1.3. Variables clíniques

L'anàlisi MANOVA no va resultar significatiu per al conjunt de les dades analitzades ($F= 1.53$, $df = 14, 134$, $p=.109$, $Wilks \lambda= .86$). A les Taules 5 i 6 es poden veure els contrastos univariats per a cadascuna de les variables psicopatològiques i clíniques estudiades.

Taula 5. Comparació entre els JPO i els JPM en psicopatologia associada (n= 143)

Psicopatologia associada	JPO (n=42)	JPM (n= 101)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / η^2p
	M (SD)	M (SD)				
Comorbiditat psiquiàtrica (actual)	40.47% (17)	61.40% (70)	$\chi^2= 5.45$	1	.020	.187
Esquizofrènia	2.38% (1)	10.53 (12)	$\chi^2= 2.67$	1	.103	.131
Trastorn per dependència d'alcohol	11.90% (5)	22.81% (26)	$\chi^2= 2.29$	1	.130	.121
Trastorn per dependència de cocaïna	11.90% (5)	9.65% (11)	$\chi^2= .170$	1	.680	.033
Trastorn per dependència de cànnabis	4.76% (2)	.88% (1)	$\chi^2= 2.46$	1	.117	.125
Trastorn d'ansietat	14.29% (6)	13.16% (15)	$\chi^2= .034$	1	.855	.015
Trastorn de la personalitat	2.38% (1)	9.65% (11)	$\chi^2= 2.28$	1	.131	.121
Depressió major	11.90% (5)	21.05 (24)	$\chi^2= 1.70$	1	.193	.104
Trastorn bipolar	2.38% (1)	3.51% (4)	$\chi^2= .13$	1	.723	.028
Dislèxia	0% (0)	.88% (1)	$\chi^2= .37$	1	.543	.049
TDAH	7.14% (3)	1.75% (2)	$\chi^2= 2.87$	1	.090	.136
TCA	2.38% (1)	1.75% (2)	$\chi^2= .064$	1	.800	.020
TEPT	0% (0)	.88% (1)	$\chi^2= .371$	1	.543	.049
Ús de substàncies (actual)	61.90% (26)	85.96% (98)	$\chi^2= 1.90$	1	.001	.264
Tabac	50% (21)	73.68% (84)	$\chi^2= 7.82$	1	.005	.224
Alcohol	33.33% (14)	38.60% (44)	$\chi^2= .36$	1	.546	.048
Cocaïna	14.29% (6)	8.77% (10)	$\chi^2= 1.01$	1	.314	.081
Cànnabis	7.14% (3)	10.53% (12)	$\chi^2= .404$	1	.525	.051

gl: Graus de llibertat; IP: Ideació paranoide; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació estàndard; TCA: Trastorn de conducta alimentària; TDAH; Trastorn per déficit d'atenció amb hiperactivitat; TEPT: Trastorn per estrès posttraumàtic.

Taula 6. Comparació entre els JPO i els JPM en variables clíniques (n= 143)

Variables clíniques	JPO (n=42)	JPM (n= 101)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte
	M (SD)	M (SD)				V / $\eta^2 p$
Criteris DSM-IV-TR	8.88	8.28	F= 5.37	1	.022	.035
SOGS	11.10	9.65	F= 7.65	1	.006	.049
BSI: Somatització	.49	.57	F= .63	1	.428	.004
BSI: OC	.79	.95	F= 1.01	1	.316	.007
BSI: SI	1.00	1.04	F= .07	1	.798	.000
BSI: Depressió	1.19	1.28	F=.25	1	.620	.002
BSI: Ansietat	.90	.94	F= .09	1	.768	.001
BSI: Hostilitat	.77	.80	F= .05	1	.828	.000
BSI: Ansietat fòbica	.37	.56	F= 2.04	1	.155	.014
BSI: IP	.65	.86	F= 1.89	1	.171	.013
BSI: Psicoticisme	.93	1.08	F= .90	1	.343	.006
BSI: IGS	.14	.15	F=.64	1	.426	.004
BSI: TSP	24	24.48	F= .035	1	.852	.000
BSI: IMSP	1.62	1.74	F= .96	1	.330	.006
RSES Autoestima	27.58	26.94	F= .16	2	.687	.003
Ideació autolítica	14.29% (6)	16.67% (19)	$\chi^2= 1.37$	2	.504	.094
Temptativa autolítica	7.14% (3)	13.16% (15)				
Antecedents mèdics personals	11.90% (5)	30.70% (35)	$\chi^2= .69$	1	.017	.191
Antecedents familiars de JP	30.95% (13)	38.60% (44)	$\chi^2= 1.34$	1	.247	.093
Antecedents familiars psiquiàtrics	45.24% (19)	54.39% (62)	$\chi^2= 1.03$	1	.310	.081
Medicació	3.92% (13)	49.12% (56)	$\chi^2= 4.11$	1	.043	.162
Antipsicòtics	2.38% (1)	15.79% (18)	$\chi^2= 5.16$	1	.023	.182
Antidepressius	14.29% (6)	28.95% (33)	$\chi^2= 3.52$	1	.051	.150
Ansiolítics	16.67% (7)	17.54% (20)	$\chi^2= .02$	1	.898	.010

BSI: *Brief Symptom Inventory*; DSM-IV-TR: Manual estadístic i diagnòstic dels trastorns mentals 4^a edició; gl: Graus de llibertat; IP: Ideació paranoide; JP: Joc patològic; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; IGS: Índex Global de Severitat; IMPS: Índex de malestar simptomàtic positiu; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; OC: Obsessió compulsiva; p: valor p; RSES: Escala d'autoestima de Rosenberg; SD: Desviació estàndard; SI: Sensibilitat interpersonal; SOGS: *South Oaks Gambling Screen*; TSP: Total de símptomes positius.

S'han trobat diferències estadísticament significatives en la puntuació obtinguda al SOGS (Lesieur & Blume, 1987) i en el nombre de criteris per a JP del DSM-IV-TR

(APA, 2002), indicant en ambdós casos que els JPO presenten una major severitat del trastorn en comparació als JPM.

També s'han trobat diferències estadísticament significatives en la presència de comorbiditat psiquiàtrica actual, indicant que els JPM presenten major comorbiditat psiquiàtrica que els JPO, amb un 61.4% de la mostra de JPM, en comparació amb el 40.47% dels JPO. Això significa que els JPM presenten un 34.09% més de comorbiditat psiquiàtrica que els JPO.

Els trastorns comòrbids més freqüents entre els JPM són per ordre decreixent el trastorn per dependència d'alcohol, la depressió major, els trastorns d'ansietat i l'esquizofrènia, mentre que els trastorns comòrbids més freqüents en els JPO són per ordre decreixent els trastorns d'ansietat, el trastorn per dependència d'alcohol, el trastorn per dependència de cocaïna i la depressió major. A la Figura 13 es pot veure la gràfica dels trastorns comòrbids actuals de la mostra de JPO i la mostra de JPM.

Pel que fa a l'ús de substàncies actual també s'han trobat diferències estadísticament significatives així com pel que fa a l'ús de tabac, indicant en ambdós casos que els JPM presenten un major ús tant de substàncies en general com de tabac en particular. En aquest sentit, els JPM són un 27.99% més consumidors de substàncies i un 32.14% més consumidors de tabac que els JPO.

No s'han trobat diferències estadísticament significatives en l'ús d'alcohol, cocaïna o cànnabis, però destaca que els JPO consumeixen més cocaïna que els JPM i que els JPM consumeixen més alcohol i cànnabis que els JPO.

Tampoc s'han trobat diferències estadísticament significatives entre grups en psicopatologia associada mesurada a través del BSI (Derogatis & Spencer, 1982). Ambdós grups van reportar puntuacions clínicament significatives (percentil superior a 70) a les escales de sensibilitat interpersonal, depressió, ansietat, hostilitat, ansietat fòbica i psicoticisme, sent el grup JPM el que presentava puntuacions més altes a cadascuna d'aquestes variables, a més d'obtenir el grup JPM una puntuació clínicament significativa a l'índex de malestar simptomàtic positiu. Aquests resultats indiquen que ambdós grups de jugadors presenten sentiments d'inferioritat i inadequació personal que s'expressa com un malestar en situacions socials, sentiments depressius com la disfòria, pèrdua d'energia i d'interès i sentiments de

desesperança, la presència de signes generals d'ansietat com inquietud, nerviosisme i tensió, l'aparició de sentiments i conductes pròpies de les persones hostils com són la irritabilitat, les explosions de geni i la pèrdua de control, la presència de pors i símptomes típics de l'agorafòbia com la por a estar sol, a viatjar i als espais oberts, i finalment símptomes de retraïment i alienació social, tots ells símptomes que generen malestar emocional significatiu als jugadors.

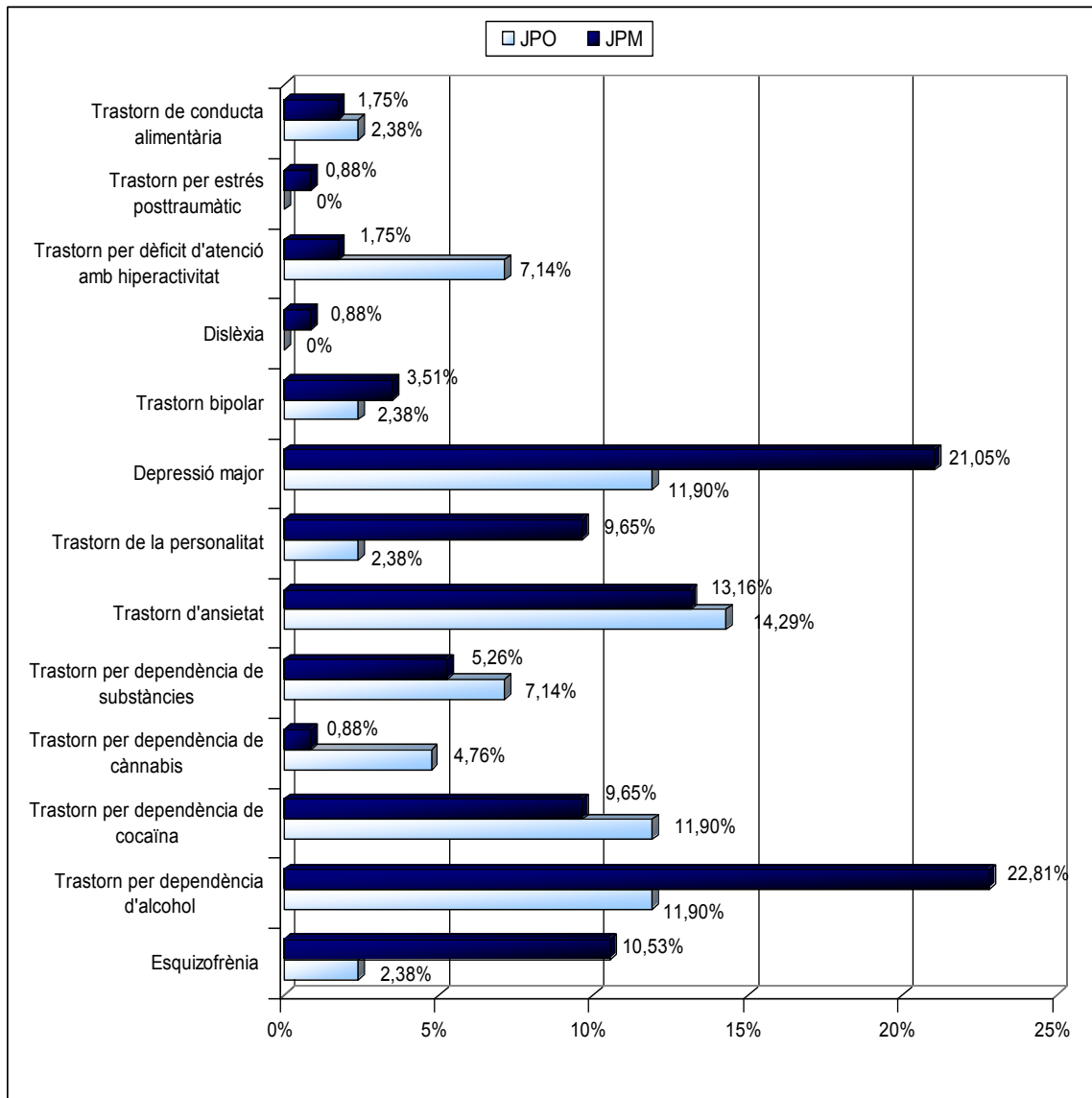


Figura 13. Trastorns comòrbids actuals a la mostra de JPO i de JPM

No s'han trobat diferències estadísticament significatives pel que fa a l'autoestima mesurada a través del RSES (Rosenberg, 1965), però destaca en ambdós grups la presència d'una baixa autoestima.

De la mateixa manera, tampoc s'han trobat diferències estadísticament significatives pel que fa a la ideació i les temptatives autolítiques, malgrat destaca que els JPM presenten més ideació i intents d'autòlisi en comparació als JPO.

Sí s'han trobat diferències estadísticament significatives en la presència d'antecedents mèdics personals, sent els JPM els que més antecedents mèdics tenen en comparació als JPO. No s'han trobat diferències estadísticament significatives ni en els antecedents familiars de JP ni en els antecedents familiars psiquiàtrics, tot i que els JPM presenten un percentatge més elevat d'antecedents familiars, tant psiquiàtrics com de JP, que els JPO.

Per últim, pel que fa a la presa de medicació psicòtrota en el moment de l'avaluació, els JPM prenen significativament més medicació que els JPO, especialment pel que fa als antipsicòtics i als antidepressius. No s'han trobat diferències estadísticament significatives pel que fa a la presa d'ansiolítics.

4.1.4. Variables de personalitat

L'anàlisi MANOVA no va resultar significatiu per al conjunt de les dades analitzades ($F=.9$, $df = 11, 134$, $p= .546$, $Wilks \lambda = .93$). A la Taula 7 es poden veure els contrastos univariats per a cadascuna de les variables de personalitat estudiades.

Únicament s'han trobat diferències estadísticament significatives a l'escala de cerca de novetat del TCI-R (Cloninger, 1999), indicant que els JPO presenten un nivell més elevat en aquesta dimensió de la personalitat en comparació als JPM (Figura 14).

Observant els resultats en conjunt es pot apreciar que els JP destaquen per tenir elevats nivells en cerca de novetat, que fa referència a la tendència que porta als jugadors a realitzar conductes exploratòries buscant recompenses o estímuls nous, ja que s'avorreixen amb la rutina i la monotonia i a evitar activament la frustració i a buscar sempre la gratificació immediata. Destaquen també per presentar nivells baixos en autodirecció, que fa referència a la tendència dels jugadors a no saber controlar, regular i adaptar els seus comportaments d'acord a unes metes i valors escollits individualment, i fer-ho guiats per les circumstàncies del moment, responent de forma automàtica dirigits pels seus impulsos, la qual cosa es tradueix generalment en sentiments de baixa autoestima i d'inferioritat. Per últim es troben nivells mitjos en

evitació del dany, dependència de la recompensa, persistència, cooperació i transcendència.

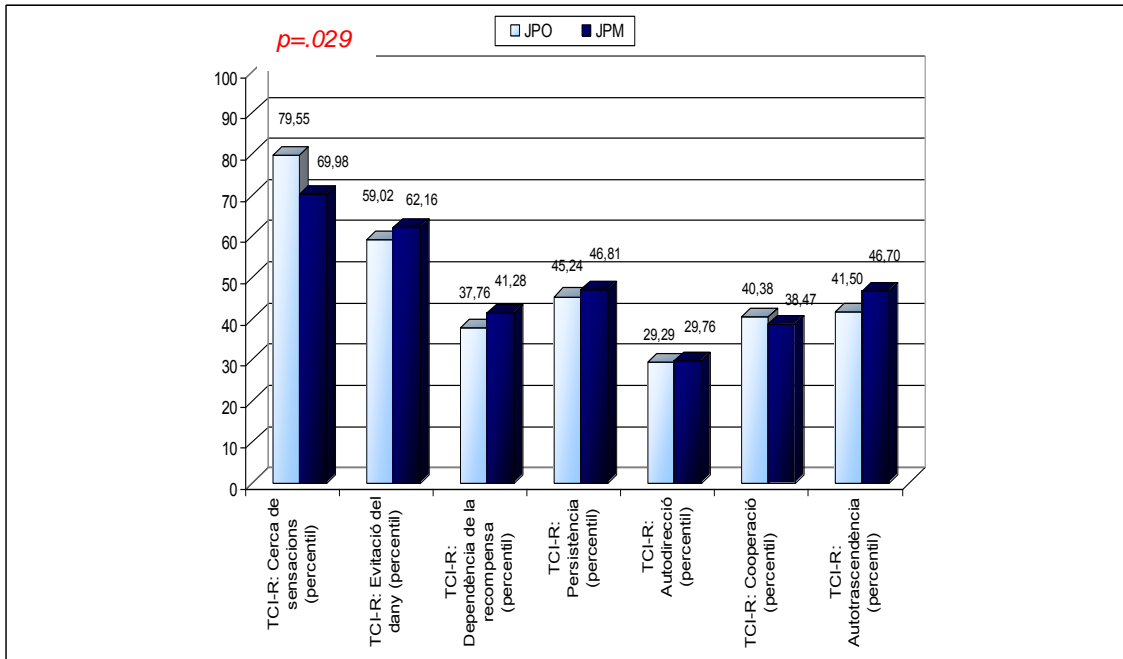


Figura 14. Resultats obtinguts a les escales del TCI-R.

Pel que fa a la impulsivitat, tampoc s'han trobat diferències estadísticament significatives entre els JPO i els JPM (Figura 15).

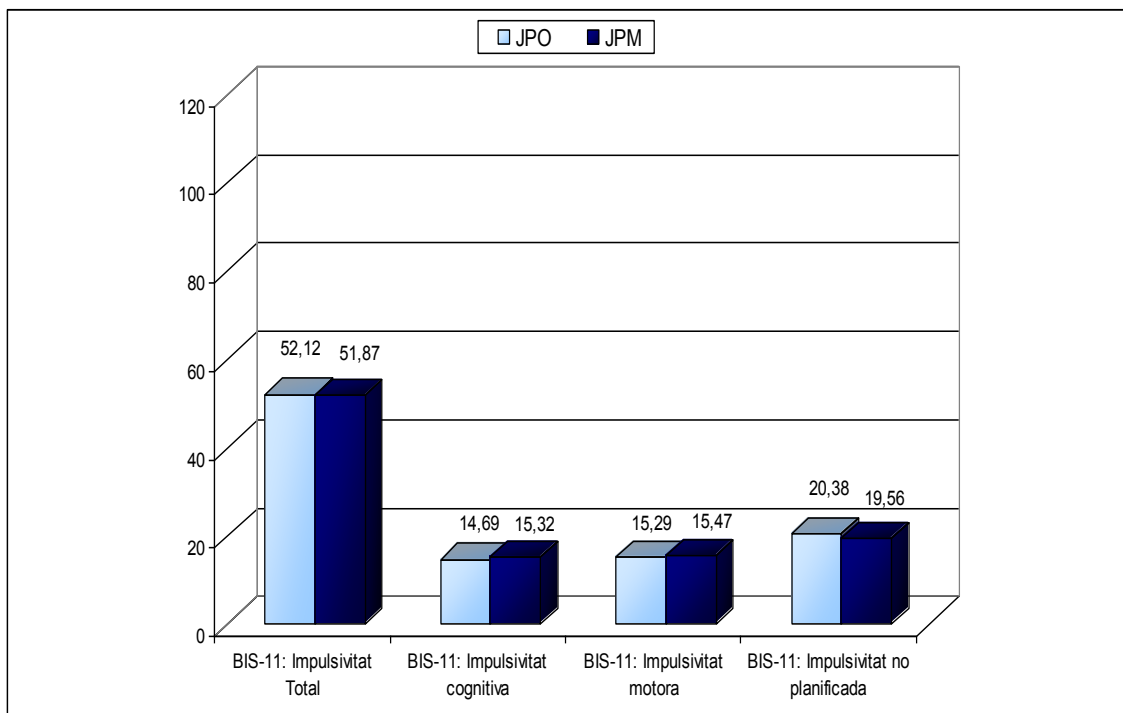


Figura 15. Resultats obtinguts a les escales del BIS-11.

Els JP en conjunt presenten puntuacions superiors a la mitjana de la població general en les diverses escales d'impulsivitat mesurades mitjançant el BIS-11 (Patton et al., 1995).

Taula 7. Comparació entre els JPO i els JPM en el perfil de la personalitat (N =146)

Variables de personalitat	JPO (n=42)	JPM (n= 104)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte $V / \eta^2 p$
	M (SD)	M (SD)				
BIS-11: Impulsivitat total	52.12	51.87	$F = .009$	1	.925	.000
BIS-11: Impulsivitat cognitiva	14.69	15.32	$F = .514$	1	.475	.004
BIS-11: Impulsivitat motora	15.29	15.47	$F = .021$	1	.884	.000
BIS-11: Impulsivitat no planificada	20.38	19.56	$F = .562$	1	.455	.004
TCI-R: Cerca de novetat (percentil)	79.55	69.98	$F = 4.89$	1	.029	.033
TCI-R: Evitació del dany (percentil)	59.02	62.16	$F = .35$	1	.556	.002
TCI-R: Dependència de la recompensa (percentil)	37.76	41.28	$F = .44$	1	.510	.003
TCI-R: Persistència (percentil)	45.24	46.81	$F = .072$	1	.789	.000
TCI-R: Autodirecció (percentil)	29.29	29.76	$F = .008$	1	.929	.000
TCI-R: Cooperació (percentil)	40.38	38.47	$F = .127$	1	.722	.001
TCI-R: Transcendència (percentil)	41.50	46.70	$F = .810$	1	.370	.006

BIS-11: Barratt Impulsiveness Scale; gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard; TCI-R: Temperament and Character Inventory Revised.

4.1.5. Variables relatives al perfil de joc

L'anàlisi MANOVA va resultar significatiu per al conjunt de les dades analitzades ($F=8.95$, $df=12, 128$, $p<.001$, $Wilks \lambda = .54$). A les Taules de la 8 a la 15 es poden veure els contrastos univariats per a cadascuna de les variables relatives al perfil de joc estudiades.

S'han trobat nombroses diferències estadísticament significatives en la majoria de les variables relatives al joc estudiades que es dividiran en diferents apartats per facilitar el seu anàlisi:

4.1.5.1. Anys d'evolució del JP

A la Taula 8 es presenten els resultats relatius als anys d'evolució del trastorn.

No s'han trobat diferències estadísticament significatives pel que fa a l'edat a la que els jugadors inicien la seva conducta de joc, sent en ambdós casos els 24 anys d'edat la mitjana a la que s'inicien en el joc

Sí s'han trobat diferències amb significació estadística pel que fa a l'edat a la que compleixen per primera vegada criteris diagnòstics de JP segons DSM-IV-TR (APA, 2002), sent els JPO els que desenvolupen el trastorn a una menor edat, amb una mitjana de 28 anys en comparació amb els JPM, que ho fan amb 33 anys.

Així mateix es troben diferències estadísticament significatives en quant a la latència, és a dir, els anys que transcorren des de l'inici de la conducta de joc fins que el jugador desenvolupa l'addicció, sent de 4 anys per als JPO i de 8.8 anys en els JPM.

Finalment es troben també diferències estadísticament significatives en quant als anys d'evolució del trastorn, sent els JPM els que presenten més anys d'evolució en comparació amb els JPO.

Taula 8. Anys d'evolució del joc dels JPO i els JPM (n= 156)

Anys d'evolució del joc	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte $V / \eta^2 p$
	M (SD)	M (SD)				
Edat d'inici de la conducta de joc (anys)	24.10 (9.63)	24.27 (9.44)	$F= .009$	1	.924	.000
Edat d'inici del trastorn (anys)	28.18 (10.01)	33.68 (12.92)	$F= 5.73$	1	.018	.040
Latència (anys)	4.05 (6.58)	8.83 (9.03)	$F= 9.07$	1	.003	.061
Evolució de la malaltia	6.23 (6.30)	12.06 (9.77)	$F= 11.96$	1	.001	.079

gl: Graus de llibertat; JP: Joc patològic; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.1.5.2. Inversió en temps i diners

Pel que fa a les variables que mesuren el temps i els diners invertits en el joc, es troben diferències estadísticament significatives en totes les variables estudiades. Els resultats mostren que els JPO juguen amb major freqüència, generalment a diari, gasten més diners setmanalment en joc, amb un promig de 526 euros, dediquen una quantitat de temps al joc molt superior, amb una mitjana de 17 hores setmanals, i les apostes que han arribat a realitzar en un sol dia com a màxim són molt més elevades en comparació amb els JPM, amb una mitjana de 4879 euros (Taula 9).

Taula 9. Inversió en temps i diners dels JPO i els JPM (n= 156)

Inversió en temps i diners	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte
	M (SD)	M (SD)				V / η^2p
Freqüència:						
Diari	73.81% (31)	39.47% (45)				
< 2-4 vegades en setmana	19.05% (8)	49.12% (56)	$\chi^2 = 16.57$	4	.002	.326
< 2 vegades al mes	7.14% (3)	11.40% (13)				
Despesa setmanal (euros)	526.03 (902.30)	202.35 (198.30)	$F = 11.77$	1	.001	.078
Aposta màxima (euros)	4879.23 (11192.17)	1559.71 (6312.02)	$F = 4.92$	1	.028	.034
Temps dedicat al joc setmanal (minuts)	1021.79 (1129.70)	235.02 (222.79)	$F = 45.37$	1	<.001	.246

gl: Graus de llibertat; JP: Joc patològic; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.1.5.3. Àrea econòmica

En quant a l'àrea econòmica es troben també diferències estadísticament significatives a totes les variables analitzades. Els resultats obtinguts indiquen que els JPO utilitzen més préstecs bancaris, demanen prestat més diners a tercers (familiars i amics generalment) i cometes més actes il·legals (com robar, abús de confiança o falsificació) per aconseguir els diners necessaris per jugar que els JPM. Així mateix els JPO presenten més deutes i aquests són més elevats que els acumulats pels JPM (Taula 10).

Taula 10. Àrea econòmica dels JPO i els JPM (n= 156)

Àrea econòmica	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / $\eta^2 p$
	M (SD)	M (SD)				
Demandar prestat	42.86% (18)	27.19% (31)	$\chi^2= 3.50$	1	.052	.150
Préstecs banc	61.90% (26)	26.31% (30)	$\chi^2= 16.89$	1	<.001	.329
Actes delictius	33.33% (14)	18.42% (21)	$\chi^2= 3.92$	1	.048	.159
Deutes actuals	73.81% (31)	57.01% (65)	$\chi^2= 3.66$	1	.056	.153
Deute actual (euros)	18216.67 (30356.67)	3908.33 (9513.99)	F= 18.18	1	<.001	.116
Deute màxim (euros)	20711.54 (30824.58)	4827.94 (10179.71)	F= 21.24	1	<.001	.133

gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.1.5.4. Problemes legals

En quant als problemes legals deguts al joc s'han trobat diferències estadísticament significatives entre els grups, mostrant que els JPO presenten més problemes amb la justícia en comparació als JPM com a conseqüència del joc (Taula 11).

Taula 11. Problemes legals a causa del joc en els JPO i els JPM (n= 156)

Problemes legals	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / $\eta^2 p$
	M (SD)	M (SD)				
Problemes legals	21.43% (9)	8.77% (10)	$\chi^2= 4.60$	1	.032	.172

gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.1.5.5. Abstinència

No s'han trobat diferències estadísticament significatives en quant a l'abstinència actual que presenten els pacients al moment de l'avaluació psicològica ni en quant a l'abstinència màxima assolida pels pacients al llarg del curs del seu trastorn, tot i que

es pot apreciar que els JPM assoleixen més setmanes d'abstinència en comparació als JPO (Taula 12).

Taula 12. Abstinència dels JPO i els JPM (n= 156)

Abstinència	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / η^2 p
	M (SD)	M (SD)				
Abstinència màxima (setmanes)	14.64 (26.43)	16.28 (45.23)	F= .05	1	.832	.000
Abstinència actual (setmanes)	5.51 (6.41)	9.34 (27.71)	F= .73	1	.395	.005

gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.2. Estudi dels factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia

En aquest apartat es farà referència a la mostra global de JP (n= 156), i la mostra estratificada per tipus de joc: JPO (n= 42) i JPM (n= 114).

D'acord amb els estudis previs, hem considerat el criteri d'abandonament del tractament com la interrupció del seguiment abans dels 3 mesos des de l'inici del mateix. Aquest període garanteix l'avaluació i la intervenció terapèutica mínima per poder afrontar amb èxit l'addicció al joc. Considerant aquest criteri hem dividit la mostra en dos grups (abandonament vs. no abandonament).

El 26.9% del total dels jugadors abandonen abans del tercer mes de tractament. El 13.5% ho fa just després de la primera visita, és a dir, sense haver rebut cap sessió d'intervenció, mentre que el restant 13.5% ho fa entre el primer i el tercer mes de tractament (Figura 16).

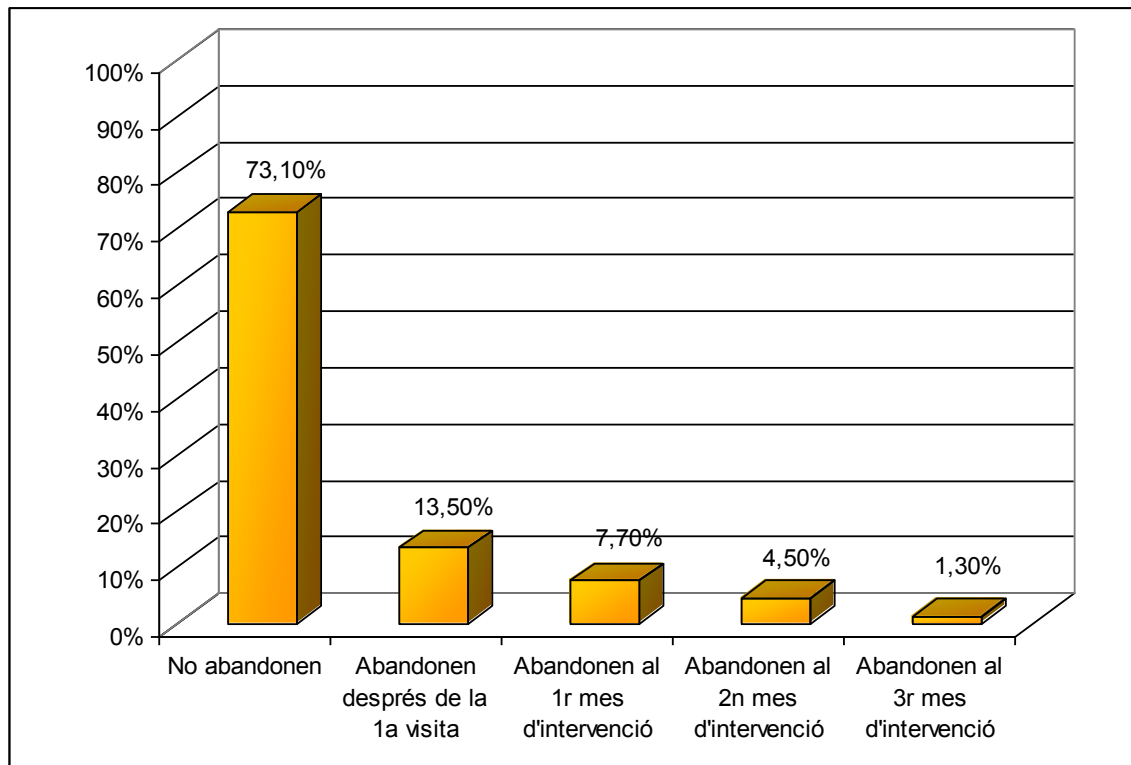


Figura 16. Percentatge d'abandonament de la mostra completa de JPM i JPO i la seva temporalitat

Analitzant únicament la mostra de JPO, les xifres canvien. La taxa d'abandonament és més alta si analitzem separatament la mostra de 42 JPO, amb un percentatge del 33.3% d'abandonament, destacant que un 19% ho fan després de la primera sessió d'avaluació, abans d'haver rebut cap sessió d'intervenció psicològica. El restant 14.3% abandonen entre el primer i el tercer mes de teràpia (Figura 17).

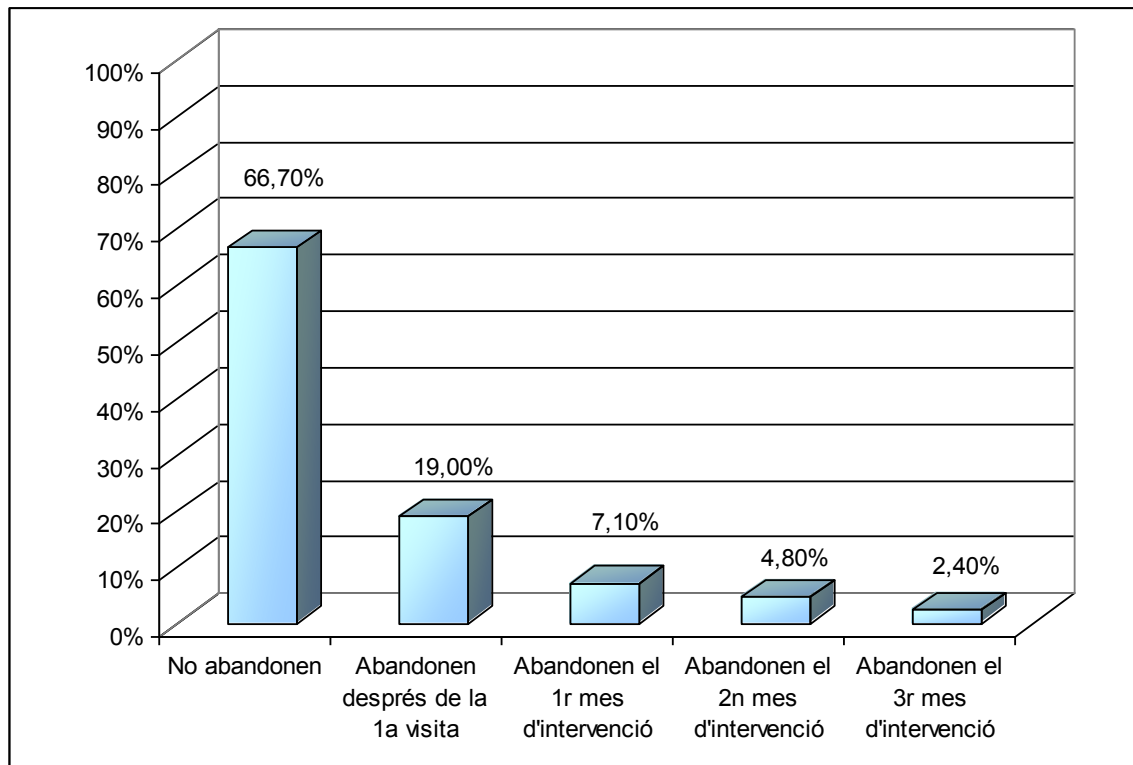


Figura 17. Percentatge d'abandonament de la mostra de JPO i la seva temporalitat

Finalment, quan s'analitza la mostra de JPM, el percentatge d'abandonament prematur és menor al dels JPO, amb una taxa del 24.6% (Figura 18). Mentre que l'11.4% abandona després de la primera visita, el restant 13.2% ho fan entre el primer i el tercer mes de tractament.

No s'han trobat diferències significatives en el moment en el que abandonen el tractament segons el tipus de joc ($p=.694$) (Taula 13).

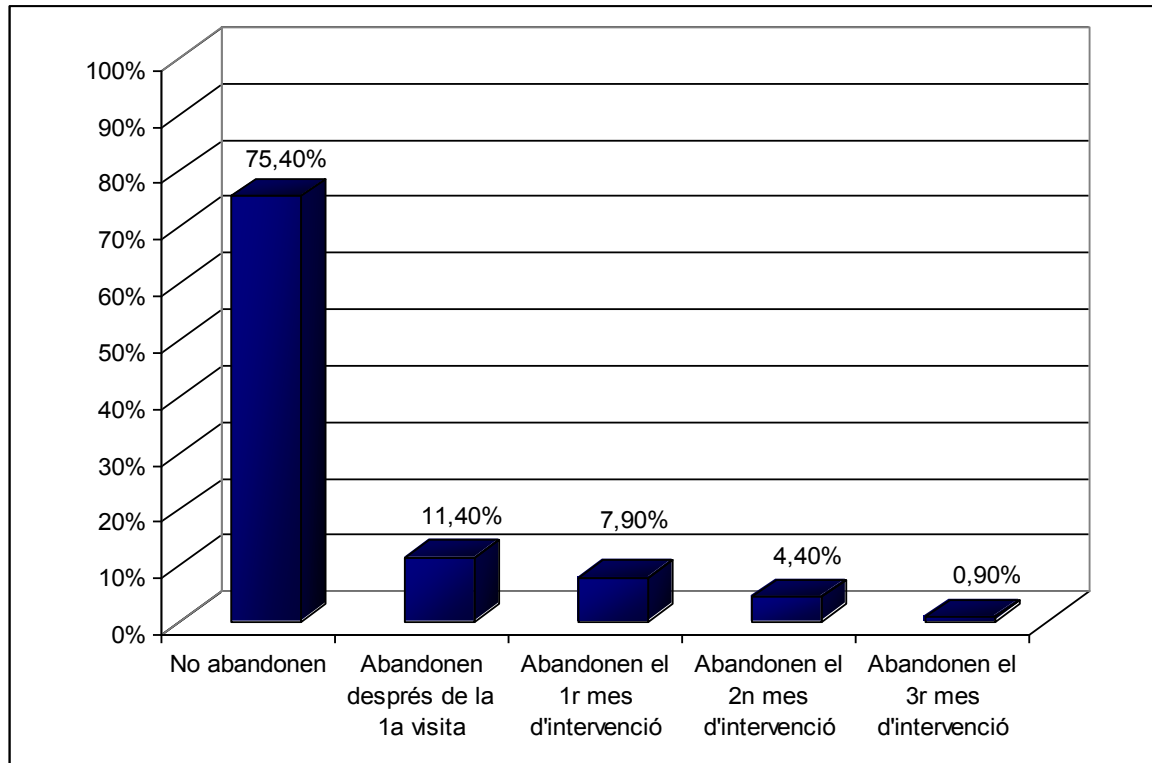


Figura 18. Percentatge d'abandonament de la mostra de JPM i la seva temporalitat

Taula 13. Abandonament prematur de la teràpia dels JPO i els JPM

Abandonament	JPO (n=42)	JPM (n= 114)	Estadístic	gl	p	Tamany de l'efecte V / η^2p
	M (SD)	M (SD)				
Abandonament abans del 3r mes	33.33% (14)	24.56% (28)	$\chi^2= 2.23$	4	.694	.120

gl: Graus de llibertat; JPM: Jugadors presencials de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors patològics online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

4.2.1. Diferències entre el grup Abandonament (A) i el grup No abandonament (NA)

4.2.1.1. Variables sociodemogràfiques

Els resultats mostren que únicament els ingressos familiars són un predictor d'abandonament de la teràpia a la mostra de JPM, indicant que els JP que abandonen tenen un estatus socioeconòmic més alt que els que no abandonen. Aquest factor no prediu abandonament quan es té en compte la mostra global de JP o la mostra de JPO.

L'edat actual, l'estat civil, viure sol, el nivell educatiu, la situació laboral i el nivell d'ingressos personals no són factors predictors d'abandonament, tot i que els JP més joves, actius laboralment, amb estudis universitaris o superiors, que tenen uns ingressos personals i familiars més elevats abandonen més, i aquesta tendència es manté quan s'analitzen les tres mostres separadament.

A la Taula 14 es presenten els resultats obtinguts a l'analitzar la mostra global de 156 JP i les submostres de JPO i JPM per a cadascuna de les variables sociodemogràfiques estudiades.

Taula 14. Variables sociodemogràfiques predictores d'abandonament prematur de la teràpia per a les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)

Variables sociodemogràfiques	JP		p	JPM		p	JPO		p
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Edat actual (anys)	39.43 (11.12)	43.00 (12.64)	.098	42.03 (11.13)	45.67 (12.29)	.152	34.07 (9.28)	34.78 (1.00)	.833
Gènere (homes)	93.5% (43)	98.2% (108)	.150	96.8% (30)	67.6% (81)	.809	86.7% (13)	100% (27)	.122
Universitaris/FP	37% (17)	28.2% (31)	.554	32.3% (10)	22.9% (19)	.535	46.7% (7)	44.4% (12)	.887
Secundaris	30.4% (14)	35.5% (39)		22.6% (7)	3.1% (25)		46.7% (7)	51.9% (14)	
Primaris/Sense estudis	32.6% (15)	36.4% (40)		45.2% (14)	47.0% (39)		6.7% (1)	3.7% (1)	
Solter	34.8% (16)	32.7% (36)	.687	29.0% (9)	22.9% (19)	.479	46.7% (7)	63% (17)	.403
Casat	54.3% (25)	50.0% (55)		61.3% (19)	55.4% (46)		40% (6)	33.3% (9)	
Divorciat	10.9% (5)	15.5% (17)		9.7% (3)	19.3% (16)		13.3% (2)	3.7% (1)	
Vidu	0.0% (0)	1.8% (2)		0% (0)	2.4% (2)		---	---	
Actiu	65.2% (30)	50.0% (55)	.192	61.3% (19)	45.8% (38)	.293	73.3% (11)	63.0% (17)	.777
Aturat	21.7% (10)	27.3% (30)		22.6% (7)	26.5% (22)		20.0% (3)	29.6% (8)	
Pensionista	13.0% (6)	22.7% (25)		16.1% (5)	27.7% (23)		6.7% (1)	7.4% (2)	
Ingressos personals (euros)	1170.85 (607.11)	1070.56 (711.09)	.404	1230.48 (572.87)	990.30 (601.47)	.057	1047.60 (676.27)	1317.30 (946.11)	.511
Ingressos familiars (euros)	2246.70 (932.99)	2207.38 (1597.94)	.164	2167.74 (856.60)	1765.20 (913.26)	.035	2409.87 (1087.79)	3566.67 (2351.88)	.121

A: Abandona; FP: Formació professional; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; NA: No abandona; p: valor p; SD: Desviació Estàndard.

4.2.1.2. Variables dimensionals de la personalitat i perfil cognitiu

En quant a les variables dimensionals de la personalitat i al perfil cognitiu no s'han trobat variables amb capacitat de predir abandonament prematur de la teràpia després d'analitzar cadascuna de les variables.

La impulsivitat, les dimensions de la personalitat mesurades a través del TCI-R (resultats expressats en percentils) i la intel·ligència no són factors predictors d'abandonament. Tot i no ser estadísticament significatiu, destaca que els JP més intel·ligents tenen una major adherència al tractament.

Pel que fa a la impulsivitat, els JPO més impulsius abandonen més, mentre que a la mostra global de JP i a la mostra de JPM els menys impulsius són els que abandonen menys, però de nou aquestes diferències no són estadísticament significatives. A la Taula 15 es presenten els resultats obtinguts a l'analitzar les tres mostres per separat.

Taula 15. Variables dimensionals de la personalitat i perfil cognitiu per a les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114).

Variables de personalitat i perfil cognitiu	JP	JP	p	JPM	JPM	p	JPO	JPO	p
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
BIS-11: Total	50.76 (13.30)	52.49 (15.13)	.507	49.29 (14.88)	52.96 (15.28)	.261	53.80 (8.90)	51.19 (14.91)	.636
BIS-11: Impulsivitat cognitiva	14.54 (4.85)	15.43 (4.72)	.299	14.00 (5.50)	15.89 (4.69)	.076	15.67 (2.97)	14.15 (4.65)	.598
BIS-11: Impulsivitat motora	15.02 (6.21)	15.56 (7.23)	.661	14.68 (6.17)	15.76 (7.45)	.479	15.73 (6.44)	15.04 (6.71)	.948
BIS-11: Impulsivitat no planificada	13.37 (5.21)	12.03 (6.32)	.537	18.77 (6.13)	19.95 (6.35)	.385	20.60 (2.10)	20.26 (6.37)	.761
TCI-R: Cerca de novetat	73.22 (21.15)	72.51 (25.29)	.681	69.39 (22.44)	70.23 (24.31)	.869	81.13 (16.13)	78.67 (27.29)	.468
TCI-R: Evitació del dany	57.13 (26.55)	63.16 (30.01)	.245	52.48 (24.99)	66.27 (28.20)	.200	66.73 (27.96)	54.74 (33.54)	.242
TCI-R: Dependència de la recompensa	41.02 (30.33)	39.92 (28.63)	.832	43.42 (31.48)	40.37 (3.82)	.614	36.07 (28.18)	38.70 (22.13)	.646
TCI-R: Persistència	50.63 (27.45)	44.39 (33.77)	.320	47.97 (30.88)	46.16 (31.81)	.790	44.47 (25.39)	45.67 (35.54)	.885
TCI-R: Autodirecció	28.11 (25.17)	30.32 (3.78)	.679	30.77 (28.32)	29.33 (31.49)	.306	22.60 (16.42)	33.00 (29.19)	.511
TCI-R: Cooperació	35.28 (24.31)	40.74 (31.14)	.598	34.87 (26.23)	40.00 (32.11)	.709	36.13 (20.61)	42.74 (28.80)	.783
TCI-R: Transcendència	48.00 (31.70)	43.92 (31.63)	.376	53.61 (28.31)	43.92 (33.33)	.160	48.07 (34.45)	37.85 (30.89)	.299
TONI-2: QI	96.72 (18.07)	99.30 (15.63)	.374	91.77 (18.29)	95.83 (15.86)	.251	106.93 (12.93)	109.33 (9.56)	.937
TONI-2: Percentil	46.30 (29.67)	49.98 (28.74)	.475	36.77 (27.77)	43.33 (28.78)	.281	66.00 (23.68)	69.19 (18.29)	.937

A: Abandona; BIS-11: *Barratt Impulsiveness Scale* ; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: mostra; NA: No abandona; p: valor p; QI: Quocient intel·lectual; TCI-R: *Temperament and Character Inventory Revised*; TONI-2: Test d'Intel·ligència No Verbal; SD: Desviació Estàndard.

4.2.1.3. Variables clíniques i psicopatologia associada

A les Taules 16 i 17 es presenten els resultats obtinguts a les variables clíniques i psicopatològiques associades per a les tres mostres d'estudi.

Quan es té en compte la mostra global de 156 JP l'únic factor capaç de predir abandonament prematur de la teràpia és la severitat del joc mesurada a través del nombre de criteris de JP segons el DSM-IV-TR (APA, 2002), en el sentit que els JP que presenten una menor severitat del trastorn abandonen més que els JP amb major severitat.

Aquest predictor es manté quan s'analitza per separat la mostra de JPO, i a més es potencia amb un altre indicador de severitat del trastorn, la puntuació obtinguda al SOGS (Lesieur & Blume, 1987) . En aquest sentit, els JPO més greus s'adhereixen més a la teràpia que aquells amb menor severitat del trastorn, que abandonen més.

Es troba a la mostra de JPO, però no a les altres dues mostres de JP i JPM, que presentar puntuacions més elevades a les subescales de somatització i la subescala del total de símptomes positius són factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia, indicant que els jugadors que presenten més malestar emocional abandonen més.

Com s'ha vist, a l'analitzar solament la mostra de JPM, no s'observa cap variable clínica i psicopatològica associada al JP capaç de predir abandonament prematur de la teràpia.

Taula 16. Variables clíniques de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)

Variables clíniques	JP		p	JPM		p	JPO		p
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Criteria DSM-IV-TR	8.02 (1.37)	8.57 (1.53)	.007	8.03 (1.35)	8.31 (1.54)	.203	8.00 (1.46)	9.37 (1.21)	.001
SOGS	9.37 (2.49)	10.30 (3.10)	.132	9.10 (2.23)	9.79 (2.82)	.313	9.93 (2.96)	11.74 (3.45)	.047
BSI: Somatització	.65 (.63)	.50 (.57)	.154	.60 (.67)	.56 (.60)	.909	.74 (.55)	.34 (.43)	.012
BSI: Obsessió compulsió	.93 (.84)	.90 (.95)	.533	.91 (.89)	.97 (.98)	.898	.96 (.74)	.69 (.85)	.096
BSI: Sensibilitat interpersonal	1.01 (.98)	1.04 (.94)	.786	.91 (.98)	1.10 (.96)	.364	1.22 (.98)	.88 (.86)	.266
BSI: Depressió	1.22 (1.01)	1.27 (1.06)	.771	1.14 (1.09)	1.34 (1.13)	.419	1.37 (.85)	1.08 (.83)	.280
BSI: Ansietat	.95 (.83)	.92 (.80)	.830	.87 (.83)	.97 (.84)	.567	1.12 (.83)	.78 (.68)	.147
BSI: Hostilitat	.95 (.87)	.72 (.75)	.090	.96 (.95)	.73 (.78)	.317	.93 (.70)	.67 (.66)	.169
BSI: Ansietat fòbica	.59 (.82)	.46 (.68)	.544	.60 (.86)	.54 (.75)	.911	.56 (.75)	.26 (.39)	.256
BSI: Ideació paranoide	.80 (.91)	.80 (.80)	.606	.79 (.95)	.89 (.86)	.350	.81 (.84)	.56 (.53)	.557
BSI: Psicoticisme	1.02 (.94)	1.05 (.87)	.844	1.00 (1.06)	1.12 (.91)	.571	1.05 (.64)	.86 (.72)	.368
BSI: IGS	.15 (.13)	.15 (.11)	.881	.15 (.14)	.15 (.12)	.765	.17 (.11)	.12 (.09)	.180
BSI: TSP	25.41 (14.66)	23.86 (13.72)	.534	23.52 (15.25)	24.87 (13.99)	.659	29.33 (12.94)	21.04 (12.76)	.042
BSI: IMSP	1.68 (.66)	1.72 (.70)	.748	1.66 (.72)	1.77 (.75)	.499	1.71 (.54)	1.57 (.49)	.231
Autoestima Rosenberg	27.00 (6.25)	27.26 (5.05)	.867	27.75 (5.77)	26.50 (6.65)	.496	25.71 (2.30)	28.67 (5.65)	.308
Ideació autolítica	19.6% (9)	14.5% (16)	.169	22.6% (7)	14.5% (12)	.123	13.3% (2)	14.8% (4)	.986
Temptativa autolítica	4.3% (2)	14.5% (16)		3.2% (1)	16.9% (14)		6.7% (1)	7.4% (2)	
Antecedents fam. JP	43.5% (20)	32.7% (36)	.202	41.9% (13)	37.3% (31)	.654	46.7% (7)	18.5% (5)	.078
Antecedents fam. psq.	52.2% (24)	51.8% (57)	.968	51.6% (16)	55.4% (46)	.716	53.3% (8)	40.7% (11)	.432
Medicació	39.1% (18)	46.4% (51)	.407	41.9% (13)	51.8% (43)	.348	33.33% (5)	29.6% (8)	1.000
Antidepressius	15.2% (7)	29.1% (32)	.068	16.1% (5)	33.7% (28)	.065	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Ansiofàtics	15.2% (7)	18.2% (20)	.655	16.1% (5)	18.1% (15)	.808	13.3% (2)	18.5% (5)	1.000

A: Abandona; BSI: *Brief Symptom Inventory*; DSM-IV-TR: Manual estadístic i diagnòstic dels trastorns mentals 4ª edició; Fam: Familiars; IGS: Índex Global de Severitat; IMPS: Índex de malestar simptomàtic positiu; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; NA: No abandona; p: valor p; Psq: Psiquiàtics; SD: Desviació estàndard; SOGS: South Oaks Gambling Screen; TSP: Total de símptomes positius.

Taula 17. Psicopatologia associada de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)

Psicopatologia associada	JP	JP	p	JPM	JPM	p	JPO	JPO	p
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Comorbiditat psiquiàtrica (actual)	54.3% (25)	58.2% (64)	.659	58.1% (18)	62.7% (52)	.654	46.7% (7)	44.4% (12)	.890
Esquizofrènia	4.3% (2)	10% (11)	.347	6.5% (2)	12% (10)	.508	0% (0)	3.7% (1)	1.000
TD Alcohol	21.7% (10)	20% (22)	.806	29% (9)	20.5% (17)	.333	6.7% (1)	18.5% (5)	.395
TD Cocaïna	8.7% (4)	11.8% (13)	.568	6.5% (2)	10.8% (9)	.724	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
TD Cànnabis	4.3% (2)	.9% (1)	.208	3.2% (1)	0% (0)	.272	6.7% (1)	3.7% (1)	1.000
Trastorn d'ansietat	10.9% (5)	14.5% (16)	.540	9.7% (3)	14.5% (12)	.756	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Trastorn personalitat	4.3% (2)	9.1% (10)	.501	3.2% (1)	12% (10)	.284	6.7% (1)	0% (0)	.357
Depressió major	10.9% (5)	21.8% (24)	.109	9.7% (3)	25.3% (21)	.069	13.3% (2)	11.1% (3)	1.000
TDAH	0% (0)	4.5% (5)	.322	0% (0)	2.4% (2)	1.000	0% (0)	11.1% (3)	.541
Ús de substàncies (actual)	80.4% (37)	79.1% (87)	.850	87.1% (27)	85.5% (71)	1.000	66.7% (10)	59.3% (16)	.636
Tabac	71.7% (33)	65.5% (72)	.445	80.6% (25)	71.1% (59)	.302	53.3% (8)	41.3% (13)	.747
Alcohol	37.0% (17)	37.3% (41)	.970	41.9% (13)	37.3% (31)	.654	26.7% (4)	37% (10)	.495
Cocaïna	10.9% (5)	10.0% (11)	1.000	9.7% (3)	8.4% (7)	1.000	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Cànnabis	10.9% (5)	9.1% (10)	.769	12.9% (4)	9.6% (8)	.732	6.7% (1)	7.3% (2)	1.000

A: Abandona; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; NA: No abandona; p: valor p; SD: Desviació estàndard; TDAH; Trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat.

4.2.1.4. Variables relatives al perfil de joc

Pel que fa al perfil de joc s'han trobat 3 factors predictors d'abandonament prematur per a la mostra global de JP. Jugar amb freqüència mensual quadruplica les probabilitats d'abandonar (OR= 4.45; IC 95%= 1.37 - 14.48). D'altra banda, tenir deutes amb entitats financeres o bancs actuaria com a factor de protecció, en el sentit de disminuir a la meitat la probabilitat d'abandonar. Finalment, tenir causes pendents amb la justícia a causa del joc també actuaria com a factor de protecció davant l'abandonament prematur de la teràpia, quadruplicant l'adherència al tractament (OR= 4.02; IC 95%= .89-18.18) (Taula 18).

A la mostra de JPM els predictors d'abandonament són jugar amb freqüència mensual, que quadruplica les probabilitats d'abandonar (OR= 4.81; IC 95%= 1.25 - 18.48) i, tenir deutes amb entitats financeres o bancs actuaria com a factor de protecció, en el sentit de disminuir a la probabilitat d'abandonar en un 22% (OR= .22; IC 95%= .06 - .80). Pel que fa a tenir problemes legals a causa del joc, en aquesta mostra no té poder de predir abandonament prematur de la teràpia.

A l'analitzar la mostra de 42 JPO per a cadascuna de les variables estudiades, els factors que prediuen abandonament són l'aposta màxima realitzada i tenir problemes legals a causa del joc. Els JPO que presenten un patró de joc més compulsiu, és a dir, que gasten quantitats més elevades en un sol dia de joc, tenen menys probabilitat d'abandonar que aquells que gasten menys diners en una sola jornada de joc. Així mateix, tenir problemes legals és un clar factor de protecció davant l'abandonament prematur de la teràpia. Jugar amb una menor freqüència o tenir préstecs amb bancs i entitats financeres no són un factor de risc d'abandonament quan s'analitza per separat la mostra de JPO.

Les altres variables relatives al perfil de joc analitzades com l'edat d'inici, l'edat d'inici del trastorn, la latència, els anys d'evolució del trastorn, la despesa econòmica i de temps, la presència i quantia dels deutes i les altres fonts per aconseguir diners com demanar prestat o cometre actes il·legals no són factors predictors d'abandonament a cap de les tres mostres analitzades per separat.

Taula 18. Variables relatives al perfil de joc de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)

Variables relatives al perfil de joc	JP	JP	p	JPM	JPM	p	JPO	JPO	p
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Tipus de joc:Online	32.6% (15)	24.5% (27)	.301						
Tipus de joc:Màquines	67.4% (31)	75.5% (83)							
Edat d'inici del joc (anys)	24.85 (9.33)	23.81 (9.91)	.699	23.87 (7.72)	24.46 (1.58)	.793	26.87 (12.06)	21.81 (7.27)	.107
Edat inici addicció (anys)	31.37 (11.61)	32.21 (12.76)	.840	32.35 (11.94)	33.81 (13.30)	.595	29.33 (1.99)	27.30 (9.58)	.524
Latència (anys)	6.11 (6.89)	8.04 (9.09)	.271	7.87 (7.31)	8.88 (9.32)	.588	2.47 (4.10)	5.44 (7.97)	.292
Evolució (anys)	8.30 (8.86)	10.99 (9.17)	.280	10.03 (9.81)	12.18 (9.61)	.152	4.73 (5.08)	7.33 (6.56)	.150
Joc setmanal	82.2% (37)	95.4% (103)	.021	80.0% (24)	95.1% (77)	.023	86.7% (13)	96.3% (26)	.287
Joc mensual	17.8% (8)	4.6% (5)		20.0% (6)	4.9% (4)		13.3% (2)	3.7% (1)	
Despesa setmanal (€)	245.54 (388.38)	305.57 (545.89)	.343	181.13 (154.51)	211.69 (205.66)	.577	378.67 (636.80)	594.42 (1001.48)	.206
Aposta màxima (€)	1043.04 (1311.23)	3004.39 (9204.60)	.872	1057.10 (1456.03)	1692.38 (7077.89)	.154	1014 (991.03)	6891.85 (3122.85)	.029
Temps dedicat al joc setmanal (minuts)	412.22 (757.11)	467.34 (690.80)	.821	249.00 (242.22)	229.19 (215.70)	.788	738.67 (1228.31)	1153.20 (1054.05)	.061
Demandar prestat	21.7% (10)	35.5% (39)	.092	19.4% (6)	30.1% (25)	.250	26.7% (4)	51.9% (14)	.114
Préstecs	23.9% (11)	40.9% (45)	.044	9.7% (3)	32.5% (27)	.014	53.3% (8)	66.7% (18)	.394
Actes delictius	23.9% (11)	22.7% (25)	.873	22.6% (7)	18.1% (15)	.587	26.7% (4)	37% (10)	.495
Deutes actuals pel joc	67.4% (31)	59.1% (65)	.331	61.3% (19)	55.4% (46)	.573	80% (12)	70.4% (19)	.717
Deute actual (€)	4304.35 (7808.86)	8578.45 (20817.14)	.994	3245.16 (6524.93)	3958.80 (9913.10)	.915	6493.33 (9856.58)	22779.63 (3506.88)	.385
Deute màxim (€)	5364.13 (8440.41)	9962.55 (21545.81)	.670	4211.29 (757.33)	4842.53 (1047.94)	.735	7746.67 (9856.75)	25701.85 (35488.48)	.230
Problemes legals	4.3% (2)	15.5% (17)	.050	6.5% (2)	9.6% (8)	.726	0% (0)	33.33% (9)	.016

A: Abandona; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; NA: No abandona; p: valor p; SD: Desviació estàndard.

4.2.1.5. Variables relatives al tractament prescrit

S'observa que el tractament prescrit és un factor predictor d'abandonament prematur quan es té en compte la mostra global de JP, mostrant que el tractament individual és la prescripció terapèutica que genera major adherència terapèutica (OR= .42; IC= .19 - .90). A l'analitzar les mostres de JPM i JPO per separat es pot observar que el tipus de tractament no és un factor predictor d'abandonament (Taula 19).

4.2.2. Factors predictors d'abandonament prematur del tractament

Per a la mostra global de JP els predictors d'abandonament són una menor severitat del trastorn, elevats nivells d'hostilitat, jugar amb freqüència mensual, que quintuplica les probabilitats d'abandonar i el tipus de tractament prescrit a la primera entrevista, sent el tractament individual l'opció terapèutica que afavoreix més l'adherència al tractament (Taula 20).

Per a la mostra de JPM, l'únic factor predictor d'abandonament és tenir deutes amb entitats financeres, que actuaria com a factor de protecció davant l'abandonament (Taula 21).

Finalment, per a la mostra de JPO, els resultats indiquen que els factors predictors d'abandonament prematur són una menor severitat del trastorn i tenir antecedents familiars de JP, que multiplica per 12 les probabilitats d'abandonar (Taula 22).

Taula 19. Variables relatives al tractament prescrit de les mostres de JP (n=156), JPO (n= 42) i JPM (n= 114)

Tipus de tractament	JP		<i>p</i>	JPM		<i>p</i>	JPO		<i>p</i>
	A (n=46)	NA (n= 110)		A (n=31)	NA (n=86)		A (n=15)	NA (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
GPE	42.2% (19)	21.1% (23)		36.7% (11)	18.3% (15)		53.3% (8)	29.6% (8)	
Tractament individual	51.1% (23)	61.5% (67)	.015	53.3% (16)	61% (50)	.089	46.7% (7)	63% (17)	.225
Individual + GPE	6.7% (3)	17.4% (19)		10% (3)	20.7% (17)		0% (0)	7.4% (2)	

GPE: Grup psicoeducatiu breu; JP: Mostra total de jugadors patològics; JPM: Jugadors de màquines escurabutxaques; JPO: Jugadors online; M: Mitjana; n: Tamany de la mostra; p: valor p; SD: Desviació Estàndard

Taula 20. Regressió Logística Múltiple per a la mostra global de JP (n= 156).

	Factor predictor d'abandonament	<i>p</i>	Odds Ratio	IC (95%)
Tipus de tractament	GPE		1	---
	Tractament individual	<i>.017</i>	.42	(.18 - .98)
	Individual + GPE		.14	(.03 - .61)
Severitat	Criteris DSM-IV-TR	<i>.018</i>	.71	(.54 - .94)
Freqüència de joc	Setmanal		1	---
	Mensual	<i>.012</i>	5.14	(1.44 - 18.42)
Psicopatologia associada	BSI: Hostilitat	<i>.020</i>	1.80	(1.10 - 2.95)

BSI: *Brief Symptom Inventory*; IC: Interval de confiança DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition*; p: valor p; GPE: Grup psicoeducatiu.

Variables incloses al model: tipus de tractament, criteris DSM-IV-TR, freqüència de joc, demanar prestat a familiars i amics, demanar préstecs o crèdits a entitats financeres, tenir problemes legals a causa del joc, l'edat, la subescala d'hostilitat del BSI i l'ús actual d'antidepressius.

Taula 21. Regressió Logística Múltiple per a la mostra de JPM (n= 114).

	Factor predictor d'abandonament	p	Odds Ratio	IC (95%)
	Préstecs i crèdits amb entitats			
Origen dels diners	financeres	.020	.22	(.06 - .79)

IC: Interval de confiança; p: valor p.

Variables incloses al model: tipus de tractament, la freqüència de joc, demanar préstecs o crèdits a entitats financeres, els ingressos personals, l'escala d'impulsivitat cognitiva del BIS-11 i el diagnòstic actual de depressió major.

Taula 22. Regressió Logística Múltiple per a la mostra de JPO (n= 42).

	Factor predictor d'abandonament	p	Odds Ratio	IC (95%)
Severitat	Criteris DSM-IV-TR	.004	.19	(.28 - .73)
Antecedents familiars	Antecedents de JP	.007	12.98	(1.99 - 84.77)

DSM-IV-TR: Manual estadístic i diagnòstic dels trastorns mentals 4^a edició; IC: Interval de confiança; JP: joc patològic; p: valor p.

Variables incloses al model: Criteris DSM-IV-TR, l'escala total de símptomes positius del BSI, el temps dedicat al joc i els antecedents familiars de JP.

Discussió

5.1. Discussió

L'objectiu principal de la present investigació pretenia obtenir evidències empíriques sobre les diferències existents entre els JPO i els JPM a nivell sociodemogràfic, clínic, de personalitat, d'intel·ligència i del perfil de joc, així com identificar dels factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia en una mostra clínica de JP que acudeixen a tractament en una unitat especialitzada en JP.

Molt poques investigacions han estudiat aquest perfil diferencial en mostres clíniques de jugadors patològics, i la majoria d'ells s'ha realitzat amb mostres subclíniques o amb mostres comunitàries de jugadors. Aquest estudi ha utilitzat mostres clíniques representatives de JPO i de JPM, a més, aquesta investigació és pionera en estudiar la intel·ligència dels JP segons el tipus de joc al que són addictes.

En conjunt, el present estudi corrobora l'hipòtesis de partida que els JPO i els JPM difereixen significativament en nombroses variables sociodemogràfiques, cognitives, clíniques, de personalitat i del perfil de joc.

Pel que fa a les variables sociodemogràfiques queda reflectit clarament que els JPO són homes, solters (57.14% dels JPO vs. 24.56% dels JPM), sense fills (59.53% dels JPO no tenen fills vs. 36.84% dels JPM), significativament més joves (34.52 anys els JPO vs. 44.68 anys els JPM), amb un nivell educatiu superior (45.24% dels JPO amb estudis universitaris o de formació professional acabats vs. un 25.39% dels JPM amb aquest mateix nivell educatiu) i un estatus socioeconòmic més elevat que els JPM (ingressos familiars mitjans de 3153 euros en la mostra de JPO vs. 1874 euros mitjans a la mostra de JPM). Aquests resultats són consistents amb els estudis previs que utilitzen mostres clíniques de JP (Jiménez-Murcia et al., 2011). Griffiths et al. (2009), Wood i Williams (2011) i Bonnaire et al. (2016), van afirmar que el canvi en la modalitat de joc, passant del joc presencial al JO, havia portat a una modificació del perfil dels JO, tractant-se de joves de 15 a 35 anys, molts d'ells amb estudis universitaris, actius laboralment, solters i amb un estatus socioeconòmic més alt i que cada vegada jugaven més hores, deixant de banda els estudis, la feina, els amics i la família.

Aquestes diferències observades en les variables sociodemogràfiques es poden explicar perquè els joves, i en particular els adolescents, són una població especialment vulnerable i presenten un perill potencial davant del JO (Griffiths & Parke, 2010; Lejoyeux, 2012;

Matthews et al., 2009), ja que està molt més exposada a Internet en general, i estan més habituats a moure's en entorns virtuals com *Facebook* i altres portals web accedint fàcilment a les versions gratuïtes i als jocs d'atzar. Per tant, aquestes diferències en el perfil sociodemogràfic poden explicar-se en part per factors socials com el fet que l'accés a les noves tecnologies i per tant al JO, requereix uns coneixements superiors i un poder adquisitiu superior que l'ús d'una màquina escurabutxaques; per factors motivacionals com la major atracció pels entorns virtuals (Brunelle et al., 2012); i, per factors específics del JO com són la privadesa, l'anonimat, la facilitat d'accés i l'enorme disponibilitat que tenen (Chóliz, 2016; Wong & So, 2013). No s'han trobat diferències estadísticament significatives en el gènere, ni en els ingressos personals dels jugadors.

Només unes poques investigacions han centrat la seva atenció en l'estudi de la intel·ligència dels JP (Fernández-Montalvo et al., 1999; Forbush et al., 2008; Kaare, Mottus & Konstabel, 2009; Rai et al., 2014), i segons el nostre coneixement, cap d'ells ha diferenciat els JP segons el tipus de joc al que són addictes, pel que el nostre estudi aporta noves dades en l'estudi de la intel·ligència dels JPO. A la present investigació hem trobat diferències estadísticament significatives tant en el QI com en el percentil d'intel·ligència, mostrant que el grup de JPO assoleixen un QI mitjà de 108.48 vs. 95.46 en el grup JPM, i un percentil mitjà de 68.05 vs. 42.78. Una lectura inicial d'aquesta troballa pot indicar que el nivell d'intel·ligència pot determinar l'orientació cap a un tipus de joc específic. Atès que el JO requereix d'un major coneixement i presenta una major complexitat, aquells jugadors més intel·ligents presentarien una major preferència per aquesta modalitat de joc. En la mateixa línia, el joc a màquines escurabutxaques és un joc molt senzill que pràcticament no requereix coneixements específics, per la qual cosa aquells jugadors menys intel·ligents podrien sentir-se més atrets.

Rai et al. (2014) conclouen que existeix una forta correlació entre el nivell d'intel·ligència i les possibilitats de presentar problemes associats al joc, sent els subjectes amb un QI entre 86 i 100 els que tenien 4 vegades més possibilitats de presentar problemes amb el joc, i aquells amb un QI inferior a 85, 5 vegades més possibilitats de presentar problemes amb els jocs d'atzar que aquells amb un QI superior a 100. En la mateixa línia Hodgins et al. (2012) determinen que aquells jugadors amb un nivell d'intel·ligència superior jugaven amb menor freqüència que aquells que tenien un nivell intel·lectual inferior, juguen amb major freqüència, conclouent que la intel·ligència actuaria com a factor de protecció davant dels problemes relacionats amb els jocs d'atzar. L'heterogeneïtat dels instruments d'avaluació utilitzats i dels tipus de jugadors representats en els diferents estudis podria explicar la variabilitat en els resultats, pel que es fa necessària més investigació al respecte.

Considerada globalment la mostra del nostre estudi es situa en un nivell d'intel·ligència mitjà, en concordança amb els nivells trobats per altres investigadors (Fernández-Montalvo et al., 1999; Forbush et al., 2008). En canvi, altres estudis troben un nivell d'intel·ligència inferior (Martínez-Pina et al., 1991; Rai et al., 2014).

Binde (2013) va concloure que jocs com el pòquer o les apostes esportives atreïen més a aquells jugadors que jugaven per estimular-se a nivell intel·lectual, mentre que els jugadors de bingo ho feien per a relaxar-se, donat que és un joc que requereix molt poca concentració i pocs coneixements per jugar-hi. En aquesta línia Chantal i Vallerand (1996) van trobar que els jugadors de carreres de cavalls estaven més motivats per demostrar els seus coneixements i així autorealitzar-se que no pas pels diners. Aquests exemples recolzarien els presents resultats, donat que més del 80% de la mostra de JPO juguen a jocs estratègics (pòquer, apostes esportives, borsa i *black jack*) i menys del 20% juga a bingo o ruleta online. Això es tradueix en que els jugadors més intel·ligents senten més atracció pel JO ja que són jocs majoritàriament estratègics, mentre que els jugadors menys intel·ligents senten major atracció cap a jocs no estratègics com és el cas de les màquines escurabutxaques, i ho utilitzarien més com a mecanisme d'evasió de la seva realitat, però de nou es fa necessària més investigació al respecte. És per això que seria molt interessant poder comparar els perfils dels JO de jocs estratègics amb el perfil dels jugadors presencials de jocs estratègics com els que s'oferten als casinos i als salons recreatius, per tal de determinar si és la modalitat online o el tipus de joc estratègic vs. no estratègic el que genera les diferències en el perfil del jugador.

En tot cas, i tal com afirma Rai et al. (2014) la intel·ligència té un paper molt rellevant en el JP i en les conseqüències negatives que se'n deriven. És per això que els professionals de la salut mental que treballen amb persones amb un baix nivell intel·lectual haurien d'estar alertes del perill potencial que els jocs d'atzar poden suposar per a aquestes persones. Així mateix, seria molt recomanable administrar proves per avaluar el nivell intel·lectual per tal d'identificar als individus més vulnerables i poder adaptar els tractaments cognitius i conductuals al nivell d'aquests pacients que tenen més probabilitats de recaure en la seva addicció, millorant l'adherència terapèutica i l'eficàcia dels tractaments existents.

En quant a la psicopatologia associada al JP, trobem una elevada comorbiditat amb altres trastorns de l'eix I i de l'eix II en la mostra general de JP, i trobem diferències estadísticament significatives entre els JPM i els JPO, sent els JPM els que més comorbiditat psiquiàtrica presenten, amb un 61% dels casos en comparació al 40.47% dels

JPO. Aquest resultat està en la línia dels trobats per Chou i Afifi (2011) identificant una taxa de comorbiditat psiquiàtrica del 53.8% en els JP.

Wood i Williams (2011) no troben diferències entre els JO i els jugadors presencials a nivell psicopatològic, presentant ambdós grups un percentatge molt similar de trastorns mentals comòrbids (10.3% els JO i 10.6% els jugadors presencials). Aquestes diferències es poden explicar per la utilització de mostres comunitàries de jugadors, la qual cosa podria indicar una menor severitat tant del patró de joc com de la comorbiditat psiquiàtrica associada.

A la present investigació destaquen entre els JPO els trastorns d'ansietat, el trastorn per dependència d'alcohol, el trastorn per dependència de cocaïna i la depressió major, mentre que entre els JPM destaca la comorbiditat amb el trastorn per dependència d'alcohol, la depressió major, els trastorns d'ansietat i l'esquizofrènia. Resultats similars s'han trobat en la majoria d'investigacions prèvies (Barrault & Varescon, 2013; Bischof et al., 2015; Chou & Afifi, 2011; Dowling et al., 2015a; Fernández-Montalvo et al., 2001; Lloyd et al., 2010; Petry et al., 2005; Wood & Williams, 2011).

Es troben freqüències molt similars segons el tipus de joc en la comorbiditat amb el trastorn per dependència de cocaïna, però, malgrat les diferències no són estadísticament significatives, els JPM presenten més comorbiditat amb el trastorn per dependència d'alcohol, mentre que els JPO presenten més comorbiditat amb el trastorn per dependència de cànnabis. Wood i Williams (2011) tampoc troben diferències estadísticament significatives entre els JO i els jugadors presencials en la presència de comorbiditat amb el trastorn d'abús o dependència de substàncies (13% els JPO vs. 11.5% els jugadors presencials), la qual cosa aniria en la mateixa línia dels resultats obtinguts.

Quant a l'ús de substàncies actual, s'han trobat diferències estadísticament significatives entre grups en l'ús de substàncies en general, sent els JPM els que més substàncies consumeixen a l'actualitat. Destaca que el 86% dels JPM consumeixen algun tipus de substància en comparació amb el 62% dels JPO. Aquesta elevada taxa d'ús de substàncies ja s'ha trobat en investigacions prèvies (Lorains et al., 2011).

S'han trobat també diferències estadísticament significatives pel que fa a l'ús habitual de tabac, sent de nou els JPM els que més tabac consumeixen. Es destaca que el 74% dels JPM són fumadors habituals, en comparació amb el 50% dels JPO, ambdós taxes molt superiors a la població general. Investigacions prèvies havien destacat ja l'elevada taxa de fumadors entre els JP, independentment del tipus de joc, amb una taxa de consum diari de

tabac del 63.4% dels JP (Odling et al., 2013). Wood i Williams (2011), en canvi, comparen una mostra de JO i jugadors presencials i troben que el 44.3% dels JO presenten un consum actual de tabac en comparació amb el 33.1% de jugadors presencials. Així mateix troben una taxa més alta d'ús d'alcohol (72.9% els JO vs. 66.4% els jugadors presencials), i una taxa més elevada d'ús de substàncies (11.7% els JO vs. 5.5% de jugadors presencials). Aquestes dades són molt menors a les trobades a la present investigació, i aquestes diferències es podrien explicar per l'ús de mostres comunitàries de jugadors.

Resultats de l'estudi de Villalbí, Bartoll, Rodríguez-Sanz i Borrell (2016) posen de manifest que el 22.2% dels homes són fumadors, i el grup d'edat amb la prevalença més alta està entre els 25 i els 34 anys. No obstant això, és destacable que, malgrat que els JPO són significativament més joves que els JPM, els primers fumen significativament menys que els segons. Aquesta diferència es podria explicar perquè els JPO tenen un nivell d'intel·ligència i un nivell d'estudis superior que podria justificar que estiguessin més informats i conscienciats dels perills del tabac en la salut, però és necessària més recerca sobre aquest tema.

No se sap amb exactitud quina és la direccionalitat en la relació entre JP i abús de substàncies, ja que l'addicció al joc podria provocar una vulnerabilitat a l'individu que el portaria a implicar-se en altres addiccions, o bé que aquestes altres addiccions ja existirien prèviament i l'haurien portat a acabar desenvolupant una addicció al joc.

No s'han trobat diferències estadísticament significatives entre els dos grups a nivell psicopatològic, mesurat a través del BSI (Derogatis & Spencer, 1982), tot i que s'aprecia que tots dos grups de JP presenten elevats nivells d'ansietat, depressió, sensibilitat interpersonal, psicoticisme i el nivell de malestar que experimenta el pacient a causa dels símptomes que pateix. Aquests resultats estan en la línia dels trobats per Jiménez-Murcia et al. (2011) que, després d'estudiar una àmplia mostra clínica de JP online i JP presencials, van trobar una elevada però similar taxa de simptomatologia ansiosa i depressiva en tots dos tipus de jugadors. Aquestes troballes suggereixen que tots dos tipus de JP presenten uns nivells de psicopatologia associada al joc que cal tenir en compte a l'hora de plantejar el tractament per afavorir l'adherència terapèutica així com prevenir possibles recaigudes, que són molt habituals en aquest trastorn.

Pel que fa a la temptativa suïcida i la ideació suïcida tampoc s'han trobat diferències estadísticament significatives entre grups. Aquests resultats concorden amb els obtinguts en recerques prèvies (Jiménez-Murcia et al., 2011; Ledgerwood & Petry, 2004).

Cal destacar que els JPM presenten major ideació i temptatives autolítiques que els JPO, resultats contraris als trobats per Jiménez-Murcia et al. (2011), en que troben que els JPO presenten un percentatge major d'ideació suïcida en comparació amb els JP presencials, malgrat tampoc troben diferències estadísticament significatives entre els dos grups d'estudi. A la nostra mostra trobem que el 16.67% dels JPM han pensat en suïcidar-se en comparació al 14.29% dels JPO i que el 13.16% dels JPM ha intentat en el passat suïcidar-se vs. el 7.14% dels JPO que ho han intentat. Aquestes taxes estan en la línia dels resultats trobats a investigacions prèvies, on s'havia associat el JP amb la presència de major ideació autolítica i més intents de suïcidi (Bischof et al., 2015; Moghaddam et al., 2015).

Aquests elevats nivells de psicopatologia associada i d'ideació i temptatives autolítiques suggereixen que el tractament dels JP hauria de tenir en compte aquests factors tant a l'avaluació com durant el curs del tractament psicològic per tal de millorar d'una banda l'adherència al tractament i de l'altra minimitzar l'impacte que aquesta psicopatologia associada pot tenir en les possibles recaigudes.

Pel que fa a l'autoestima dels JP, no s'han trobat diferències estadísticament significatives entre els JPO i els JPM, mostrant ambdós baixos nivells d'autoestima. Està àmpliament acceptat que el JP està associat a baixos nivells d'autoestima (Ochoa, Labrador, Echeburúa, Becoña & Vallejo, 1997), però no existeixen estudis que avaluïn el perfil diferencial d'autoestima dels JP en funció del joc al que són addictes, pel que no podem comparar els presents resultats amb literatura prèvia. A més la direccionalitat tampoc està clara, no es sap si els JP pateixen una baixa autoestima a causa del mal autoconcepte que tenen de sí mateixos pels problemes que tenen a causa del joc o bé és la baixa autoestima la que els ha conduït a jugar per evadir-se de la seva mala autoimatge, pel que cal continuar investigant al respecte.

Finalment, pel que fa a la severitat del trastorn, mesurat a través de la puntuació obtinguda al SOGS (Lesieur & Blume, 1987) i a través del nombre de criteris diagnòstics de JP segons criteris DSM-IV-TR (APA, 2002), s'ha trobat l'existència de diferències estadísticament significatives en la severitat del JP entre grups, sent els JPO els que presenten major severitat del trastorn en comparació als JPM. Estudis previs que van utilitzar mostres subclíniques de JO i jugadors presencials, ja van evidenciar una major severitat del trastorn en el JO (Elton-Marshall et al., 2016; Gainsbury, 2015a; Griffiths et al., 2009; Griffiths et al., 2011; Hing et al., 2015; Kairouz et al., 2012; MacKay & Hodgins, 2012; McBride & Derevensky, 2009; Petry, 2006; Wardle et al., 2011; Wood & Williams, 2011). Això

s'explicaria perquè el mitjà d'Internet té unes característiques que el fan especialment més addictiu que altres formes de joc presencial i provoca un comportament amb el joc més excessiu que el joc presencial (Chóliz & Sáiz-Ruiz, 2016; Wong & So, 2013).

No obstant això, Jiménez-Murcia et al. (2011), que estudien específicament una mostra clínica de JO i de jugadors presencials, no troben tals diferències. Aquestes diferències es poden explicar per la diferència en els tamanys mostrals d'ambdós estudis, la qual cosa indica que es fa necessària més recerca amb mostres més representatives per a cada grup de jugadors.

Pel que fa a la personalitat dels JPO i els JPM únicament s'han trobat diferències estadísticament significatives a l'escala de cerca de novetat del TCI-R, indicant que els JPO són significativament més cercadors de novetat que els JPM, tot i que tots dos presenten elevats nivells en aquesta dimensió de la personalitat, la qual cosa indica que ambdós tipus de jugadors tenen la tendència a realitzar conductes exploratòries cercant recompenses o estímuls nous, ja que s'avorreixen amb la rutina i la monotonia i a evitar activament la frustració i a buscar sempre la gratificació immediata, la qual cosa els fa més vulnerables als jocs d'atzar. Aquests resultats concorden amb estudis previs que havien conclòs que la cerca de novetat era un factor de vulnerabilitat per al JP, considerant que la baixa tolerància a l'avorriment i a la quotidianitat, la necessitat d'emocions noves i l'atracció pel risc serien característiques molt comunes en els JP més joves, especialment en aquells que trien jocs estratègics o d'habilitats online com el pòquer, les apostes esportives o la borsa (Moragas et al., 2015). No s'han observat diferències estadísticament significatives a les altres dimensions de la personalitat mesurades a través del TCI-R (Cloninger, 1999) ni en les diferents escales del BIS-11 (Patton et al., 1995) que mesuren impulsivitat. En qualsevol cas, es pot observar que tant els JPO com els JPM mostren un perfil de la personalitat molt similar, caracteritzats d'una banda, tal com s'ha dit, pels elevats nivells en cerca de novetat, per presentar baixos nivells d'autodirecció, que fa referència a l'habilitat d'un individu per controlar, regular i adaptar la seva conducta, ajustant-se a una situació d'acord amb unes metes i valors escollits individualment. Aquests dos trets de la personalitat han estat àmpliament descrits en JP (Janiri et al., 2007). Finalment, tant els JPO com els JPM es caracteritzen per presentar elevats nivells d'impulsivitat, concretament tots dos grups presenten una tendència a respondre ràpidament, sense haver reflexionat prèviament sobre la seva conducta, a prendre decisions ràpidament i actuar ràpidament tenint en compte els estímuls presents del moment, a tenir una baixa capacitat d'autocontrol i a no planificar ni organitzar adequadament les actuacions futures. Aquests resultats concorden amb els

obtinguts a investigacions prèvies (Fernández-Montalvo et al., 2006; Hopley & Nicki, 2010; Johansson, Grant, Kim, Odlaug, Götestam, 2009; Moreau et al., 2016).

Els presents resultats concorden amb els trobats a investigacions prèvies on s'han trobat elevats nivells de cerca de novetat, baixos nivells d'autodirecció i elevats nivells d'impulsivitat (Jiménez-Murcia et al., 2011; Barrault & Varescon, 2016), determinant que el tret de cerca de novetat en els JP determinaria l'interès pel JO, mentre que la impulsivitat estaria implicada en el desenvolupament i manteniment del JP.

En quant al perfil de joc, els resultats obtinguts indiquen un patró de joc més greu i amb conseqüències més perniciosos en els JPO, en el sentit de jugar amb una freqüència major, habitualment de forma diària, invertint significativament més temps i diners en el joc, demanant més préstecs bancaris, demanant diners a altres persones o fins i tot cometent més actes il·legals per finançar el joc, acumulant més deutes i presentant més problemes legals a causa del joc que els JPM. Aquests resultats són consistents amb les recerques prèvies que comparen JO i jugadors presencials (Gainsbury et al., 2013b; Holtgraves, 2009; Hopley & Nicki, 2010; Kairouz et al., 2012; LaBrie et al., 2007; Toce-Gerstein et al., 2003; Wood & Williams, 2011). El grup JPO dedica una mitjana de 17 hores setmanals a joc, en comparació de les 4 hores que dediquen els JPM. Resultats molt semblants van obtenir Grant i Kim (2001) observant que els JP jugaven una mitjana de 16 hores setmanals, encara que no especifiquen el tipus de joc. Així mateix, l'estudi de Wood i Williams (2011) va trobar una despesa mensual mitjana més elevada entre els JO en comparació als jugadors presencials (195.14 dòlars mensuals vs. 70.93 dòlars). Els presents resultats són molt més alarmants, amb una despesa setmanal mitjana en els JPO de 526.03 euros i de 202.35 euros en els JPM. Aquestes diferències s'expliquen perquè la present recerca utilitza una mostra clínica de JP.

Els presents resultats estan en la línia dels trobats per Jiménez-Murcia et al. (2011) amb una despesa mitjana de 340.90 euros en els JPO i de 145.20 euros en els jugadors presencials. El fet que el JO estigui associat a una major privadesa i accessibilitat en el seu ús que el joc a màquines escurabutxaques pot contribuir clarament a un patró de joc més compulsiu (King & Barak, 1999; Griffiths et al., 2009).

Pel que fa a l'edat d'inici del trastorn, és a dir, l'edat a la que el jugador compleix amb els criteris diagnòstics de JP segons el DSM-IV-TR (APA, 2002), s'han trobat diferències estadísticament significatives entre els JPO i els JPM, sent els primers més joves quan debuten amb el trastorn, amb una mitjana de 28 anys en comparació amb una mitjana de

33 anys els JPM. En aquesta línia estan els resultats trobats per Breen i Zimmerman (2002) amb una mitjana d'edat d'inici del JP en una mostra de jugadors presencials de màquines escurabutxaques de 37 anys. Resultats similars troben Jiménez-Murcia (2011), amb una mitjana d'edat d'inici del JP de 34 anys, però no troben diferències estadísticament significatives al comparar aquesta variable entre els JPO i els JP presencials.

En quant a la latència, és a dir, els anys que transcorren des que la persona inicia la seva conducta de joc fins que desenvolupa un patró d'addicció, s'han trobat diferències estadísticament significatives, on el promig d'anys de latència en els JPO és de 4 anys mentre que la latència per als JPM és de prop de 9 anys. Aquestes diferències es poden explicar per les variables socials, ambientals i els estímuls propis de cada tipus de joc, influint decisivament en la rapidesa amb la que el jugador desenvolupa el JP. Contràriament, Jiménez-Murcia et al. (2011) no troben diferències pel que fa a l'evolució de la malaltia. Breen i Zimmerman (2002) sí troben que els jugadors "tradicionals" (cartes, carreres de cavalls, etc.) trigaven una mitjana de 3.58 anys mentre que els jugadors de màquines trigaven només 1.08 anys en desenvolupar l'addicció, sent aquestes diferències estadísticament significatives. Expliquen aquestes diferències pel fet que les màquines, per les seves característiques, tenen un potencial addictiu més ràpid que les altres formes de joc que ells denominen tradicionals. Aquestes diferències es poden explicar per la variabilitat de les mostres d'estudi.

Granero et al. (2014) estudien una mostra de 378 JP en tractament que presenten el criteri "actes il·legals" d'acord amb el DSM-IV-TR (APA, 2002) i identifiquen 4 grups o clústers que difereixen significativament entre ells en diverses variables sociodemogràfiques i clíniques. Prenent tota la mostra conjuntament, troben que els JP (la major part dels quals jugaven a màquines escurabutxaques i loteries) triguen una mitja de 7.22 anys en desenvolupar el JP, la qual cosa està en la línia dels resultats trobats a la present investigació, sent el clúster 3 el que menys anys trigava a fer-ho, amb una mitjana de 4.6 anys. Cal destacar que aquest clúster es caracteritzava per ser el grup més jove, amb estudis universitaris, solters, menors nivells de consum d'alcohol, menors ingressos personals, però majors ingressos familiars, menor psicopatologia associada (presentant nivells moderats) i en el que hi havia la major proporció de jugadors de casino i online i la menor proporció de jugadors de màquines, assemblant-se notablement a la mostra de jugadors online analitzada al present estudi, i per tant obtenint resultats molt similars. Aquests resultats suggereixen que el tipus de joc afectaria a la rapidesa amb la que els jugadors desenvolupen la seva addicció, sent el JO i els jocs de casino els que provoquen una major rapidesa en comparació amb les màquines escurabutxaques i els altres jocs presencials (Granero et al., 2014).

Una de les conseqüències més greus en el JP és la comissió d'actes il·legals per mantenir la conducta. El 33.33% dels JPO han comès algun acte il·legal com a fórmula per aconseguir diners per finançar el joc i del total dels JPO, el 21.43% tenen problemes amb la justícia a causa del joc, en comparació al 18.42% dels JPM de comissió d'actes il·legals i un 8.77% de problemes amb la justícia. Aquests resultats concorden amb els obtinguts per Blaszczynski i Silove (1996), que troben una taxa entre el 30 i el 40% de delictes per finançar el joc en una mostra de JP. No sorprèn, per això, que els JPO busquin ajuda professional abans que els JPM, ja que les conseqüències que es deriven del joc per als primers són molt més greus que per als segons. En aquest sentit trobem que els JPO presenten una evolució mitjana de la malaltia de 6.23 anys, en comparació als 12.06 anys en els JPM, sent aquestes diferències estadísticament significatives. Tot i que el joc està normalitzat a la nostra societat i es percep com una activitat d'oci acceptable, buscar tractament és quelcom vergonyós i es manté en secret el màxim possible, a més, les distorsions cognitives presents en aquestes persones tals com la il·lusió de control i les supersticions, provoquen el manteniment de les conductes de joc malgrat les conseqüències negatives presents a causa del joc, pel que s'allarga notablement el temps entre que es desenvolupa el problema fins que l'afectat cerca ajuda per aturar-lo, però quan les conseqüències són tan greus que no es poden amagar per més temps, com per exemple cometre actes delictius per mantenir el joc o acumular deutes elevats, no poden amagar-ho més i acudeixen a tractament (Teo et al., 2007).

Això explicaria perquè els JPO acudeixen a tractament molt abans que els JPM, ja que aquests presenten una major gravetat del trastorn, amb major nombre de conseqüències negatives derivades del joc, pel que la seva motivació pel canvi és més elevada i cerquen tractament especialitzat més aviat que els JPM. En aquest línia, Bischof et al. (2014) determinen que, només un petit percentatge de JP cerquen tractament per als seus problemes amb el joc, i que presentar major severitat de la malaltia, patir més conseqüències negatives a causa del joc i tenir una major pressió social per part de l'entorn més proper eren les variables relacionades amb cercar tractament especialitzat per al problema amb el joc. Tot i aquestes dades, altres estudis han trobat que els JPO són menys inclinats a cercar tractament especialitzat en comparació amb els JP presencials (Griffiths & Parke, 2002; Griffiths et al., 2011; Wood & Williams, 2011). Aquesta discrepància en els resultats indica la falta de més investigació al respecte.

En aquest sentit, tenint en compte que només un petit percentatge dels JP cerquen ajuda per la seva addicció, amb una estimació del 10% dels JP (Ladouceur, 2005), dels que ho

fan, un dels principals problemes és l'elevada taxa d'abandonament prematur de la teràpia (Dunn, DeFabbro i Harvey, 2012; Jiménez-Múrcia et al., 2012; Melville et al., 2007). Les recaigudes són molt freqüents en les addiccions en general, pel que és de vital importància una adequada adherència al tractament, per tal de millorar la qualitat de vida dels JP i prevenir-los de possibles recaigudes.

Un de cada tres JPO abandona en comparació a un de cada quatre JPM. Aquestes diferències, tot i ser notables no són estadísticament significatives. A la revisió realitzada per Melville et al. (2007) van trobar que el tipus de joc no era un factor predictor d'abandonament, la qual cosa està en la línia dels presents resultats. Dels que abandonen al grup de JPO, el 19% ho fan després de la primera visita, en comparació a l'11.4% del grup de JPM. Aquestes dades són consistents amb estudis previs, amb taxes d'abandonament al tercer mes del 27 al 32% (Aragay et al. 2015; Jiménez-Murcia et al., 2012; Smith et al., 2010; Tolchard & Battersby, 2013), donant-se un abandonament entre el 17.1 i el 21.5% després de la primera visita.

Cap de les variables sociodemogràfiques estudiades ha resultat ser un factor predictor d'abandonament, ni per a la mostra global de JP ni per a les submostres de JPO i JPM. Aquests resultats són consistents amb Leblond et al. (2003), que tampoc va trobar cap variable sociodemogràfica predictora d'abandonament prematur.

Tot i no trobar diferències estadísticament significatives, els JP més joves abandonen més, i aquesta tendència es manté quan s'analitzen les tres mostres separatament. Estudis previs ja havien destacat que una menor edat era un factor predictor d'abandonament prematur (Aragay et al., 2015; Jiménez-Murcia et al., 2015b; Khanbhai et al., 2016; Ronzitti et al., 2017; Tolchard & Battersby, 2013), però altres autors com Echeburúa et al. (1996) havien trobat el resultat oposat, és a dir, que una major edat era predictora d'abandonament. Melville et al. (2007) conclouen que hi ha molt poca evidència d'una relació entre l'edat i l'abandonament, i que aquestes diferències es podrien explicar per les diferències pel que fa a la definició d'abandonament i els tamanys mostrals utilitzats a cadascun dels estudis.

Altres estudis previs sí han trobat diverses variables sociodemogràfiques associades a abandonament, tals com un baix nivell d'ingressos personals (Tolchard & Battersby, 2013), baix nivell educatiu (estudis primaris o menys) (Jiménez-Murcia et al., 2015b), estar solter o divorciat (Aragay et al., 2015; Montesinos et al., 2016) i estar en situació d'atur (Hodgins et al., 2004), tot i que d'altres troben el resultat contrari, és a dir, estar actius laboralment (Khanbai et al., 2016; Tolchard & Battersby, 2013). Aquestes diferències es poden explicar

per la diferent definició del terme abandonament i altres qüestions metodològiques com el tipus de tractament realitzat i els tamanys de les mostres utilitzats a cadascuna de les investigacions, per la qual cosa es fa necessària més investigació.

En quant a les variables dimensionals de la personalitat i al perfil cognitiu no s'han trobat variables amb capacitat de predir abandonament prematur de la teràpia. Investigacions prèvies destaquen els elevats nivells en el tret de cerca de novetat (Aragay et al., 2015; Jiménez-Murcia et al., 2012; Smith et al., 2010), l'elevada impulsivitat (Leblond et al., 2003; Ramos-Grille et al., 2015) i elevats nivells en la sensibilitat a la recompensa (Mestre-Bach et al., 2016) com a predictors d'abandonament del tractament tant en JP com en jugadors problema, però tant analitzant la mostra global de JP com les dues mostres de JPM i JPO per separat les diferències entre els jugadors que abandonen i aquells que no ho fan, no han estat significatives. Les diferències amb les recerques prèvies poden explicar-se de nou per les diferències en els tamanys de la mostra.

Tot i no trobar diferències estadísticament significatives destaca que els JP més intel·ligents tenen una major adherència al tractament. Això es podria explicar per les capacitats cognitives necessàries per a dur a terme un tractament cognitiu conductual, especialment si el tractament es realitza en format grupal (Fenger, Mortensen, Poulsen & Lau, 2011), que faria que els JP menys intel·ligents tinguessin més problemes per a seguir el tractament i això precipités l'abandonament, però fa falta més recerca al respecte. De fet, els abandonaments no s'han de veure necessàriament com quelcom negatiu, doncs s'ha vist que fins i tot una sola sessió d'avaluació pot produir importants millores en els pacients (Tolchard, Thomas & Battersby, 2006). Abandonar podria estar indicant que el pacient es sent amb els coneixements i eines necessàries per afrontar el seu problema amb èxit i decideix abandonar el tractament perquè creu que no li aportarà res que no tingui ja, tot i que acostuma a ser una senyal de mal pronòstic i més recaigudes en el futur (Aragay et al., 2015).

Pel que fa a les variables clíniques, a la mostra global de JP, la severitat del joc mesurada a través del nombre de criteris DSM-IV-TR (APA, 2002) és un factor predictor d'abandonament, és a dir, els JP que presenten una menor severitat del trastorn abandonen més. Aquests resultats són consistents amb altres estudis (Dunn et al., 2012; Jiménez-Murcia et al., 2007; Khanbai et al., 2016) i indiquen que els JP menys severs presentarien una motivació menor per a realitzar un tractament psicològic especialitzat i abandonarien prematurament el tractament, probablement per percebre el seu problema com a menor i percebre, per tant, menor necessitat d'assistir a les sessions de tractament.

D'altra banda, a la mostra global de JP els elevats nivells d'hostilitat mesurat a través del BSI (Derogatis & Spencer, 1982) són predictors d'abandonament prematur, és a dir, l'hostilitat provoca gairebé el doble d'abandonaments. No hi ha estudis previs que hagin trobat aquest resultat en el camp d'estudi del JP, però d'altres recerques relacionades amb l'estudi de l'obesitat sí van trobar que els elevats nivells d'hostilitat estaven associats a elevades taxes d'abandonament prematur del tractament de pèrdua de pes (Colombo et al., 2014). Diferents mecanismes podrien estar explicant la relació entre la hostilitat i el risc d'abandonament. Burns, Hidgon, Mullen, Lansky i Wei (1999) van reportar que els pacients més hostils es caracteritzaven per un conjunt d'expectatives negatives sobre el tractament i que tendien a ser desconfiats i suspicços vers als altres. Aquest estil relacional caracteritzat per l'hostilitat predisposaria als pacients a refusar les recomanacions terapèutiques. A més, els psicòlegs podrien sentir menys motivació per tractar a aquells pacients més cíncics i hostils per la contratransferència que els generarien, la qual cosa al seu torn generaria més dificultats per establir un bon vincle terapèutic, afavorint l'abandonament prematur del tractament.

Per a la mostra de JPM no es troba cap factor clínic i psicopatològic associat a abandonament prematur de la teràpia, però per a la mostra de JPO la severitat del trastorn sí resulta en un factor de risc d'abandonament, tant mesurada amb els criteris DSM-IV-TR (APA, 2002) per a JP com per la puntuació obtinguda al SOGS (Lesieur & Blume, 1987). En aquest sentit, els JPO més greus s'adhereixen més a la teràpia que aquells amb menor severitat del trastorn, que abandonen més. Aquests resultats són consistents amb els trobats per Ronzitti et al. (2017), trobant que una menor severitat del JP prediu abandonament. Aquest resultat s'explica perquè aquells jugadors més greus necessiten més el tractament especialitzat ja que per ells mateixos no han estat capaços de solucionar el seu problema, a diferència dels JP amb menor severitat que d'una banda o bé estan menys motivats per realitzar un tractament psicològic o poden haver experimentat beneficis significatius d'unes poques sessions de psicoteràpia als estadis inicials del tractament per la qual cosa decideixen abandonar (Smith et al., 2010) o bé consideren que no necessiten el tractament per considerar que el seu patró de joc no és tan greu com per requerir d'un tractament psicològic especialitzat. Altres autors que hipotetitzaven que una major severitat del trastorn estaria associada a major abandonament, no van trobar tal associació (Echeburúa et al., 1996; Hodgins et al., 2004; Leblond et al., 2003; Sylvain et al., 1997).

A la mostra de JPO s'ha trobat que tenir antecedents familiars de JP multiplica per 12 les probabilitats d'abandonar. Aquests resultats són consistents amb els trobats per Ronzitti et

al. (2017). Aquesta dada podria estar indicant que aquells que coneixen el trastorn i les recaigudes freqüents confien menys en el tractament i abandonen abans per falta de confiança en el mateix, o bé, podria estar indicant justament el contrari, és a dir, que els que coneixen el curs del trastorn per haver-lo viscut de prop en algun familiar, considerin que tenen més coneixements i eines per solucionar el problema per ells mateixos i no sentin la necessitat d'un tractament especialitzat, abandonant més el programa terapèutic, però cal continuar investigant per validar aquesta explicació.

No s'ha trobat associació entre variables clíniques com l'ansietat i la depressió o diagnòstics comòrbids d'ansietat i depressió i abandonament. Leblond et al. (2003) tampoc van trobar tal associació, però contràriament altres autors sí van posar de manifest que els elevats nivells d'ansietat i de depressió eren factors predictors d'abandonament (Echeburúa et al., 2001; Tolchard & Battersby, 2013). Els presents resultats, en canvi, indiquen que hi ha un percentatge més alt de JP amb comorbiditat amb depressió major i trastorns d'ansietat que s'adhereixen més al tractament, malgrat les diferències no són estadísticament significatives. Aquestes inconsistències indiquen la necessitat de més investigació al respecte amb mostres més àmplies de JP.

No s'ha trobat relació entre l'ús de substàncies i abandonament. Aquests resultats són consistents amb investigacions prèvies que tampoc troben tal associació amb l'ús d'alcohol (Leblond et al., 2003) i/o tabac (Odlaug et al., 2013) i abandonament. Altres autors en canvi, troben que l'ús de drogues, d'alcohol (Jiménez-Murcia et al., 2016b; Khanbai et al., 2016; Milton et al., 2002) i tabac (Ronzitti et al., 2017) són predictors d'abandonament.

Altres variables clíniques com el nivell d'autoestima tampoc han evidenciat una relació amb l'abandonament. Segons el nostre coneixement no hi ha estudis previs que hagin analitzat aquesta relació, pel que no podem fer cap comparació amb els presents resultats. No s'ha trobat tampoc relació amb altres variables clíniques com la presa de medicació o la ideació autolítica.

Pel que fa al perfil de joc, els resultats indiquen que, per a la mostra global de JP, la freqüència de joc mensual quintuplica la probabilitat d'abandonar. Aquest resultat indica que jugar amb freqüència mensual, que podria ser un indicador de menor severitat del trastorn, disminuiria la percepció de risc i ajudaria a minimitzar el problema amb el joc, disminuint d'aquesta manera la percepció de necessitar acudir a un tractament especialitzat. Contràriament, Tolchard i Battersby (2013) van trobar que la freqüència de joc diari o més,

era un factor predictor d'abandonament, la qual cosa indica que cal més recerca al respecte.

En aquest sentit també s'ha trobat que tenir deutes amb entitats financeres o bancs actuaria com a factor de protecció per a la mostra de JPM. Aquesta dada va de nou en la línia de la percepció subjectiva de la severitat del problema dels JP, ja que patir conseqüències econòmiques a causa del joc incrementa la percepció de gravetat del problema i per tant de la necessitat de rebre tractament especialitzat i d'adherir-se a aquest. Com s'ha esmentat anteriorment, s'ha trobat una clara associació entre una menor severitat del trastorn amb l'abandonament a la mostra global de JP i especialment entre els JPO, la qual cosa sembla indicar que la percepció de gravetat és un factor protector mentre que la percepció de baixa gravetat és un factor de risc d'abandonament prematur de la teràpia. Literatura prèvia suggereix que els JP amb més deutes i una evolució del trastorn major tenen més probabilitats de reconèixer la necessitat de fer tractament i, per tant, d'adherir-se a ell (Brown et al., 1986; Milton et al., 2002; Robson et al., 2002), confirmant la hipòtesi que la percepció de menor severitat i menors conseqüències negatives a causa del joc pot influir negativament en l'adherència terapèutica.

Investigacions prèvies han trobar que més anys d'evolució de la malaltia estaven associats a major risc d'abandonament (Khanbai et al., 2016; Milton et al., 2002; Tolchard & Battersby, 2013), però d'altres autors com Jiménez-Murcia et al. (2012) relacionen l'abandonament amb una menor durada del trastorn. Els presents resultats no troben tal associació, pel que davant l'heterogeneïtat dels resultats cal continuar investigant quin paper té l'evolució de la malaltia en l'adherència al tractament.

Una menor edat d'inici ha estat una de les variables relacionades amb el perfil de joc que s'ha relacionat amb abandonament prematur de la teràpia (Jiménez-Murcia et al., 2010; Sylvain et al., 1997), així com una major durada del trastorn, indicant que els JP amb més de 10 anys d'evolució del trastorn tenen més probabilitats d'abandonar que aquells amb menys anys d'evolució (Milton et al., 2002), però els presents resultats no recolzen la literatura prèvia. Analitzant les tres mostres de JP per separat, coincideixen en que menys anys d'evolució de la malaltia, menys despesa setmanal, menor import de l'aposta màxima realitzada en un sol dia, menys temps dedicat al joc, menys préstecs a familiars i amics per jugar, menys deutes a causa del joc i menys problemes legals provoquen un percentatge més alt d'abandonament, i tot i que les diferències no són estadísticament significatives, apunten a una tendència a poder minimitzar l'impacte que el joc té a la vida del jugador, recolzant la hipòtesi que la percepció de menor severitat del trastorn podria potenciar

l'abandonament, però cal més investigació al respecte per poder corroborar aquesta hipòtesi.

Finalment s'observa que el tractament prescrit és un factor predictor d'abandonament prematur quan es té en compte la mostra total de JP, sent el tractament grupal psicoeducatiu de 6 sessions la prescripció psicoterapèutica que més abandonament genera, i el tractament individual el que menys abandonament provoca. El tractament grupal, tot i que és més breu que el tractament individual, és més intensiu i es proposen més tasques intersessions, a més es demana el compromís d'atendre a les sessions amb caràcter setmanal i poden haver d'esperar durant 3-4 setmanes fins iniciar el tractament en grup. Aquestes característiques específiques podrien explicar que sigui la modalitat que més abandonament generi, a diferència de la modalitat individual, en que el tractament és més personalitzat, es realitza de forma individual i el pacient es pot sentir més confortable. En aquest sentit Jiménez-Murcia et al (2012) va determinar que la modalitat de tractament provocava majors taxes d'abandonament, després de comparar un grup que rebia TCC grupal durant 16 sessions amb un grup que rebia TCC grupal amb exposició i prevenció de resposta. Troben que la taxa d'abandonament al tercer mes de tractament per al primer grup és del 27% en comparació al 51% d'abandonament del segon. Amb aquestes resultats suggereixen que pot ser preferible en el tractament del JP utilitzar enfocaments terapèutics més simples i atribueixen l'elevada taxa d'abandonament a les característiques específiques d'aquest tipus d'intervenció més complexa. Altres autors, en canvi, no troben que el tipus de tractament prescrit (grupal o individual) influeixi en la taxa d'abandonament (Ronzziti et al., 2017). Tot i això, els presents resultats suggereixen que els pacients amb major risc d'abandonament, se'ls hauria d'oferir tractament combinat o individual en lloc de només tractament grupal per millorar les taxes d'adherència.

Milton et al. (2002) van examinar l'eficàcia d'algunes intervencions orientades a millorar el compliment terapèutic per mantenir una elevada la motivació pel canvi dels pacients tals com fer elogis per demanar i acudir a les visites, donar un pronòstic favorables després de la primera visita d'avaluació, enviar una carta confirmant la data de la visita i recordant el pronòstic favorable, fer elogis i donar ànims durant les sessions i reforçar positivament el compliment a cadascuna de les sessions programades, i van determinar que totes elles tenien un efecte positiu per prevenir l'abandonament prematur de la teràpia. Incloure aquest tipus de mesures podria reportar taxes d'abandonament menors i millorar per tant l'adherència terapèutica i maximitzar així els resultats que la teràpia psicològica pot oferir.

5.2. Limitacions

Hi ha varies limitacions en aquest estudi que cal mencionar.

En primer lloc la mostra té una grandària reduïda, 42 individus per al grup JPO i 114 per al grup JPM i representa una part de la població afectada, la que és derivada a un centre públic especialitzat, motiu per considerar amb precaució la generalització dels resultats. Un dels principals problemes a l'hora de reclutar la mostra de JPO ha estat la baixa prevalença del JO, la qual cosa ha fet extremadament costós aconseguir una mostra representativa de JPO. A més, només el 9.4% dels jugadors problemàtics online cerquen ajuda professional per solucionar el seu problema, pel que són molt pocs els JPO que arriben a les consultes professionals de psicologia (Wood & Williams, 2011). De fet, la major part dels estudis realitzats en els últims anys que analitzen les característiques dels JO (Wood et al., 2007) s'han basat en mostres comunitàries de jugadors. Un dels mèrits de la present investigació ha estat utilitzar una mostra clínica representativa de JPM i de JPO que cerquen tractament.

En segon lloc el 96.3% de la mostra està formada per homes, pel que les dones estan infrarepresentades, la qual cosa podria afectar els resultats obtinguts si la mostra fos més homogènia i els resultats per tant són representatius dels homes, però no de les dones amb diagnòstic de JP.

En tercer lloc es van seleccionar per al present estudi únicament els casos "purs", on el joc principal o únic eren les màquines escurabutxaques presencials (i mai el JO) o qualsevol joc de modalitat online (però mai el joc presencial a màquines escurabutxaques), la qual cosa també pot suposar una limitació de cara a la generalització dels resultats al conjunt de JP presencials vs. online.

Per últim, la informació recollida a l'entrevista clínica va ser retrospectiva i els qüestionaris van ser autoadministrats (excepte el TONI-2 que va ser administrat per part del professional), la qual cosa podria haver influït en els resultats, per estar present l'efecte de desitjabilitat social.

Conclusions i prospectiva

6.1. Conclusions

A continuació presentem les conclusions més importants de l'estudi en relació als objectius formulats:

Objectiu Principal: Estudiar les diferències existents entre els JPM i els JPO.

Els presents resultats confirmen que els JP difereixen significativament segons el tipus de joc, tant pel que fa a les variables sociodemogràfiques, clíniques i relacionades amb el perfil de joc com pel que fa als factors predictors d'abandonament prematur de la teràpia. Aquests resultats indiquen la necessitat de diferenciar als JP en funció del tipus de joc a les investigacions futures per tal d'obtenir resultats més acurats i personalitzats per a cada tipus de jugador.

Objectiu secundari 1. Establir les diferències a nivell sociodemogràfic, clínic (psicopatologia associada, personalitat i intel·ligència) i les característiques del perfil de joc dels JPM i els JPO.

El nostre estudi confirma l'existència de nombroses diferències entre els JPM i els JPO a nivell sociodemogràfic, psicopatològic, de personalitat, d'intel·ligència i del perfil de joc. Així podem concloure que la mostra de JPO té una edat més jove, amb estudis universitaris o de formació professional, actius laboralment, solters i amb un elevat estatus socioeconòmic; Tenen puntuacions més altes en intel·ligència, presenten menor comorbiditat psiquiàtrica i menor ús de substàncies; Tenen menys antecedents mèdics personals, prenen menys psicofàrmacs però presenten una major severitat del trastorn; A nivell de personalitat, són més cercadors de novetat; pel que fa al perfil de conducta del joc inicien la conducta de joc i l'addicció a una edat inferior amb menor latència des que comencen a jugar fins que desenvolupen el trastorn i menys anys d'evolució de la malaltia, juguen més sovint, aposten quantitats més grans de diners, inverteixen més temps en joc, acumulen més deutes, demanen més diners i cometen més actes delictius per finançar el joc i tenen més problemes judicials a causa del joc que els JPM.

Objectiu secundari 2. Identificar les variables que estan relacionades a un abandonament prematur del tractament psicològic segons el tipus de jugador.

El nostre estudi confirma que hi ha variables específiques per cada grup de jugadors associades a l'abandonament prematur del tractament. Per als JPM, la variable associada a abandonament és no tenir préstecs amb entitats financeres a causa del joc. Per als JPO, les variables relacionades amb l'abandonament són una menor severitat del joc i tenir antecedents familiars de JP. Per últim s'han identificat altres variables comunes a tota la mostra que estan associats a l'abandonament prematur: una menor severitat del trastorn, la freqüència de joc mensual, elevats nivells d'hostilitat i fer tractament grupal.

6.2. Comentaris finals i prospectiva

De la mateixa manera que la capacitat d'addicció d'una substància depèn de diversos factors tals com l'activació que provoca en el sistema dopaminèrgic del cervell, cada tipus de joc té un potencial addictiu més o menys alt. Fa 15 anys, Breen i Zimmerman (2002) alertaven que les màquines escurabutxaques eren el "crack de cocaïna del joc", donat que els jugadors desenvolupaven l'addicció molt ràpidament una vegada s'iniciaven en el joc en comparació amb altres jocs tradicionals, però amb la irrupció del JO els darrers anys i en la línia dels presents resultats, podem dir que aquesta afirmació ha canviat. En aquest sentit i a la llum dels resultats obtinguts a la present investigació podem fer el següent símil a mode de conclusió: les màquines escurabutxaques són al cànnabis el que el JO és a l'heroïna, de totes, la droga més addictiva que existeix.

És doncs de vital importància realitzar tasques de prevenció i informació especialment en la població més jove, ja que ha demostrat ser la més vulnerable davant del JO. Amb polítiques de prevenció i educació sobre els efectes negatius que poden tenir els jocs d'atzar, i especialment el JO, s'espera que aquestes actituds puguin canviar, facilitant que les persones que desenvolupen una addicció al joc o problemes amb el joc cerquin ajuda més aviat i per tant, les conseqüències negatives i la comorbiditat que l'acompanya siguin menors, millorant així la qualitat de vida d'aquestes persones i de les seves famílies.

Així mateix cal que les investigacions futures s'adrecin a continuar investigant en l'eficàcia dels tractaments existents així com a investigar en els factors associats a l'abandonament i per tant estudiar les tècniques motivacionals i altres tècniques per a la millora del

compliment terapèutic i millorar l'adherència al tractament dels JP, i ajudar així a aquells que han desenvolupat l'addicció als jocs d'atzar a recuperar-se del seu trastorn amb èxit.

Aquests resultats indiquen la necessitat de diferenciar als JP en funció del tipus de joc a les investigacions futures per tal d'obtenir resultats més acurats i personalitzats per a cada tipus de jugador. A aquest nivell, des de la nostra Unitat ens plantegem projectes de continuïtat en l'estudi dels factors predictors de severitat en funció del tipus de joc per una banda i en aprofundir en les diferències entre els jugadors estratègics (pòquer, apostes esportives, borsa i *black jack*) i els no estratègics (màquines escurabutxaques, bingo, ruleta i loteries), juguin en la modalitat presencial o online per altra. Finalment volem estudiar l'eficàcia del tractament grupal psicoeducatiu breu dissenyat per la UJP i que apliquem des de fa dos anys, manualitzant i operativitzant la intervenció psicoterapèutica

Referències

7. Referències

- Abbott, M., Williams, M. & Volberg, R. (2004). A prospective study of problem and regular nonproblem gamblers living in the community. *Substance Use and Misuse*, 39(6), 855-884. DOI: 10.1081/JA-120030891
- Adamson, S. J., Todd, F. C., Sellman, J. D. & Porter, J. (2006). Coexisting Psychiatric Disorders in a New Zealand Outpatient Alcohol and other Drug Clinical Population. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 40(2), 164-170. DOI: 10.1111/j.1440-1614.2006.01764.x
- Alessi, S. M., & Petry, N. M. (2003). Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discounting procedure. *Behavioural Processes*, 64(3), 345–354. DOI: 10.1016/S0376-6357(03)00150-5
- American Gaming Association (2008). *State of the states: The AGA survey of casino entertainment 2008*. http://www.americangaming.org/assets/files/aga_2008_sos.pdf
- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3^a ed.)(DSM-III). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association, APA (2002). DSM-IV-TR. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson.
- American Pychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.)(DSM-V). Washington, DC: Author.
- Aragay, N., Jiménez-Múrcia, S., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Ramos-Grille, I., Cardona, S., Garrido, G., Amisul-Islam, M., Menchón, J. M. & Vallès, V. (2015). Pathological gambling: understanding the relapses and dropouts. *Comprehensive Psychiatry*, 57, 58-64. DOI: 10.1016/j.comppsy.2014.10.009.
- Aragón, N., Bragado, M. C., Carrasco, I. (2000). Fiabilidad y estructura factorial del «Inventario Breve de Síntomas» (Brief Symptom Inventory, B.S.I.) en adultos. *Psicología Conductual*, 8(1), 73-83.

- Atienza, F. L., Balaguer, I. & Moreno, Y. (2000). Anàlisi de la dimensionalitat de la Escala de Autoestima de Rosenberg en una mostra de adolescents valencians. *Revista de Psicologia Universitas Tarraconensis*, 22(1-2), 29-42.
- Aymamí, N. (2016). *Factors associats i de resposta al tractament en el trastorn de joc: determinants en població clínica*. Tesi Doctoral. A: <http://hdl.handle.net/10803/384224>
- Aymamí, N., Granero, R., Penelo, E., Fernández-Aranda, F., Krug, I., Gunnard, K., Santamaría, J. J., Bueno, B., Jaurrieta, N., Gómez-Peña, M., Álvarez-Moya, E., Claes, L., Fagundo, A. B., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2014). Anger in Pathological Gambling: Clinical, Psychopathological, and Personality Correlates. *Spanish Journal of Psychology*, 17, e39, 1–12.
- Aymamí, N., Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Ramos-Quiroga, J. A., Fernández-Aranda, F., Claes, L., Sauvaget, A., Grall-Bronnec, M., Gómez-Peña, M., Savvidou, L. G., Fagundo, A. B., del Pino-Guitérrez, A., Moragas, L., Casas, M., Penelo, E. & Menchón, J. M. (2015). Clinical, Psychopathological, and Personality Characteristics Associated with ADHD among Individuals Seeking Treatment for Gambling Disorder. *BioMed Research International: 2015:965303*. DOI: 10.1155/2015/965303
- Báez, C., Echeburúa, E. & Fernández-Montalvo, J. (1994). Características demogràfiques de personalitat i psicopatologia de los jugadores patològics de màquines tragaperras en tratamiento: Un estudio descriptivo. *Clínica y Salud*, 5(3), 289-305.
- Barratt, E. (1959). Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 9(2), 191-198.
- Barrault, S. & Varescon, I. (2012). Psychopathology in online pathological gamblers: a preliminary study. *Encephale*, 38(2), 156-163.
- Barrault, S. & Varescon, I. (2013). Cognitive distortions, anxiety, and depression among regular and pathological gambling online poker players. *Cyberpsychology, Behaviour, and Social Networking*, 16(3), 183-188. DOI: 10.1089/cyber.2012.0150
- Barrault, S. & Varescon, I. (2016). Online and live regular poker players: Do they differ in impulsive sensation seeking and gambling practice?. *Journal of Behavioural Addiction*, 5(1), 41-50. DOI: 10.1556/2006.5.2016.015.

- Barrault, S., Bonnaire, C. & Herrmann, F. (2017). Anxiety, depression and emotion regulation among regular online poker players. *Journal of Gambling Studies*, 19. DOI: 10.1007/s10899-017-9669-3.
- Becoña, E. (1999). Epidemiología del juego patológico en España. *Anuario de Psicología*, 30, 7-19.
- Billieux, J., Lagrange, G., Van Der Linden, M., Lançon, C., Adida, M. & Jeanningros, R. (2012). Investigation of impulsivity in a sample of treatment seeking pathological gamblers: A multidimensional perspective. *Current Addiction Reports*, 198(2), 154-162. DOI: 10.1016/j.psychres.2012.01.001
- Binde, P. (2013). Why people gamble: a model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81-97. DOI: 10.1080/14459795.2012.712150
- Bischof, A., Meyer, C., Bischof, G., Guertler, D., Kastirke, N., John, U. & Rumpf, H. J. (2014). Association of sociodemographic, psychopathological and gambling-related factors with treatment utilization for pathological gambling. *European Addiction Research*, 20(4), 167-173. DOI: 10.1159/000356904
- Bischof, A., Meyer, C., Bischof, G., John, U., Wurst, F. M., Thon, N., Lucht, M., Grabe, H. J. & Rumpf, H. (2015). Suicidal events among pathological gamblers: the role of comorbidity of axis I and axis II disorders. *Psychiatry Research*, 225(3), 413-419. DOI: 10.1016/j.psychres.2014.11.074
- Black, D. W. & Moyer, T. (1998). Clinical features and psychiatric comorbidity of subjects with pathological gambling behaviour. *Psychiatric Services*, 49(11), 1434-1439. DOI: 10.1176/ps.49.11.1434
- Black D. W., Coryell W. H., Crowe R. R., Shaw M., McCormick B., Allen J. (2014). Personality disorders, impulsiveness, and novelty seeking in persons with DSM-IV pathological gambling and their first-degree relatives. *Journal of Gambling Studies*, 31(4), 1201-1214. DOI: 10.1007/s10899-014-9505-y.
- Black, D. W., Coryell, W. H., Crowe, R. R., Shaw, M., McCormick, b. & Allen, J. (2015). Personality Disorders, Impulsiveness, and Novelty Seeking in Persons with DSM-IV

- Pathological Gambling and Their First-Degree Relatives. *Journal of Gambling Studies*, 31(4), 1201-1214. DOI: 10.1007/s10899-014-9505-y.
- Blaszczynski, A., Wilson, A. C. & McConaghy, N. (1986). Sensation seeking and pathological gambling. *British Journal of Addiction*, 81(1), 113-117. DOI: 10.1111/j.1360-0443.1986.tb00301.x
- Blaszczynski, A. & McConaghy, N. (1989). Sensation Anxiety or depression in the pathogenesis of addictive gambling. *The International Journal of Addiction*, 24(4), 337-350.
- Blaszczynski, A. (1993). Juego patológico: Una revisión de los tratamientos. *Psicología Conductual*, 1(3), 409-440.
- Blaszczynski, A. & Silove, D. (1996). Pathological Gambling: Forensic Issues. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 30(3), 358-369.
- Blaszczynski, A., Steel, Z. & McConaghy, N. (1997). Impulsivity in pathological gambling: The antisocial impulsivity. *Addiction*, 92(1), 75-87.
- Blaszczynski, A. & Steel, Z. (1998). Personality disorders among pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 14(1), 51-71. DOI: 10.1023/A:1023098525869
- Blaszczynski, A. (2006). Internet use: In search of an addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 7-9. DOI: 10.1007/s11469-006-9002-3.
- Bobes-García, J., Portilla, M. P., Bascarán, M. T., Sáiz, P. A., Bousoño, M. (2002). *Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica*. 2da Edición, Editorial Ars Médica. España.
- Boletín Oficial del Estado. (2011, 27 May). No. 125, p. 52979. BOE-A-2011-9280.
- Bombín, B. (1992). *El juego de azar. Patología y testimonio*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- Bonnaire, C. (2012). Internet gambling: What are the risks?. *Encephale*, 38(1), 42-49. DOI: 10.1016/j.encep.2011.01.014

- Bonnaire, C., Kovess-Masfety, V., Guignard, R., Richard, J. B., de Roscöat, E. & Beck, F. (2016). Gambling type, substance abuse, health and psychosocial correlates of male and female problem gamblers in a Nationally representative French sample. *Journal of Gambling Studies*, 1-27. DOI:10.1007/s10899-016-9628-4.
- Botterill, E., Gill, P. R., McLaren, S. & Gómez, R. (2016). Marital status and problem gambling among australian older adults: The mediating role of loneliness. *Journal of Gambling Studies*, 32(3), 1027-38. DOI: 10.1007/s10899-015-9575-5.
- Bowden-Jones, H. & George, S. (2011). Gambling addiction. *British Medical Journal*, 343. DOI: 10.1136/bmj.d7789
- Brandt, L. & Fischer, G. (2017). Adult ADHD is associated with gambling severity and psychiatric comorbidity among treatment-seeking problem gamblers. *Journal of Attention Disorders*, 5, 1-13. DOI: 10.1177/1087054717690232.
- Breen, R. B. & Zimmerman, M. (2002). Rapid onset of pathological gambling in machine gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 18(1), 31-43. DOI: 10.1023/A:1014580112648
- Broda, A., LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A., Bosworth, L. B., & Shaffer, H. J. (2008). Virtual harm reduction efforts for Internet gambling: Effects of deposit limits on actual Internet sports gambling behavior. *Harm Reduction Journal*, 5, 27. DOI: 10.1186/1477-7517-5-27
- Brown, L., Sherbenou, R. J. & Johnsen, S. K. (adaptació espanyola: De la Cruz, M^a.V.) (2000). *TONI-2. Test de Intel·ligència No Verbal*. Madrid: TEA Ediciones.
- Brown, R. I. (1986). Dropouts and continuers in Gamblers Anonymous: Life-context and other factors. *Journal of Gambling Behavior*, 2(2), 130-140. DOI: 10.1007/BF01019631.
- Brown, R. I. (1993). El papel de la activación, distorsiones cognitivas y búsqueda de sensaciones en las adicciones al juego. *Psicología Conductual*, 1, 375-388.
- Brunelle, N., Leclerc, D., Cousineau, M., Gendron, A., & Martin, I. (2012). Internet gambling, substance use, and delinquent behaviour: An adolescent deviant behaviour involvement pattern. *Psychology of Addictive Behaviors*, 26, 364-370. DOI: 10.1037/a0027079.

- Bu, E. T. & Skutle, A. (2013). After the ban of slot machines in Norway: A new group of treatment-seeking pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 29(1), 37-50. DOI: 10.1007/s10899-011-9287-4.
- Burge, A. N., Pietrzak, R.H., Molina, C. A. & Petry, N. M. (2004). Age of gambling initiation and severity of gambling and health problems among older adult problem gamblers. *Psychiatric services*, 55(12), 1437-1439.
- Burns, J. W., Hidgon, L. J., Mullen, J. T., Lansky, D. & Wei, J. M. (1999). Relationships among patient hostility, anger expression, depression, and the working alliance in a work hardening program. *Annals of Behavior Medicine*, 21(1), 77-82. DOI: 10.1007/BF02895037.
- Carlton, P. L., Manowitz, P., Nora, R., Swartzburg, M. & Goldstein, I. (1987). Attention Deficit Disorder and Pathological Gambling. *Journal of Clinical Psychiatry*, 48(12), 487-488.
- Carragher, N. & McWilliams, L. A. (2011). A latent class analysis of DSM-IV criteria for pathological gambling: Results from the National Epidemiologic Survey on alcohol and related conditions. *Psychiatry Research*, 187(1-2), 185-192. DOI: 10.1016/j.psychres.2010.12.022
- Chantal, Y. & Vallerand, R. J. (1996). Skill versus luck: A motivational análisis of gambling involvement. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 407-418. DOI: 10.1007/BF01539185.
- Chiu, J. & Storm, L. (2010). Personality, perceived luck and gambling attitudes as predictors of gambling involvement. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 205-227. DOI: 10.1007/s10899-009-9160-x.
- Chóliz, M. (2010). Experimental analysis of the game in pathological gamblers: Effect of the immediacy of the reward in slot machines. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 249-256. DOI: 10.1007/s10899-009-9156-6.
- Chóliz, M. (2016). The challenge of online gambling: The effect of legalization on the increase in online gambling addiction. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 749-756. DOI: 10.1007/s10899-015-9558-6.
- Chóliz, M & Sáiz-Ruiz, J. (2016). Regulating gambling to prevent addiction: More necessary now than ever. *Addicciones*, 28(3), 174-181. DOI: 10.20882/addicciones.820

- Chou, K. & Afifi, T. (2011). Disordered (pathologic or problem) gambling and axis I psychiatric disorders: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Condition. *American Journal of Epidemiology*, 173, 1289-1297. DOI: 10.1093/aje/kwr017.
- Ciccarelli, M., Griffiths, M. D., Nigro, G. & Cosenza, M. (2017). Decision making, cognitive distortions and emotional distress: A comparison between pathological gamblers and healthy controls. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 54, 204-210. DOI: 10.1016/j.jbtep.2016.08.012.
- Cloninger, C. R. (1999). *The Temperament and Character Inventory—Revised*. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Colombo, O., Ferretti, V. V., Ferraris, C., Trentati, C., Vinai, P., Villani, S. & Tagliabue, A. (2014). Is drop-out from obesity treatment a predictable and preventable event? *Nutrition Journal*, 3(13), 13. DOI: 10.1186/1475-2891-13-13.
- Cosenza, M. & Nigro, G. (2015). Wagering the future: Cognitive distortions, impulsivity, delay discounting, and time perspective in adolescent gambling. *Journal of Adolescence*, 45, 56-66. DOI: 10.1016/j.adolescence.2015.08.015.
- Coventry, K. & Brown, I. (1993). Sensation seeking and gambling addictions. *Addiction*, 88(4), 541-554.
- Crisp, B. R., Thomas, S. A., Jackson, A. C., Smith, S., Borrell, J., Ho, W. Y., Holt, T. A. & Thomason, N. (2004). Not the same: A comparison of female and male clients seeking treatment from problem gambling counselling services. *Journal of Gambling Studies*, 20(3), 283-299. DOI: 10.1023 / B: JOGS.0000040280.64348.d1
- Custer, R. L. (1984). Profile of the Pathological Gambler. *Journal of Clinical Psychiatry*, 45(12 Pt 2), 35-38.
- Deans, E. G., Thomas, S. L., Derevensky, J. & Daube, M. (2017). The influence of marketing on the sports betting attitudes and consumption behaviours of young men: Implications for harm reduction and prevention strategies. *Harm Reduction Journal*, 14(1), 5. DOI: 10.1186/s12954-017-0131-8.

- Derogatis, L. R. & Spencer B. S. (1982). *The Brief Symptom Inventory (B.S.I.). Administration, scoring and procedures. Manual I.* Baltimore: Clinical Psychometric Research.
- Díez, D., Aragay, N., Soms, M., Prat, G. & Casas, M. (2014). Male and female pathological gamblers: bet in a different way and show different mental disorders. *The Spanish Journal of Psychology*, 17: E101. DOI: 10.1017/sjp.2014.88.
- Dickerson, M. (1989). Gambling: A dependence without a drug. *International Review of Psychiatry*, 21, 157-172. DOI: 10.3109/09540268909110392
- Dirección General de Ordenación del Juego (2012). *Memoria anual 2012.* <https://www.ordenacionjuego.es>
- Dirección General de Ordenación del Juego (2014a). *Memoria anual 2014.* <https://www.ordenacionjuego.es>
- Dirección General de Ordenación del Juego (2014b). *Informe Análisis del perfil del jugador online. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.* <https://www.ordenacionjuego.es>
- Dirección General de Ordenación del Juego (2015a). *Estudio sobre prevalencia, comportamiento y características de los usuarios de juegos de azar en España 2015.* <http://www.ordenacionjuego.es/es/estudio-prevalencia>
- Dirección General de Ordenación del Juego (2015b). http://www.dgojuego.minhap.gob.es/sites/ordenacionjuego.es/files/images/Perfil_Jugador_Online_diptico_2015.jpg
- Dixon, M., Marley, J. & Jacobs, E. (2003). Delay Discounting by pathological gamblers. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 36(4), 449-458. DOI: 10.1901/jaba.2003.36-449
- Dowling, N. (2009). Client characteristics associated with treatment attrition and outcome in female pathological gambling. *Addiction Research & Theory*, 17(2), 205-219. DOI: 10.1080/16066350802346193.

- Dowling, N. A., Cowlshaw, S., Jackson, A. C., Merkouris, S. S., Francis, K. L. & Christensen, D. R. (2015a). Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(6), 519-539. DOI:10.1177/0004867415575774.
- Dowling, N. A., Cowlshaw, S., Jackson, A. C., Merkouris, S. S., Francis, K. L. & Christensen, D. R. (2015b). The prevalence comorbid personality disorders in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Personality Disorders*, 29(6), 735-754. DOI:10.1521/pedi_2014_28_168.
- Dunn, K., Delfabbro, P. & Harvey, P. (2012). A preliminary, qualitative exploration of the influences associated with drop-out from cognitive-behavioural therapy for problem gambling: An Australian perspective. *Journal of Gambling Studies*, 28(2), 253-272. DOI: 10.1007/s10899-011-9257-x.
- Echeburúa, E., Báez, C. & Fernández-Montalvo, J. (1996). Comparative Effectiveness of Three Therapeutic Modalities in the Psychological Treatment of Pathological Gambling: Long-Term Outcome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 24(1), 51-72. DOI: 10.1017/S1352465800016830.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J & Báez, C. (1999). Prevención de recaídas en la terapia del juego patológico: eficacia diferencial de tratamientos. *Análisis y Modificación de Conducta*: 25(101), 375-403.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J & Báez, C. (2000). El juego patológico en España: Aportaciones de un equipo de investigación en la última década (1990-2000). *Revista de Psicología General y Aplicada*, 53(4), 641-659.
- Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J. & Báez, C. (2001). Predictors of therapeutic failure in slot-machine pathological gamblers following behavioral treatment. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29(3), 379-383. DOI: 10.1017/S1352465801003113
- Ekholm, O., Eiberg, S., Davidsen, M., Holst, M., Larsen, C & Juel, K. (2014). The prevalence of problem gambling in Denmark en 2005 and 2010: A sociodemographic and socioeconomic characterization. *Journal of Gambling Studies*, 30(1), 1-10. DOI: 10.1007/s10899-012-9347-4.

- Elton-Marshall, T., Leatherdale, S. & Turner, N. (2016). An examination of internet and land-based gambling among adolescents in three Canadian provinces: Results from the youth gambling survey (YGS). *BMC Public Health*, 16, 277. DOI: 10.1186/s12889-016-2933-0.
- Emmelkamp, P. M. G. & Foa, E. B., (1983). Failures are a challenge. In P. M. G. Emmelkamp & E. B. Foa (eds) *Failures in Behaviour Therapy*, New York: Wiley.
- Fenger, M., Mortensen, E. L., Poulsen, S. & Lau, M. (2011). No-shows, drop-outs and completers in psychotherapeutic treatment: Demographic and clinical predictors in a large sample of non-psychotic patients. *Nordic Journal of Psychiatry*, 65(3), 183-191. DOI: 10.3109/08039488.2010.515687
- Fernández-Montalvo, J., Echeburúa, E. & Báez, C. (1999). Variables de inteligencia y de personalidad en los Jugadores patológicos de máquinas tragaperras: Un estudio descriptivo. *Psicología Conductual*, 7(3), 349-360.
- Fernández-Montalvo, J. & Echeburúa, E. (2001). Trastornos de personalidad y juego patológico: Una revisión crítica. *Psicología Conductual*, 9(3), 527-539.
- Fernández-Montalvo, J., López-Goñi, J. J., Landa, N., Illescas, C., Lorea, I. & Zarzuela, A. (2004). Trastornos de personalidad y abandonos terapéuticos en pacientes adictos: Resultados de una comunidad terapéutica. *International Journal of Clinical Health Psychology*, 4(2), 271-283.
- Fernández-Montalvo, J. & Echeburúa, E. (2006). Juego patológico y trastornos de personalidad: Un estudio piloto con el MCMI-II. *Psicothema*, 18(3), 453-458.
- Fontbona, M. (2008). *Historia del juego en España: De la Hispania Romana a nuestros días*. Barcelona: Flor del Viento.
- Forbush, K., Shaw, M., Graeber, M. A., Hovick, L., Meyer, V. J., Moser, D. J., Bayless, J., Watson, D. & Black, D. W. (2008). Neuropsychological characteristics and personality traits in pathological gambling. *CNS Spectrum*, 13(4), 306-315.
- French, M., Maclean, J. & Ettner, S. (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

Gainsbury, S. M. (2012). *Internet Gambling: Current research findings and implications*. New York: Springer.

Gainsbury, S. M., Russell, A., Hing, N., Wood, R. & Blaszczynski, A. (2013a). The impact of Internet gambling on gambling problems: A comparison of moderate-risk and problem Internet and non-Internet gamblers. *Psychology and Addiction Behavior*, 27(4), 1092-1101. DOI: 10.1037/a0031475.

Gainsbury, S. M., Parke, J. & Suhonen, N. (2013b). Attitudes towards Internet gambling: Perceptions of responsible gambling, consumer protection, and regulation of gambling sites. *Computes in Human Behavior* 29(1), 235-245.

Gainsbury, S. M., Russell, A., Hing, N., Wood, R., Lubman, D. & Blaszczynski, A. (2015a). How the Internet is changing gambling: Findings from an Australian prevalence survey. *Journal of Gambling Studies*, 31(1), 1-15. DOI: 10.1007/s10899-013-9404-7.

Gainsbury, S. M., Russell, A., Blaszczynski, A. & Hing, N. (2015b). The interaction between gambling activities and modes of access: A comparison of Internet-only, land-based only, and mixed-mode gamblers. *Addictive Behaviors*, 41, 34-40. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.09.023.

Gainsbury, S. M. (2015c). Online Gambling Addiction: The Relationship Between Internet Gambling and Disordered Gambling. *Current Addiction Reports*, 2(2), 185-193. DOI: 10.1007/s40429-015-0057-8

Gerstein, D., Murphy, S., Toce, M., Hoffman, J., Palmer, A., Johnson, R., Larison, C., Chuchro, L., Buie, T., Engelman, L., Hill, M., Volberg, R., Harwood, H., Tucker, A., Christiansen, E., Cummings, W. & Sinclair, S. (1999). *Gambling Impact and Behavior Study: Report to the National Gambling Impact Study Commission*. National Opinion Research Center: Chicago.

Global Betting and Gaming Consultants (2011). *Global Gaming Report (2nd ed.)*. Casteltown, Isle of Man, British Isles: Author.

- Goldstein, A., Manowitz, P., Nora, R., Swartzburg, M. & Carlton, P. L. (1985). Differential EEG Activation and Pathological Gambling. *Biological Psychiatry*, 20(11), 1232-1234.
- Goldstein, A., Vilhena-Churchill, N., Steward, S. H., Hoaken, P. & Flett, G. (2016). Mood, motives, and money: An examination of factors that differentiate online and non-online young adult gamblers. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 68-76. DOI: 10.1556/2006.5.2016.003
- González-Ibáñez, A., Mercadé, P. V., Aymamí, N. & Pastor, C. (1992). Clinical and behavioral evaluation of pathological gambling in Barcelona (Spain). *Journal of Gambling Studies*, 8(3), 299-310. DOI: 10.1007/BF01014655.
- González-Ibáñez, A. & Volberg, R. (2007). *Estudi epidemiològic de prevalença del joc patològic a la població adulta de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.*
http://jocpatologic.gencat.cat/web/.content/home/joc_patologic/documents/estudi_epidemiologic_catalunya_definitiu_catala_web.pdf
- González-Ibáñez, A. (2010). *Juego patológico: Concepto, comorbidad y tipologías. En: El juego patológico: Avances en la clínica y en el tratamiento.* Ediciones Pirámide.
- González-Ortega, I., Echeburúa, E., Corral, P., Polo-López, R. & Alberich, S. (2013). Predictors of pathological gambling severity taking gender differences into account. *European Addiction Research*, 19(3), 146-154. DOI: 10.1159/000342311.
- González-Roz, A., Fernández-Hermida, J. R., Weidberg, S., Martínez-Loredo, V. & Secades-Villa, R. (2017). 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. DOI: 10.1007/s10899-016-9652-4.
- Goudriaan, A., Oosterlaan, J., Beurs, E. & Van Den Brink, W. (2005). Decision making in pathological gambling: A comparison between pathological gamblers, alcohol dependents, persons with Tourette syndrome, and normal controls. *Cognitive Brain Research*, 23(1), 137-151. DOI:10.1016/j.cogbrainres.2005.01.017

- Granero, R., Penelo, E., Martínez-Giménez, R., Alvarez-Moya, E., Gómez-Peña, M., Aymamí, N., Bueno, B., Fernández-Aranda, F. & Jiménez-Murcia S. (2009). Sex differences among treatment-seeking adult pathologic gamblers. *Comprehensive Psychiatry*, 50(2), 173-180. DOI:10.1016/j.comppsy.2008.07.005
- Granero, R., Fernández-Aranda, F., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Facundo, A. B., Sauchelli, S., Pino-Gutiérrez, A., Moragas, L., Savvidou, L., Islam, M. A., Tàrrega, S., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2014). Subtypes of pathological gambling with concurrent illegal behaviors. *Journal of Gambling Studies*, 31(4), 1161-1178. DOI:10.1007/s10899-014-9499-5.
- Grant, J. E. & Kim, S. W. (2001). Demographic and clinical features of 131 adult pathological gamblers. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(12), 957-962. DOI:10.4088/JCP.v62n1207.
- Griffiths, M. D. (1990). The acquisition, development and maintenance of fruit machine gambling in adolescents. *Journal of Gambling Studies*, 6(3), 193-204. DOI:10.1007/BF01014578.
- Griffiths, M. D. & Parke, J. (2002). The social impact of Internet gambling. *Social Science Computer Review*, 20(3), 312-320. DOI:10.1177/089443930202000308.
- Griffiths, M., Wardle, H., Orford, J., Sproston, K., & Erens, B. (2009). Sociodemographic correlates of internet gambling: Findings from the 2007 British gambling prevalence survey. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 12(2), 199–202. DOI:10.1089/cpb.2008.0196.
- Griffiths, M. D. & Parke, J. (2010). Adolescent gambling on the Internet: A review. *International Journal of Adolescent Medical Health*, 22(1), 59-75.
- Griffiths, M., Wardle, H., Orford, J., Sproston, K., & Erens, B. (2011). Internet gambling, health, smoking and alcohol use: Findings from the 2007 British Gambling Prevalence Survey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 9(1), 1-11. DOI:10.1007/s11469-009-9246-9.
- Guillou-Landreat, M., Guilleux, A., Sauvaget, A., Brisson, L., Leboucher, J., Remaud, M., Challet-Bouju, G. & Grall-Bronnec, M. (2016). Factors associated with suicidal risk among a

- French cohort of problem gamblers seeking treatment. *Psychiatry Research*, 240, 11-18. DOI:10.1016/j.psychres.2016.04.008
- Gupta, R. & Derevensky, J. L. (1998). Adolescent gambling behavior: A prevalence study and examination of the correlates associated with problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 14(4), 319-345. DOI:10.1023/A:1023068925328.
- Gutiérrez-Zotes, J. A., Bayón, C., Montserrat, C., Valero, J., Labad, A., Cloninger, C. R., et al. (2004). Inventario del Temperamento y el Carácter- revisado (TCI-R). Baremación y datos normativos en una muestra de población general. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(1), 8-15.
- Hardoon, K. K., Gupta, R. & Derevensky, J. L. (2004). Psychosocial variables associated with adolescent gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(2), 170-179. DOI: 10.1037/0893-164X.18.2.170.
- Harris, N., Newby, J. & Klein, R. G. (2015). Competitiveness facets and sensation seeking as predictors of problem gambling among a sample of university student gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 31(2), 385-96. DOI: 10.1007/s10899-013-9431-4.
- Hing, N., Cherney, L., Gainsbury, S., Lubman, D., Wood, R. & Blaszczynski, A. (2014). Maintaining and losing control during Internet gambling: A qualitative study of gamblers' experiences. *New Media & Society*, 17(7), 1075-1095. DOI:10.1177/1461444814521140.
- Hing, N., Russell, A. M., Gainsbury, S. M. & Blaszczynski, A. (2015). Characteristics and help-seeking behaviours of internet gamblers based on most problematic mode of gambling. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1), e13. <http://www.jmir.org/2015/1/e13/> DOI: 10.2196/jmir.3781
- Hing, N., Russell, A. M., Lamont, M. & Vitartas, P. (2017). Bet Anywhere, Anytime: An Analysis of Internet Sports Bettors' Responses to Gambling Promotions During Sports Broadcasts by Problem Gambling Severity. *Journal of Gambling Studies*. DOI: 10.1007/s10899-017-9671-9.
- Hodgins, D. C., Currie, S., el-Guebaly, N. & Peden, N. (2004). Brief Motivational Treatment for Problem Gambling: A 24-Month Follow-Up. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18(3), 293-296. DOI: 10.1037/0893-164X.18.3.293.

- Hodgins, D. C., Stea, J. N., Grant, J. E. (2011). Gambling disorders. *Lancet*, 378(9806), 1874-1884. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)62185-X.
- Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., Martin, C. R., El-Guebaly, N., Casey, D. M., Currie, S. R., Smith, G. J. & Williams, R. J. (2012). Disordered gambling among higher-frequency gamblers: Who is at risk? *Psychological Medicine*, 42(11), 2433-2444. DOI: 10.1017/S0033291712000724.
- Holtgraves, T. (2009). Evaluating the problem gambling severity index. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 105-20. DOI:10.1007/s10899-008-9107-7.
- Hopley, A. & Nicki, R. (2010). Predictive factors of excessive online poker playing. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(4), 379-385. DOI:10.1089/cyber.2009.0223.
- Humphreys, B. R. & Pérez, L. (2012). Participation in Internet gambling markets: An international comparison of online gamblers' profiles. *Journal of Internet Commerce*, 11(1), 24-40. DOI:10.1080/15332861.2012.650987.
- Ialomiteanu, A. & Adlaf, E. (2001). Internet gambling among Ontario adults. *Journal of Gambling Issues* 10(5). DOI:10.4309/jgi.2001.5.9.
- Ibáñez, A., Blanco, C., Donahue, E., Lesieur, H. R., Pérez de Castro, I., Fernández-Piqueras, J. & Sáiz-Ruiz, J. (2001). Psychiatric comorbidity in pathological gamblers seeking for treatment. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1733-1735. DOI:10.1176/appi.ajp.158.10.1733.
- Janiri, L., Martinotti, G., Dario, T., Schifano, F. & Bria, P. (2007). The gamblers' temperament and character inventory (TCI) personality profile. *Substance Use and Misuse*, 42(6), 975-984. DOI:10.1080/10826080701202445.
- Jiménez-Murcia, S., González-Ibáñez, A. & Aymamí, N. (1999). Variables psicológicas y psicopatológicas en el juego patológico. *Anuario de Psicología*. 30(4), 67-78.
- Jiménez-Murcia, S., Álvarez-Moya, E., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jaurrieta, N., Sans, B., Rodríguez-Martí, J. & Vallejo, J. (2007). Cognitive-behavioral group treatment for pathological gambling: Analysis of effectiveness and predictors of therapy outcome. *Psychotherapy research*, 17(5), 544-552. DOI: 10.1080/10503300601158822.

Jiménez-Murcia, S., Stinchfield, R., Álvarez-Moya, E., Jaurrieta, N., Bueno, B., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jiménez-Martínez, R. & Fernández-Aranda, F. (2009). Reliability, validity, and classification accuracy of a Spanish translation of a measure of DSM-IV diagnostic criteria for pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 93-104. DOI:10.1007/s10899-008-9104-x.

Jiménez-Murcia, S., Álvarez-Moya, E., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jaurrieta, N., Bove, F. & Menchón, J. M. (2010). Age of Onset in Pathological Gambling: Clinical Therapeutic and Personality Correlates. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 235-248. DOI: 10.1007/s10899-009-9175-3.

Jiménez-Murcia, S., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Santamaria, J. J., Penelo, E., Granero, R., Gomez-Pena, M., Aymami, N., Moragas, L., Soto, A., Menchon, J. M. (2011). Are online pathological gamblers different from non-online pathological gamblers on demographics, gambling problem severity, psychopathology, and personality characteristics? *International Gambling Studies*, 11(3), 325-337. DOI: 10.1080/14459795.2011.628333.

Jiménez-Murcia, S., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Santamaría, J. J., Álvarez-Moya, E., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Penelo, E., Bueno, B., Moragas, L., Gunnard, K. & Menchón, J. M. (2012). Does exposure and response prevention improve the results of group cognitive-behavioural therapy for male slot machine pathological gamblers? *British Journal of Clinical Psychology*, 51(1), 54-71. DOI: 10.1111/j.2044-8260.2011.02012.x.

Jiménez-Murcia S., Granero R., Tárrega S., Angulo A., Fernández-Aranda F., Arcelus J., Fagundo, A. B., Aymamí, N., Moragas, L., Sauvaget, A., Grall-Bronnec, M., Gómez-Peña, M. & Menchón J. M. (2015a). Mediation role of age of onset in gambling disorder, a path modeling analysis. *Journal of Gambling Studies*, 32(1), 327-340. DOI: 10.1007/s10899-015-9537-y.

Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Arcelus, J., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Tárrega, S., Moragas, L., Del Pino-Gutiérrez, A., Sauchelli, S., Facundo, A. B., Brewin, N. & Menchón, J. M. (2015b). Predictors of Outcome among Pathological Gamblers Receiving Cognitive Behavioral Group Therapy. *European Addiction Research*, 21(4), 169-78. DOI: 10.1159/000369528.

- Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., Mestre-Bach, G., Granero, R., Tárrega, S., Torrubia, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Soriano-Mas, C., Steward, T., Moragas, L., Baño, M., Pino-Gutiérrez, A. & Menchón, J. M. (2016a). Exploring the Relationship Between Reward and Punishment Sensitivity and Gambling Disorder in a Clinical Sample: A Path Modeling Analysis. *Journal of Gambling Studies*, 33(2). DOI:10.1007/s10899-016-9631-9.
- Jiménez-Murcia, S., del Pino-Gutiérrez, A., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Hakansson, A., Tárrega, S., Valdepérez, A., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Moragas, L., Baño, M., Sauvaget, A., Romeo, M., Steward, A. & Menchón, J. M. (2016b). Treatment outcome in male gambling disorder patients associated with alcohol use. *Frontiers in Psychology*, 7(465), 1-11. DOI: 10.3389/FPSYG.2016.00465
- Johansson, A., Grant, J. E., Kim, S. W., Odlaug, B. L., Gøtestam, K. G. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 67–92. DOI: 10.1007/s10899-008-9088-6.
- Johnson, E. E. & Hamer, R. M. (1998). The Lie/Bet questionnaire for screening pathological gamblers: A follow-up study. *Psychological Reports*, 83(3 part 2), 1219-1224.
- Kaare, P., Mottus, R & Konstabel, K. (2009). Pathological Gambling in Estonia: Relationships with Personality, Self-Esteem, Emotional States and Cognitive Ability. *Journal of Gambling Studies*, 25(3), 377-390. DOI 10.1007/s10899-009-9119-y.
- Kairouz, S., Paradis, C. & Nadeau, L. (2012). Are online gamblers more at risk than offline gamblers? *Cyberpsychology, behaviour and social networking*, 15(3), 175-180. DOI: 10.1089/cyber.2011.0260.
- Kessler, R.C., Hwang, I. & LaBrie, R. (2008). DSM-IV pathological gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(9), 1351–1360. DOI: 10.1017/S0033291708002900.
- Khanbhai, Y., Smith, D. & Battersby, M. (2016). Gender by Preferred Gambling Activity in Treatment Seeking Problem Gamblers: A Comparison of Subgroup Characteristics and Treatment Outcomes. *Journal of Gambling Studies*, 33(1), 99-113. DOI: 10.1007/s10899-016-9614-x.

- 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.
- Kim, H. S., Hodgins, D. C., Bellringer, M. & Abbott, M. (2015). Gender differences among helpline callers: Prospective study of gambling and psychosocial outcomes. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 605-623. DOI: 10.1007/s10899-015-9572-8.
- King, S. A. & Barak, A. (1999). Compulsive Internet gambling: A new form of an old clinical pathology. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2(5), 441-456. DOI: 10.1089/cpb.1999.2.441.
- Ko, C. H., Liu, G. C., Hsiao, S., Yen, J. Y., Yang, M. J., Lin, W. C., & Chen, C. S. (2009). Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *Journal of Psychiatry Research*, 43(7), 739-747. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2008.09.012.
- Kushnir, V., Godinho, A., Hodgins, D. C., Hendershot, C. S. & Cunningham, J. A. (2016). Gender Differences in Self-Conscious Emotions and Motivation to Quit Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 32(3), 969-983. DOI: 10.1007/s10899-015-9574-6.
- Labrador, F. (2008). *Abordaje psicológico del diagnóstico y el tratamiento del juego patológico*. Jano: Medicina y Humanidades, 1681, 29-32.
- LaBrie, R. A., LaPlante, D. A., Nelson S. E., Schumann, A. & Shaffer, H. J. (2007). Assessing the playing field: A prospective longitudinal study of internet sports gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, 23(3), 347-362. DOI: 10.1007/s10899-007-9067-3.
- Ladd, G.T. & Petry, N. M. (2002). Disordered gambling among university-based medical and dental patients: A focus on internet gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16(1), 76-79. DOI: 10.1037/0893-164X.16.1.76.
- Ladd, G. T. & Petry, N. M. (2003). A comparison of pathological gamblers with and without substance abuse treatment histories. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11(3), 202-209. DOI: 10.1037/1064-1297.11.3.202.

- Ladouceur, R., Gosselin, P., Laberge, M. & Blaszczynski, A. (2001). Drop-outs in Clinical Research: Do the Results Reported in the field of addiction Reflect Clinical Reality? *The Cognitive Behaviour Therapist*, 24, 44-46.
- Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C. & Leblond, J. (2003). Group therapy for pathological gamblers: A cognitive approach. *Behaviour Research and Therapy*, 41(5), 587-596. DOI:10.1016/S0005-7967(02)00036-0.
- Ladouceur, R. (2005). Controlled gambling for pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 21(1), 49-59. DOI: 10.1007/s10899-004-1923-9.
- Laespada, M. T. & Estévez, A. (2013). *¿Existen las adicciones sin sustancias?*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A. & Shaffer, H. J. (2006). Men and women playing games: Gender and gambling preferences of Iowa gambling treatment program participants. *Journal of Gambling Studies*, 22(1), 65-80. DOI: 10.1007/s10899-005-9003-3.
- Leblond, J., Ladouceur, R. & Blaszczynski, A. (2003). Which pathological gamblers will complete treatment? *British Journal of Clinical Psychology*, 42(2), 205-209. DOI: 10.1348/014466503321903607.
- Ledgerwood, D. M. & Petry, N. M. (2004). Gambling and Suicidality in Treatment-Seeking Pathological Gamblers. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 192(10), 711-714.
- Ledgerwood, D. M. & Petry, N. M. (2006). What do we know about relapse in pathological gambling? *Clinical Psychology Review*, 26(2), 216-228. DOI: 10.1016/j.cpr.2005.11.008.
- Lejoyeux, M. (2012). Psychological and social impact of online gambling. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 196(1), 27-34.
- Lesieur, H. R. (1984). *The Chase*. Cambridge, MA: Schenkman.
- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184-1188. DOI: 10.1176/ajp.144.9.1184.

- Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1990). Characteristics of pathological gamblers identified among patients on a psychiatric admissions service. *Hospital Community Psychiatry*, 41(9), 1009-1012. DOI: 10.1176/ps.41.9.1009.
- Lesieur, H. & Rosenthal, R. (1991) Pathological gambling: A review of the literature (prepared for the American psychiatric Association task Force on DSM-IV committee on disorders of impulse control not elsewhere classified). *Journal of Gambling Studies*, 7(1), 5-39. DOI: 10.1007/BF01019763.
- Letarte, A., Ladouceur, R. & Mayrand, M. (1986). Primary and Secondary Illusory Control and Risk-Taking in Gambling (Roulette). *Psychological Reports*, 58(1), 299-302. DOI:10.2466/pr0.1986.58.1.299.
- Lloyd, J., Doll, H., Hawton, K., Dutton, W. H., Geddes, J. R., Goodwin, G. M., & Rogers, R. D. (2010a). Internet gamblers: A latent class analysis of their behaviours and health experiences. *Journal of Gambling Studies*, 26(3), 387–399. DOI: 10.1007/s10899-010-9188-y.
- Lloyd, J., Doll, H., Hawton, K., Dutton, W. H., Geddes, J. R., Goodwin, G. M., & Rogers, R. D. (2010b). How psychological symptoms relate to different motivations for gambling: An online study of internet gamblers. *Biological Psychiatry*, 68(8), 733–740. DOI: 10.1016/j.biopsych.2010.03.038.
- Lobo, D. S., Quilty, L. C., Martins, S. S., Tavares, H., Vallada, H., Kennedy, J. L. (2014). Pathological gambling subtypes: A comparison of treatment seeking and non-treatment-seeking samples from Brazil and Canada. *Addictive Behaviors*, 39(7),1172-1175. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.03.006.
- Lorains, F., Cowlishaw, S. & Thomas, S. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: Systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction*, 106(3), 490-498. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation. ISBN 7334-1423-0.
- Luengo, M. A., Carrillo de la Peña, M. T. & Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness: A comparison of the I.7 impulsiveness questionnaire and the Barratt

- Impulsiveness scale. *Personality and Individual Differences*, 12(7), 657-667. DOI: 10.1016/0191-8869(91)90220-6
- MacKay, T. L. & Hodgins, D. C. (2012). Cognitive distortions as a problem risk factor in Internet gambling. *International Gambling Studies*, 12(2), 163-175. DOI: 10.1080/14459795.2011.648652
- Mamurek, H. H., Switzer, J. & D'Alvise, J. (2014). A comparison of university student and community gamblers: Motivations, impulsivity, and gambling cognitions. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(1), 54-64. DOI: 10.1556/JBA.3.2014.007.
- Mañoso, V., Labrador, F. & Fernández-Alba, A. (2004). Tipo de distorsiones cognitivas durante el juego en jugadores patológicos y no jugadores. *Psicothema*, 16(4), 576-581.
- Martínez-Pina, A., De Parga, M., Vallverdú, R. F., Planas, X. S., Mateo, M. M. & Aguado, V. M. (1991). The Catalonia Survey: Personality and intelligence structure in a sample of compulsive gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 7(4), 275-299. DOI: 10.1007/BF01023747
- Matthews, N., Farnsworth, B., & Griffiths, M. D. (2009). A pilot study of problem gambling among student online gamblers: Mood states as predictors of problematic behavior. *Cyberpsychology and Behavior*, 12(6), 741–745. DOI: 10.1089/cpb.2009.0050
- McBride, J. & Derevensky, J. (2009). Internet gambling behaviour in a sample of online gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(1), 149-167. DOI: 10.1007/s11469-008-9169-x
- McCormack, A. & Griffiths, M. D. (2013). A scoping study of the structural and situational characteristics of Internet gambling. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 3(1), 29-49. DOI: 10.4018/ijcbpl.2013010104
- McCormick, R. & Ramírez, L. (1988). *Pathological Gambling. Reprint from Modern Perspectives in Psychosocial Pathologic*. Edited by John G. Howells, Brunner/Mazel Inc., New York.

- McCormick, R. & Taber, J. (1991). Follow-up of male pathological gamblers after treatment: The relationship of intellectual variables to relapse. *Journal of Gambling Studies*, 7(2), 99-108 .DOI: 10.1007/BF01014525
- McCown, W. C. & Chamberlain, L. L. (2000). *Best Possible Odds: Contemporary Treatment Strategies for Gambling Disorders 1st Edition*. New York: Wiley.
- Meltzer, H., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., McManus, S. & Dennis, M. S. (2011). Personal debt and suicidal ideation. *Psychological Medicine*, 41(4), 771-778. DOI: 10.1017/S0033291710001261
- Melville, K. M., Casey, L. M. & Kavanagh, D. J. (2007). Psychological treatment dropout among pathological gamblers. *Clinical Psychology Review*, 27(8), 944-958. DOI: 10.1016/j.cpr.2007.02.004
- Mestre-Bach, G., Granero, R., Steward, T., Fernández-Aranda, F., Baño, M., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Agüera, Z., Mallorquí-Bagué, N., Moragas, L., del Pino-Gutiérrez, A., Soriano-Mas, C., Navas, J. F., Perales, J. C., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2016). Reward and punishment sensitivity in women with gambling disorder or compulsive buying: Implications in treatment outcome. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 658-665. DOI: 10.1556/2006.5.2016.074
- Meyer, G., Hayer, T. & Griffiths, M. (Eds.) (2009). *Problem gambling in Europe. Challenges, prevention, and interventions* (pp281-298). Nueva York: Springer.
- Mihaylova, T., Kairouz, S., & Nadeau, L. (2013). Online poker gambling among university students: Risky endeavour or harmless pastime? *Journal of Gambling Issues*, 28(28), 1-18. DOI: 10.4309/jgi.2012.27.15
- Millon, T. (1987). *Millon Clinical Multiaxial Inventory II (MCMI II)*. Minneapolis. National Computers Systems.
- Milton, S., Crino, R., Hunt, C. & Prosser, E. (2002). The effect of compliance-improving interventions on the cognitive-behavioural treatment of pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 18(2), 207-229. DOI:10.1023/A:1015580800028

- Moghaddam, J. F., Yoon, G., Dickerson, D. L., Kim, S. W. & Westermeyer, J. (2015). Suicidal ideation and suicide attempts in five groups with different severities of gambling: Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *American Journal of Addiction, 24*(4), 292-298. DOI: 10.1111/ajad.12197
- Montesinos, R., Lloret, D., Segura, J. & Aracil, A. (2016). La percepción del apoyo social en jugadores patológicos y su relación con el éxito del tratamiento. *Clínica y Salud, 27*(1), 15-22. DOI: 10.1016/j.clysa.2015.12.001.
- Moragas, L., Granero, R., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Fröberg, F., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Fagundo, A. B., Islam, M. A., Del Pino-Gutiérrez, A., Agüera, Z., Savvidou, L. G., Arcelus, J., Witcomb, G. L., Sauchelli, S., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2015). Comparative analysis of distinct phenotypes in gambling disorder based on gambling preferences. *BMC Psychiatry, 15*(1), 15-86. DOI: 10.1186/s12888-015-0459-0.
- Moreau, A., Chabrol, H. & Chauchard, E. (2016). Psychopathology of online poker players: Review of literature. *Journal of Behavioural Addictions, 5*(2), 155-168. DOI:10.1556/2006.5.2016.035.
- Morgan, T., Kofoed, L., Buchokski, J. & Carr, R. D. (1996). Video lottery gambling: Effects on pathological gamblers seeking treatment in South Dakota. *Journal of Gambling Studies, 12*, 451-460. DOI: 10.1007/BF01539188.
- Myrseth, H., Pallesen, S., Molde, H., Johnsen, B. H., & Lorvik, I. M. (2009). Personality factors as predictors of pathological gambling. *Personality and Individual Differences, 47*(8), 933-937. DOI: 10.1016/j.paid.2009.07.018
- Nelson, H. E. & Willison, J. (1991). *The National Adult Reading Test (NART)*. Windsor: NFER-Nelson.
- Nower, L., Derevensky, J. & Gupta, R. (2004). The relationship of impulsivity, sensation seeking, coping, and substance use in youth gamblers. *Psychology of Addictive Behaviors, 18*(1), 49-55. DOI:10.1037/0893-164X.18.1.49
- Ochoa, E. & Labrador, F. J. (1994). *El juego patológico*. Barcelona: Plaza & Janés.

Ochoa, E., Labrador, F. J., Echeburúa, E., Becoña, E. & Vallejo, M. A. (1997). *El juego patológico*. Madrid, Plaza y Janés.

Odlaug, B. L., Stinchfield, R., Golberstein, E. & Grant, J. E. (2013). The relationship of tobacco use with gambling problem severity and gambling treatment outcome. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(3), 696-704. DOI: 10.1037/a0029812.

Ortiz-Tallo, M., Cancino, C. & Cobos, S. (2011). Juego patológico, patrones de personalidad y síndromes clínicos. *Adicciones*, 23(3), 189-197. DOI: 10.20882/adicciones.143

Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768 -774.

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. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5), 564-574.

Petry, N. M. (2006). Internet gambling: An emerging concern in family practice medicine? *Family Practice*, 23(4), 421-426. DOI: 10.1093/fampra/cml005

Petry, N. M., & Weinstock, J. (2007). Internet gambling is common in college students and associated with poor mental health. *American Journal on Addictions*, 16(5), 325–330. DOI: 10.1080/10550490701525673

Pilver, C. E., Libby D. J., Hoff R. A. & Potenza M. N. (2013). Problem gambling severity and the incidence of Axis I psychopathology among older adults in the general population. *Journal of Psychiatric Research*, 47(4), 534–541. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2012.12.013

Potenza, M. N., Steinberg, M. A., Skudlarski, P., Fulbright, R. K., Lacadie, C. M., Wilber, M. K., Rounsaville, B. J., Gore, J. C. & Wexler, B. E. (2003). Gambling urges in pathological gambling: A functional magnetic resonance imaging study. *Archives of General Psychiatry*, 60(8), 828-836. DOI: 10.1001/archpsyc.60.8.828

- Potenza, M. N., Xian, H., Shah, K., Scherrer, J. F., & Eisen, S. A. (2005). Shared genetic contributions to pathological gambling and major depression in men. *Archives of General Psychiatry*, 62(9), 1015-1021. DOI:10.1001/archpsyc.62.9.1015
- Rai, D., Hall, W., Bebbington, P., Skapinakis, P., Hassiotis, A., Weich, S., Meltzer, H., Moran, P., Brugha, T., Strydom, A. & Farrell, M. (2014). Estimated verbal IQ and the odds of problem gambling: A population-based study. *Psychological Medicine*, 44(8), 1739-1749. DOI: 10.1017/S0033291713002195
- Ramos-Grille, I., Gomà-i-Freixenet, M., Aragay, N., Valero, S. & Vallès, V. (2015). Predicting treatment failure in pathological gambling: The role of personality traits. *Addictive Behaviors*, 43, 54-59. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.12.010
- Raven, J. (1938). *Progressive Matrices*. Londres: H. K. Lewis & Co., Ltd.
- Robson, E., Edwards, J., Smith, G. & Colman, I. (2002). Gambling decisions: An early intervention program for problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 18(3), 235-255. DOI:10.1023/A:1016888705033
- Ronzitti, S., Soldini, I., Smith, N., Clerici, N. & Bowden-Jones, H. (2017). Gambling Disorder: Exploring Pre-treatment and In-treatment Dropout Predictors. *Journal of Gambling Studies*, 22. DOI: 10.1007 / s10899-017-9686-2.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Roy, A., Custer, R., Lorenz, V. & Linnoila, M. (1988). Depressed Pathological Gamblers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 77(2), 163-165. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1988.tb05094.x
- Roy, A., Custer, R., Lorenz, V. & Linnoila, M. (1989). Personality factors and pathological gambling. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 80(1), 37-39. DOI: 10.1016/j.paid.2009.07.018
- Sáiz, J. & Ibáñez, A. (1999). Las bases neurobiológicas del juego patológico. *Anuario de Psicología*, 30(4), 47-65.
- Sánchez-Pardo, L., Herrador-Bueno, E., Aleixandre-Benavent, R. & Bueno-Cañigral, F. J. (2016). Guía para la prevención de la adicción al juego y las apuestas online.

[https://www.valencia.es/ayuntamiento/drogodependencias.nsf/0/F218CAA708CD8D98C12580E2004428F4/\\$FILE/Guia%20Prevenci%C3%B3n%20Adicci%C3%B3n%20Juego.%20MONOGRAF%C3%8DA.pdf?OpenElement&lang=1](https://www.valencia.es/ayuntamiento/drogodependencias.nsf/0/F218CAA708CD8D98C12580E2004428F4/$FILE/Guia%20Prevenci%C3%B3n%20Adicci%C3%B3n%20Juego.%20MONOGRAF%C3%8DA.pdf?OpenElement&lang=1)

Savidou, L. G., Fagundo, A. B., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Claes, L., Mallorquí-Baqué, N., Verdejo-García, A., Steiger, H., Israel, M., Moragas, L., Del Pino-Gutiérrez, A., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Agüera, Z., Tolosa-Sola, I., La Verde, M., Aguglia, E., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2017). Is gambling disorder associated with impulsivity traits measured by the UPPS-P and is this association moderated by sex and age? *Comprehensive Psychiatry*, 72, 106-113. DOI: 10.1016/j.comppsy.2016.10.005.

Sevigny, S., Ladouceur, R., Jacques, C. & Cantinotti, M. (2008). Links between casino proximity and gambling participation, expenditure, and pathology. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22(2), 295-301. DOI: 10.1037/0893-164X.22.2.295.

Shaffer, H. J. & Hall, M. N. (2001). Updating and refining prevalence estimates of disordered gambling behaviour in the United States and Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 92(3), 168-172.

Shaffer, H. & Martin, R. (2011). Disordered gambling: Etiology, trajectory, and clinical considerations. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 483-510. DOI:10.1146/annurev-clinpsy-040510-143928.

Smith, D., Harvey, P., Battersby, M, Pols, R., Oakes, J. & Baigent, M. (2010). Treatment outcomes and predictors of drop out for problem gamblers in South Australia: A cohort study. *The Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 44(10), 911-920. DOI:10.3109/00048674.2010.493502.

Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E. & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences*, 47(5), 385-395. DOI:10.1016/j.paid.2009.04.008.

Stein, G. N., Pretorius, A., Stein, D. J. & Sinclair, H. (2016). The association between pathological gambling and suicidality in treatment-seeking pathological gamblers in South Africa. *Annals of Clinical Psychiatry*, 28(1), 43-50.

- Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behavior*, 27(1), 1–19. DOI: 10.1016/S0306-4603(00)00158-1
- Strong, D. R., Lesieur, H., Breen, R., Stinchfield, R. & Lejuez, C.W. (2004). Using the Rasch model to examine the utility of the South Oaks Gambling Screen across clinical and community samples. *Addictive Behaviors*, 29(3), 465–481. DOI:10.1016/j.addbeh.2003.08.017.
- Sun, D. L., Chen, Z. J., Ma, N., Zhang, X. C., Fu, X. M., & Zhang, D. R. (2009). Decision-making and prepotent response inhibition functions in excessive internet users. *CNS Spectrums*, 14(2), 75–81. DOI: 10.1017/S1092852900000225
- Sylvain, C., Ladouceur, R. & Boisvert, J. M. (1997). Cognitive and behavioral treatment of pathological gambling: A controlled study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(5), 727-732. DOI: 10.1097/00005053-200111000-00007
- Teo, P., Mythily, S., Anantha, S. & Winslow, M. (2007). Demographic and clinical features of 150 pathological gamblers referred to a community addictions programme. *Annals of the Academy of Medicine Singapore*, 36(3), 165-168.
- Thomas, A. C., Sullivan, G. E. & Allen, F. C. L. (2008). Theoretical model of EGM problem gambling: More than cognitive escape. *International Journal of Mental Health*, 7(1), 97-107. DOI: 10.1007/s11469-008-9152-6.
- Toce-Gerstein, M., Gerstein, D. R. & Volberg, R.A. (2003). A hierarchy of gambling disorders in the community. *Addiction*, 98(12), 1661-1672. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2003.00545.x
- Tolchard, B., Thomas, L. & Battersby, M. (2006). Single-Session Exposure Therapy for Problem Gambling: A Single-Case Experimental Design. *Behaviour Change*, 23(2), 148-155. DOI: 10.1375/bech.23.2.148
- Tolchard, B. & Battersby, M. (2013). Treatment Completion in a Cognitive Behaviour Therapy Service for Problem Gamblers: Clinical Outcome Study. *Journal of Addiction research & Therapy*, 4(5), 1-7. DOI: 10.4172/2155-6105.1000165.

- Tomás-Sábado, J. & Limonero, J. T. (2008). *Propiedades psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg (RSES) en una muestra española*. Recuperat de: <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/assetstore/12/26/40/122640416664659726785570255376882160463>
- Verdura-Vizcaíno, E. J., Fernández-Navarro, P., Vian-Lains, A., Ibáñez, A. & Baca-García, E. (2016). Características sociodemográficas y comorbidity de sujetos con juego patológico e intento de suicidio en España. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 159-165. DOI: 10.1016/j.rcp.2015.03.002.
- Villalbí, J. R., Bartoll, X., Rodríguez-Sanz, M. & Borrel, C. (2016) Trends in smoking in an urban population over recent decades. *Medicina Clínica*, 146(9), 389-391. DOI: 10.1016/j.medcli.2015.11.021.
- Wardle, H., Moody, A., Spence, S., Orford, J., Volberg, R., Jotangia, D., Griffiths, M., Hussey, D. & Dobbie, F. (2010). *British Gambling Prevalence Survey 2010*, National Centre for Social Research. London: Stationery Office.
- Wardle, H., Moody, A., Griffiths, M., Orford, J. & Volberg, R. (2011). Defining the online gambler and patterns of behaviour integration: Evidence from the British Gambling Prevalence Survey. *International Gambling Studies*, 11(3), 339-356. DOI: 10.1080/14459795.2011.628684.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale – Third Edition*. The Psychological Corporation: San Antonio, TX.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI)*. San Antonio, Tex: The Psychological Corporation.
- Welte, J., Barnes, G., Wieczorek, W., Tidwell, M. & Parker, J. (2001). Alcohol and gambling pathology among U.S. adults: Prevalence, demographic patterns and comorbidity. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(5), 706-712. DOI: 10.15288/jsa.2001.62.706
- Welte, J., Barnes, G. M., Wieczorek, W. F., Tidwell, M. C. & Parker, J. (2002). Gambling participation in the US – results from a national survey. *Journal of Gambling Studies*, 18(4), 313-337. DOI: 10.1023/A:1021019915591

-
- Welte, J. W., Wieczorek, W. F., Barnes, G. M., Tidwell, M. C. & Hoffman, J. H. (2004). The relationship of ecological and geographic factors to gambling behaviour and pathology. *Journal of Gambling Studies*, 20, 405-423. DOI: [org/10.1007/s10899-004-4582-y](https://doi.org/10.1007/s10899-004-4582-y).
- Wiebe, J. & Falkowsky-Ham, A. (2003). *Understanding the audience: The key to preventing youth gambling problems*. Toronto: Ontario Gambling Council.
- Williams, R.J., Rehm, J., & Stevens, R. (2011). *The Social and Economic Impacts of Gambling*. Final Report for the Canadian Consortium for Gambling Research. <http://hdl.handle.net/10133/1286>
- Wohl, M. J. & Sztainert, T. (2011). Where did all the pathological gamblers go? Gambling symptomatology and stage of change predict attrition in longitudinal research. *Journal of Gambling Studies*, 27(1),155-169. DOI: 10.1007/s10899-9186-0.
- Wong, I. L. & So, E. M. (2013). Internet gambling among high school students in Hong Kong. *Journal of Gambling Studies*, 30(3), 565–576. DOI: 10.1007/s10899-013-9413-6.
- Wood, R. T., Griffiths, M. D. & Parke, J. (2007). Acquisition, development, and maintenance of online poker playing in a student sample. *Cyberpsychology and Behavior*, 10(3), 354-361. DOI: 10.1089/cpb.2006.9944.
- Wood, R. T., & Williams, R. J. (2011). A comparative profile of the Internet gambler: Demographic characteristics, game-play patterns, and problem gambling status. *New Media & Society*, 13(7), 1123-1141. DOI: 10.1177/1461444810397650.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.

Annexes

8. Annexes

8.1. Annex 1. Protocol d'avaluació de la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

ETIQUETA

DATA:

Entrevista semiestructurada

Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme

Història del joc (Quan va començar a jugar; Tipus de jocs; A què atribueix el problema; Nombre i durada de les recaigudes, ...)

Problema actual: (Freqüència, durada i intensitat; última aposta; Estímul antecedents: (Tipus de locals on juga; Dies de la setmana que juga; Horaris; Amics jugadors; Màquines a les que acostuma a jugar; Estímul conseqüents: Us que es fa dels diners en cas de guanyar; Què fa si perd els diners; Demana diners o intenta recuperar els diners que ha perdut)

Última aposta i quantia:

Ideació autolítica:

- No
- Sí (Quan

Intents autolítics:

- No
- Sí (Quan

Àrea personal: (Determinar com ha influït el joc en la vida del pacient i la motivació pel canvi)

Àrea econòmica: (Establir possibles deutes i formes de pagar-los)

Àrea laboral: (Analitzar si s'han demanat bestretes o hi ha hagut acomiadaments)

Àrea familiar: (Qui coneix el problema; valorar relació de parella i funcionament familiar)

Àrea social: (Saber si deu diners a algú, inclosos bars, o si ha deixat de fer algunes activitats per manca de temps o diners o per no voler trobar-se amb determinades persones; ...)

Àrea legal: (Possibles problemes amb la justícia)

Criteris diagnòstics de joc patològic segons criteris DSM-IV-TR:

A. Comportament de joc desadaptatiu, persistent i recurrent, com indiquen **almenys cinc** (o més) dels ítems següents:

- Preocupació pel joc:** (per exemple, preocupació per reviure experiències passades de joc, posar-se un control extern a la possibilitat de sortir i jugar, o planificar la propera aventura, o pensar maneres d'aconseguir diners per jugar).
- Tolerància:** Necessitat de jugar amb quantitats creixents de diners per aconseguir el grau d'excitació desitjat.
- Pèrdua de control:** Fracàs repetit dels esforços per controlar, interrompre o aturar el joc.
- Síndrome d'abstinència:** Inquietud o irritabilitat quan s'intenta interrompre o aturar el joc.
- Fugida:** El joc s'utilitza com a estratègia per evadir-se dels problemes o per alleugerir la disfòria (per exemple, sentiments de desesperança, culpabilitat, ansietat, depressió).
- Caça (recuperació):** Després de perdre diners en el joc, es torna a jugar un altre dia per intentar recuperar-lo (tractant de "caçar" les pròpies pèrdues).
- Mentides:** S'enganya els membres de la família, terapeutes i altres persones per intentar amagar el grau d'implicació en el joc.
- Actes il·legals:** Es cometen actes il·legals, com ara falsificació, frau, robatori, abús de confiança, per tal de finançar el joc.
- Arriscar les relacions:** S'han arriscat o perdut relacions interpersonals significatives, feina i oportunitats educatives o professionals degut al joc.
- Préstecs:** Es confia que la resta proporcioni diners que alleugereixin la desesperada situació financera causada pel joc.

Antecedents personals i diagnòstics psiquiàtrics actuals:

Antecedents familiars de JP i antecedents familiars psiquiàtrics:

Tractaments previs:

Medicació actual:

Orientació diagnòstica:

Pla d'intervenció:

8.2. Annex 2. Qüestionari d'avaluació inicial de la Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

QÜESTIONARI D'AVALUACIÓ

Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

Hospital de Mataró, Consorci Sanitari del Maresme

(Martínez-Viana, C., Cañete, J.)

Por favor, conteste el siguiente cuestionario rellenando los espacios en blanco, o bien marcando una "X" sobre la opción apropiada.

Este cuestionario no tiene respuestas buenas, ni malas. Lo más importante es que conteste de forma sincera.

I. DATOS PERSONALES			
1.Fecha:			
2.Nombre y apellidos:			
3.Edad:	4.Sexo:	F	M
5.Lugar de nacimiento:		6.Lugar de residencia:	
7.Estado civil: a) Soltero/a b) Pareja de hecho c) Casado/a d) Separado/a e) Divorciado/a f) Viudo/a	9.Nivel de estudios: a) Universitarios b) Formación Profesional c) Secundarios d) Primarios e) Sin estudios	11.Profesión: a) Profesional liberal b) Funcionario c) Técnico medio d) Manual cualificado e) Manual no cualificado f) Otros:.....	
8.Número de hijos:_____	10. Situación laboral a) En activo jornada completa b) En activo media jornada b) Desempleado c) Pensionista	12.Actualmente vive con: a) Solo/a b) Con padres c) Pareja d) Pareja e hijos e) Otros:.....	
13.Ingresos personales (especificar el total de ingresos mensuales): euros/mes	14.Ingresos familiares (incluir el total de todos los que viven en la misma vivienda que usted al mes): euros/mes		

15. Consume habitualmente alguna de las siguientes sustancias: a) Tabaco b) Alcohol c) Marihuana d) Cocaína e) Otras Especifique:.....	16. Padece alguna enfermedad: a) No b) Enfermedad médica Especifique:..... c) Enfermedad psicológica Especifique:.....	17. Existen en su familia alguna de estos antecedentes: a) Problemas con el juego b) Consumo de sustancias c) Enfermedad médica Especifique:..... d) Problemas psicológicos Especifique:..... e) Ninguno
--	---	--

II. DATOS RELATIVOS AL JUEGO

1. ¿A qué edad empezó a jugar? años	2. ¿A qué edad empezó a tener problemas o descontrol con el juego? años
3. ¿Cuál es su juego principal? a) Máquinas tragaperras b) Casino c) Bingo d) Loterías e) Quinielas deportivas f) Juego ilegal g) Juego Online h) Carreras i) Otros:.....	
3.1 ¿Qué tipo de juego prefiere en segundo lugar? a) Máquinas tragaperras b) Casino c) Bingo d) Loterías e) Quinielas deportivas f) Juego ilegal g) Juego Online h) Carreras i) Otros:	
4. ¿Con qué frecuencia juega? (Si ahora no juega, especificar la frecuencia del último período en que haya estado jugando). a) Cada día. b) De dos a cuatro veces a la semana. c) Una vez a la semana. d) Dos veces al mes e) Ahora no juego (especificar desde cuándo) meses	
5. ¿Cuánto gasta en el juego semanalmente (promedio)? euros	
6. ¿Cuánto dinero ha apostado como máximo en un solo día a lo largo de su vida? euros	
7. ¿Cuánto tiempo dedica al juego semanalmente en minutos? minutos/semana	

13. ¿Sigue actualmente algún tipo de tratamiento para el juego?

- a) Si b) No

Si su respuesta es **NO** pase a la pregunta **14****13.1 ¿Qué tratamiento sigue?**

- a) Tratamiento con fármacos
-
- b) Tratamiento psicológico
-
- c) Tratamiento con fármacos y psicológico

13.2 ¿Dónde sigue este tratamiento?

- a) Jugadores Anónimos d) Consulta privada
-
- b) Ambulatorio e) Asociación de jugadores
-
- c) Ingreso en hospital f) Otros:

13.3 ¿Quién dirige el tratamiento que sigue?

- a) Un psicólogo
-
- b) Un psiquiatra
-
- c) Co-terapeutas en terapia de grupo
-
- d) Otros:

14. ¿Actualmente tiene problemas legales?

- a) Si b) No

Si su respuesta es **NO** pase a la siguiente página**14.2. ¿Estos problemas legales son debidos al juego?**

- a) Si b) No

12. ¿Tiene usted otros problemas psicológicos y/o psiquiátricos? ¿Cuáles son?

- 1-
-
- 2-
-
- 3-
-
- 4-

13. ¿Algún miembro de su familia tiene problemas con el juego? Especificar quién:

- 1-
-
- 2-
-
- 3-
-
- 4-

14. ¿Algún miembro de su familia tiene otros problemas psicológicos y/o psiquiátricos? Especificar quién y qué problema:

- 1-
-
- 2-
-
- 3-
-
- 4-

15. Toma usted medicación psiquiátrica en este momento?

- a) Si b) No

15.1. ¿Qué medicación toma? ¿Desde cuándo la toma?

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

Marcando una "X" sobre la respuesta escogida, conteste SI o NO a las siguientes preguntas.

III. CRITERIOS RELATIVOS AL JUEGO**1.1.¿ Algunas veces hace planes para ir a jugar?**

- a) Si b) No

1.2.¿En ocasiones hace planes o busca formas de conseguir dinero para ir a jugar?

- a) Si b) No

1.3.¿Le preocupa el juego y las experiencias pasadas relacionadas con el juego?

- a) Si b) No

2.¿Cada vez que juega tiene la necesidad de invertir más dinero para poder sentirse satisfecho?

- a) Si b) No

3.¿Ha intentado en repetidas ocasiones parar o controlar la conducta de jugar?

- a) Si b) No

4.¿Se siente inquieto o irritable cuando intenta parar de jugar?

- a) Si b) No

5.¿Jugar le hace escapar de sus problemas o sentirse menos ansioso, culpable o deprimido?

- a) Si b) No

6.¿Cuando pierde dinero en el juego con frecuencia regresa para recuperar lo perdido?

- a) Si b) No

7.¿Ha mentido a algún miembro de su familia, amigos, a su terapeuta u otros para ocultar la gravedad de su problema de juego?

- a) Si b) No

8.¿Ha cometido actos ilegales como robo, falsificación, fraude o malversación para financiarse el juego?

- a) Si b) No

9.1.¿Ha puesto en riesgo o ha perdido amigos y/o familiares a causa del juego?

- a) Si b) No

9.2.¿Por culpa del juego ha perdido o ha arriesgado una oportunidad de estudio o trabajo?

- a) Si b) No

10.¿Confía que otros le proporcionen dinero para aliviar una situación financiera desesperada por culpa del juego?

- a) Si b) No

8.3. Annex 3

Unitat d'Atenció al Joc Patològic i Altres Addiccions no Tòxiques

Full de Consentiment Informat del Pacient

Jo, (*nom i cognoms*)

declaro que,

- He llegit el full d'informació que se m'ha lliurat
- He pogut fer preguntes sobre l'estudi
- He rebut suficient informació sobre l'estudi
- He estat informat per (*nom de l'investigador*)

Comprendc que la meva participació és voluntària.

Comprendc que puc retirar-me de l'estudi:

- quan vulgui
- sense donar explicacions
- sense que això repercuteixi en les meves cures mèdiques.

Declaro haver estat informat de que les meves dades seran tractades de conformitat amb el que estableix la LOPD 15/1999, de 13 desembre i de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

Consento que les dades clíniques referents a la meva malaltia siguin emmagatzemades en un fitxer automatitzat i que siguin tractades per finalitats exclusivament científiques i/o d'avaluació.

Comprendc que tinc el dret d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició de les meves dades i que, per exercir aquests drets, puc dirigir-me al metge de l'estudi.

Dono lliurement la meva conformitat per participar en l'estudi.

.....
(Data)

.....
(signatura del participant)

.....
(Data)

.....
(signatura de l'investigador)

8.4. Annex 4

FULL D'INFORMACIÓ AL PACIENT

Títol de la investigació:

DIFERÈNCIES ENTRE EL JUGADOR ONLINE I EL JUGADOR DE MÀQUINES ESCURABUTXAQUES. CARACTERÍSTIQUES SOCIODEMOGRÀFIQUES, PSICOPATOLÒGIQUES, DE PERSONALITAT I D'INTEL·LIGÈNCIA

Investigadors:

Cristina Martínez Viana

Dr. Josep Cañete Crespillo

En els últims 3 anys hi ha hagut un increment molt important del nombre de pacients afectats pel JO (casinos online, apostes esportives, pòquer online, etc).

Hi ha molt poques investigacions realitzades amb mostres clíniques que investiguin el joc patològic online, pel que l'objectiu de la present investigació és estudiar les variables sociodemogràfiques, clíniques, psicopatològiques, de personalitat i d'intel·ligència dels jugadors online i comparar aquestes característiques amb els jugadors de màquines escurabutxaques d'una mostra clínica atesa al nostre servei especialitzat en Joc Patològic.

Disposar d'un anàlisi exhaustiu del perfil del jugador online i del jugador de màquines escurabutxaques ens proporcionarà eines vàlides per a desenvolupar polítiques de prevenció, facilitar la identificació del jugador de risc, del jugador problemàtic i del JP, facilitar el diagnòstic per tal de facilitar l'accés el més aviat possible als dispositius de tractament especialitzats i finalment adaptar els tractaments ja existent per a aquest perfil de jugador.

A la primera visita es recullen dades sobre la seva història de joc, variables sociodemogràfiques, dades psicopatològiques i de personalitat així com d'intel·ligència mitjançant l'administració de diversos qüestionaris i una entrevista clínica. Utilitzarem aquestes dades de forma totalment anònima garantint la màxima confidencialitat del seu cas i seran utilitzades únicament amb finalitats de recerca.

8.5. Annex 5

Article 1: Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers

ADDICTIVE BEHAVIORS					
home main menu submit paper guide for authors register change details log out			Contact us Help ? Username: cmartinezvi@cscdm.cat Switch To: Author Go to: My EES Hub		
Submissions Being Processed for Author Cristina Martínez-Viana					
Page: 1 of 1 (1 total submissions)			Display <input type="text" value="10"/> results per page.		
Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links	ADDICTBEH-D-17-00695	Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers	Jul 31, 2017	Aug 02, 2017	With Editor
Page: 1 of 1 (1 total submissions)			Display <input type="text" value="10"/> results per page.		

Elsevier Editorial System(tm) for Addictive Behaviors
Manuscript Draft

Manuscript Number:

Title: Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers

Article Type: Full Length Article

Keywords: online gambling; pathological gambling; psychopathology; intelligence; gambling severity

Corresponding Author: Mrs. Cristina Martínez-Viana,

Corresponding Author's Institution: Hospital of Mataro

First Author: Cristina Martínez-Viana

Order of Authors: Cristina Martínez-Viana; Álvaro Frías-Ibáñez, PhD; Sara Soria-Pastor, PhD; Josep Cañete-Crespillo, PhD

Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers

Cristina Martínez-Viana^{1,2*}; Álvaro Frías-Ibáñez¹; Sara Soria-Pastor¹, Josep Cañete-Crespillo¹

¹Consorci Sanitari del Maresme – Hospital de Mataró, Centre de Salut Mental i Addiccions.

²Universitat Autònoma de Barcelona – Departament de Psicologia Clínica i de la Salut

*Corresponding author

ORCID numbers

Cristina Martínez Viana 0000-0002-6989-4941

Álvaro Frías-Ibáñez 000-0002-7123-3819

Sara Soria-Pastor 0000-0001-7275-7166

Josep Cañete-Crespillo 0000-0002-1368-6801

Send correspondence to:

Cristina Martínez Viana, Unitat de Joc Patològic i Altres Addiccions No Tòxiques, Hospital de Mataró

Carretera De Cirera, 230 (08304, Mataró)

(+34) 937417700, cmartinezvi@csgm.cat

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank the student psychologists on the Masters in Health Psychology course at the University of Barcelona, who did their residency at the Pathological Gambling Unit at the Hospital of Mataró from the 2013-2014 academic years to date, for their important cooperation in this study.

COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS

This study was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Hospital of Mataró according to the 2004 Helsinki declaration of ethical standards. All participants signed the informed consent to participate in the study.

CONFLICT OF INTERESTS

This manuscript is part of a thesis carried out in Universitat Autònoma de Barcelona. All authors declare that they have no conflict of interest and did not receive any grant from a public or private institution to write it.

ABSTRACT

Introduction: The explosion in online gambling in recent years is changing the profile of the pathological gambler. The overall purpose of this study is to assess the differences at an intellectual, sociodemographic, psychopathological and clinical level between online pathological gamblers (OPG) and land-based pathological slot machine gamblers (SPG).

Method: An OPG sample (n= 39) and a SPG sample (n=98) were assessed through different standardised tests that included the Test of Nonverbal Intelligence (TONI-2), the South Oaks Gambling Screen (SOGS), the Brief Symptoms Inventory (BSI) and the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). The Multivariate Analysis of (co)Variance was used to compare both types of pathological gamblers in the clinical domains assessed.

Results: Compared with the SPG, the OPG sample presented a significantly younger age, higher socioeconomic and educational level, greater intelligence and a more severe gambling pattern (they invested more money, accumulated more debts, asked for more loans, committed more criminal acts and had more problems with the law because of gambling). No statistically significant differences were found in associated psychopathology.

Conclusions: Despite belonging to the same nosological category, the OPG and SPG present statistically significant differences in different relevant clinical variables. With a view to future research and taking into account the fact that online gambling causes a more severe gambling pattern, the type of gambling should be taken into account to avoid potential biases in the different variables studied and in this way adapt more to the reality of this pathology.

Keywords: online gambling, pathological gambling, psychopathology, intelligence, gambling severity.

INTRODUCTION

Epidemiological studies have determined a prevalence of pathological gambling (PG) between 0.2% and 5.3% in the general adult population on a global scale (Hodgins, Stea & Grant, 2011), but the explosion in Internet or online gambling in recent years is causing a significant change in the modality of gambling and in the profile of gamblers.

Land-based gambling, especially slot machines, today remains the main problem of people with a gambling addition, both in Spain and in Europe (Becoña, 2009). However, in the last 15 years, there has been growing accessibility and availability of gambling on the Internet, therefore, it is clearly changing the way in which gamblers start this behaviour, and the number of people who develop a gambling disorder is increasing notably.

Online gambling has some characteristics that make it unique and potentially more addictive than other land-based gambling, such as the privacy and anonymity provided by online gambling, the ease of access and the enormous availability (Wong & So, 2013). Other characteristics that can increase the addictive power of online gambling are: a) the use of virtual money; b) the possibility of placing small bets; c) the short lapse of time that exists between placing the bet and finding out the result; d) a lower perception of risk, since the gambling is done in a familiar atmosphere; e) the isolation that exists from the beginning; and f) the possibility of engaging in several forms of gambling simultaneously or in several rounds of the same game, also simultaneously (Bonnaire, 2012; Gainsbury, Parke & Suhonen, 2013a; McCormack & Griffiths, 2013).

PG is associated with irrational compulsive behaviour with regard to gambling, given that despite the enormous negative consequences that derive from gambling, gamblers persist in their behaviour. It could appear logical to think that pathological gamblers are such because they are less intelligent and more impulsive than the general population, or than non-pathological gamblers, given that they seem to be unable to measure the consequences of their bets and present a series of irrational beliefs about gambling, such as the illusion of control, among others. Also, PG has been classically associated with a preference for small, immediate wins over bigger wins that require more time to find out the result of the bet (Dixon, Marley & Jacobs, 2003) and a difficulty in the ability to learn from past experiences (Goudriaan, Oosterlaan, Beurs & Van Den Brink, 2005). Likewise, PG has been associated with high levels of impulsivity (Hopley & Nicki, 2010) and with the alteration of the

decision-making process (Sun, Chen, Ma, Zhang, Fu, & Zhang, 2009). Some of these characteristics associated with PG are also observable in people with low levels of intelligence (Rai et al., 2014).

There are very few studies that analyse the intelligence of pathological gamblers and, in fact, there is no study that differentiates the intelligence of online pathological gamblers (OPG) and land-based slot machine pathological gamblers (SPG). In heterogeneous samples regarding the type of gambling, overall, lower levels of intelligence were found with regard to the general population (Forbush et al., 2008; Martínez-Pina et al., 1991; Rai et al., 2014), though there is no complete consensus, since previous research found medium levels of intelligence (Fernández-Montalvo, Echeburúa & Báez, 1999) and also higher levels of intelligence than the general population (González, Mercadé, Aymamí & Pastor, 1990). It is also concluded that intelligence would act as a protection factor against addiction by encouraging abstinence in those more intelligent gamblers (McCormick & Ramírez, 1988) and reducing gambling frequency (Hodgins et al., 2012).

The change in the gambling modality has also brought a change in the profile of the pathological gambler. At a sociodemographic level, it is notable that we are dealing with young people between the ages of 15 and 35, many of whom have university education and a high socioeconomic status (Brunelle, Leclerc, Cousineau, Gendron & Martin, 2012; Griffiths, Wardle, Orford, Sproston & Erens, 2009; Jiménez-Murcia et al., 2011; Wood & Williams, 2011).

Regarding the comorbid psychopathology, numerous studies have determined that there is a high psychiatric co-morbidity with PG, regardless of the type of gambling, especially with mood disorders, anxiety disorders and substance-related disorders (Bischof et al., 2015; Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2001; Moghaddam, Yoon, Dickerson, Kim & Westermeyer, 2015; Petry, Stinson & Grant, 2005; Wood & Williams, 2011), but very few assess the differences between both types of gamblers. Jiménez-Murcia et al. (2011) find a high co-morbidity with depression and anxiety, but find no differences between both types of gamblers.

Finally, with regard to the gambling behaviour profile, several studies show differences in the pattern when we talk about land-based gambling and online gambling. Most of the studies performed use sub-clinical samples or samples of non-pathological gamblers, however, a greater severity of disorder has been evidenced in online gamblers compared with land-based gamblers (Griffiths, Wardle, Orford, Sproston & Erens, 2011; Hing, Russell, Gainsbury & Blaszczynski, 2015; Kairouz, Paradis & Nadeau, 2012; MacKay & Hodgins, 2012; McBride & Derevensky, 2009; Petry, 2006;

Wardle, Moody, Griffiths, Oxford & Volberg, 2011; Wood & Williams, 2011). Likewise, online gamblers tend to spend more money on gambling, accumulate higher debts because of gambling, play a greater variety of games and more frequently than land-based gamblers (Gainsbury, Russell, Hing, Wood & Blaszczynski, 2013b; Holtgraves, 2009; Kairouz et al., 2012; Toce-Gerstein, Gerstein & Volberg, 2003; Wood & Williams, 2011) and dedicate more time to gambling than land-based gamblers (Hopley & Nicki, 2010).

From all this, it can be deduced that it is extremely important to be familiar with the psychopathological and intellectual profile of these patients for a better understanding of the clinical condition and of the factors involved in addictive behaviour, as well as to facilitate better identification of at-risk groups in order to develop preventative and therapeutic strategies increasingly personalised and adapted to the needs of each type of gambler.

Given the scant literature that has been published with clinical samples of pathological gamblers, the main purpose of this study is to assess the differences between the OPG and SPG, who attended the Hospital of Mataró's Pathological Gambling Unit to determine the specific profile of each gambling modality, specifically the differences at an intellectual, sociodemographic, psychopathological and gambling profile level.

METHOD

Participants

This is a descriptive, cross-sectional and comparative study of a clinical sample of pathological gamblers derived from our centre from different areas (65.77% from Primary Care, 15.3% from Mental Health Centre, 8% from Drug Dependency Care Centre, 3.7% from hospital emergencies, 1.5% from prison and 5.7% from other hospital centres) between July 2013 and February 2017. The sample comprises 137 patients diagnosed with PG in accordance with DSM-IV-TR criteria (APA, 2002) split into two groups: the OPG group comprises a total of 39 subjects and the SPG group comprises 98 subjects. The mean age of the patients included in the sample is 40.08 years (34.97 years for OPG and 45.19 years for SPG) (Table 1). Of the OPG, 38.46% engage in sports betting, 25.64% are online poker players, 23.08% play online casino games (roulette, Black Jack, etc.), 10.26% are stock market gamblers and 2.56% are online bingo players.

The inclusion criteria of the study were: 1) to meet the diagnostic criteria of PG in accordance with the DSM-IV-TR diagnostic manual, 2) minimum age of 18 years; 3) a gambling history of over six months; and 4) online gambling or land-based slot machine gambling to present as the main form of gambling. The participants accepted and signed the informed consent document.

The exclusion criteria were: 1) neurological disease or organic brain dysfunction; 2) visual or auditive disability, and 3) illiteracy. The presence of other co-morbid conditions and the consumption of psychiatric drugs were not reason for exclusion from the study, but were assessed and recorded for statistical control. Invalid profiles in psychometric tests were excluded (deemed invalid due to the score obtained on the validity index of the TCI-R (Cloninger, 1999) and/or not having answered all the surveys administered). Figure 1 shows the final resulting sample.

Instruments

Every patient is exhaustively assessed through a semi-structured clinical interview developed by the Hospital of Mataro's Pathological Gambling Unit and the administration of a self-administered questionnaire that provides information relating to sociodemographic data (age, gender, marital status, employment situation, educational level, personal income and family income), detailed information relating to gambling behaviour and its consequences (start age, age at which the addiction develops, years it take to develop the addiction, duration of the disease, family psychiatric and PG history, gambling frequency, weekly expenditure, maximum bet amount, time dedicated to gambling, provenance of the money, financial debts, problems with the law because of gambling, previous treatments and maximum abstinence achieved) and diagnostic criteria of PG in accordance with the DSM-IV-TR.

The battery administered included internationally applied instruments in the pathological gambling field:

SOGS (South Oaks Gambling Screen) (Leiseur & Blume, 1987)

Self-administered questionnaire that includes 20 items that provide a score of between 0 and 20 points. A score higher than or equal to 5 would indicate probable PG. The psychometric properties of the Spanish version were shown to be satisfactory. The test-retest reliability was $r=.98$ and *Cronbach's alpha* internal consistency was $.94$. Several studies have relayed satisfactory psychometric properties of the SOGS in both clinical samples and in the general population as a

severity index of PG (Alessi & Petry, 2003; Stinchfield, 2002; Strong, Lesieur, Breen, Stinchfield & Lejuez, 2004).

TONI-2 Test of Non-verbal Intelligence (Brown, Sherbenou & Johnsen, 2000)

Intelligence test that enables intellectual functioning to be estimated through the assessment of the ability to resolve abstract problems of a graphic nature, eliminating the influence of language and motor skills. There are two equivalent forms (form A and form B), each one comprising 55 elements in ascending order of difficulty. At the start of the test, six training exercises are presented to ensure that the individual has understood the operating of the test and then passes on to carry out the 55 actual elements of the test. The application lasts 20-30 minutes and is carried out by following set and specific standards and is corrected with objective criteria. Direct scores can be transformed into an intelligence quotient (IQ) and into percentiles. The TONI-2 can be used with individuals who range from 5 years through 85 years. Form A is recommended when the test is administered for the first time, and Form B is useful for post-measures. The examiner pantomimes the instructions, and the respondent is required to solve problems by identifying relationships among abstract figures and selecting the correct figure from among four to six alternatives. The test is norm referenced and yields a score (quotient) with a mean of 100 and a standard deviation of 15. In this study, *Cronbach's coefficient alpha* for TONI-2 Form A was .86.

BSI (Brief Symptom Inventory) (Derogatis & Spencer, 1982)

Self-report measure of 53 items, indicated to assess the psychopathological state of normal subjects and patients with psychiatric disorders. It provides information from nine dimensions: somatisation, obsession-compulsion, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation and psychoticism. The *Cronbach's alfa* values for the sub-scales are good, the lowest corresponding to the phobic anxiety scale ($\alpha = .88$) and the highest to somatisation ($\alpha = .96$) (Aragón, Bragado & Carrasco, 2000). Those scores equal to or higher than the percentile 75 were deemed clinically significant.

BIS-11 (Barratt Impulsiveness Scale) (Patton, Stanford & Barratt 1995)

Self-administered questionnaire with 30 items that assess the degree of impulsiveness. It evaluates the presence of a pattern of impulsive behaviour maintained in the long-term, being a clinical trait scale. It presents some good psychometric properties, with a *Cronbach's alfa* internal

consistency of .82 in university students, α of .83 in psychiatric patients, α of .80 in prisoners and α de .79 in patients with substance addictions.

Procedure

This study was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Hospital of Mataro. The data was collected by psychologists specifically trained for the study, who formed part of the unit in the years in which the sample was collected.

The assessment was always conducted individually in an office and they were informed that the clinical interview data as well as the results of the psychometric tests administered would be used to conduct a study on PG. They signed the respective informed consent and the information document on this research was delivered to them. All the clinical history-related information was collected and all the aforementioned tests were administered on the same day.

Data analysis

Both clinical groups were compared through Multivariate Analysis of Variance and Covariance (MANOVA/MANCOVA). Each multivariate analysis included those continuous variables that were more related to each other, in such a way that the results obtained were segmented into the following domains: intelligence, associated psychopathology and gambling profile. The *Wilks Lambda* statistic was used as significant criteria of the multivariate analyses. For the qualitative variables, Pearson's chi-squared statistic was used, including sociodemographic variables analyses and different criteria of the three aforementioned domains. The size of the assessed effect was partial eta squared for the univariate analyses, which included quantitative variables and *Cramer's V* for the qualitative variables. All the hypothesis contrasts were bilateral and with a level of significance $p < 0.05$. The SPSS 18.0 for Windows® statistical package was used.

RESULTS

Comparison between OPG and SPG in sociodemographic variables

The MANOVA analysis was significant for the set of data analysed ($F = 14.53$, $df = 3, 133$, $p < .001$, *Wilks* $\lambda = .75$). Table 1 shows the univariate contrasts for each of the sociodemographic

variables studied. On comparing the OPG with the SPG, no statistically significant differences were found in gender, in employment situation or in personal income. Statistically significant differences were found in the rest of the variables, highlighting that the OPG are significantly younger than the SPG and have a significantly higher educational level, most of them having completed secondary school studies, professional training or university studies. They also differ in a statistically significant way in marital status, the OPG mostly being single and the SPG married or divorced. Regarding family income, the OPG presented a greater socioeconomic status than the SPG.

Comparison between OPG and SPG in level of intelligence

The MANCOVA analysis was significant for the set of data analysed ($F= 8.83$, $df = 2, 122$, $p < .001$, *Wilks* $\lambda = .87$). Statistically significant differences were found in both the intelligence quotient and in the intelligence percentile when comparing both groups, after controlling potential covariables such as: age, educational level, the score of the BSI anxiety and depression scales, the total score of the BISS-11, the current use of alcohol, tobacco, cannabis and/or cocaine, taking medication and co-morbid psychiatric diagnoses. The OPG has a mean intelligence quotient of 107.95 and a mean intelligence percentile of 66.95, while the SPG presented a mean intelligence quotient of 95.54 and a mean intelligence percentile of 43.06, this difference being statistically significant (Table 2).

Comparison between OPG and SPG in associated psychopathology

The MANOVA analysis was not significant for the set of data analysed ($F= 1.59$, $df = 14, 122$, $p = .092$, *Wilks* $\lambda = .85$). Table 3 shows the univariate contrasts in reference to psychopathological variables.

Statistically significant differences were found in the SOGS score and in the number of criteria met of the DSM-IV-TR, showing that the OPG presented greater severity of the disorder than the SPG.

Statistically significant differences were also found in the presence of psychiatric co-morbidity, indicating that the SPG present 43% more psychiatric co-morbidity than the OPG. Likewise, there are significant differences in the overall use of substances and in the particular use of tobacco, the SPG being 43% more consumers of substances and 59% more consumers of tobacco than the OPG group. The most frequent co-morbid disorders within the SPG group are alcohol dependency, major

depression, anxiety disorders and schizophrenia, while the most frequent co-morbid disorders among the OPG are alcohol dependency, cocaine dependency, anxiety disorders and depression.

No statistically significant differences were found among the groups in associated psychopathology measured through the BSI, though both groups reported high scores in the anxiety, depression, paranoid ideation and psychoticism scales, and in the Positive Symptoms Distress Index.

Nor were statistically significant differences found among the groups with regard to ideation or suicide attempts.

Comparison between OPG and SPG in gambling profile

The MANOVA analysis was significant for the set of data analysed ($F= 8.91$, $df = 11, 119$, $p<.001$, $Wilks \lambda = .55$). Table 4 shows the univariate contrasts in reference to gambling profile-related variables.

Numerous statistically significant differences were found in the gambling profile of the OPG and the SPG. First of all, the OPG develop the addiction at a younger age, take less time to develop the addiction and take less time to receive treatment than the SPG, that is, the duration of the disease is shorter. The OPG present a more severe profile and more negative consequences due to gambling than the SPG, with regard to the frequency with which they gamble, weekly expenditure on gambling, maximum bets made in a single day, the time per week they dedicate to gambling, the debt they accumulate because of gambling, obtaining the money they need to gamble from bank loans, quick loans and illegal acts and by presenting problems with the law because of gambling.

No statistically significant differences were found in the age at which gambling behaviour starts, in family psychiatric or PG history, in the way of gambling alone, in the number of previous treatments nor in the maximum time of abstinence achieved throughout the disease.

DISCUSSION

This manuscript analysed the sociodemographic, intelligence, clinical and gambling profile characteristics between two different clinical samples of OPG and SPG, who received treatment at a unit specialised in PG. To date, very little research has studied this differential profile in clinical samples of pathological gamblers, and most of them have been conducted with sub-clinical samples or with community samples of gamblers, and very few have studied the cognitive profile of pathological

gamblers in general (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 1999; Forbush et al., 2008; Kaare, Mottus & Konstabel, 2009; Rai et al., 2014). On the whole, our study found that the OPG and the SPG differ significantly in numerous sociodemographic, cognitive, clinical and gambling profile variables.

First of all, OPG were men, single, significantly younger and with a higher educational level and socioeconomic status than the SPG. These results are consistent with the scant research that uses clinical samples and had found this sociodemographic profile to be different between both groups of gamblers (Jiménez-Murcia et al., 2011). These differences can be due to the fact that access to new technologies and, therefore, to online gambling require some superior knowledge and higher personal income than to use a land-based slot machine, aside from the fact that young people are more used to interact on virtual environments (Brunelle et al., 2012; Griffiths et al., 2009; Jiménez-Murcia et al., 2011; Wood & Williams., 2011).

Regarding the cognitive profile, this research found that the OPG present a medium level of intelligence, as well as the SPG, though the OPG obtain a higher average IQ than the SPG. These results indicate that, given that online gambling requires greater knowledge and presents greater complexity, those more intelligent gamblers presented a greater preference for this gambling modality. In this regard, playing land-based slot machines is very simple and barely requires any specific knowledge, therefore, those less intelligent gamblers could feel more attracted. Binde (2013) found that games like poker or bet on sports attracted more those gamblers who gambled to stimulate their intellectual, while bingo players gambled to relax, as is a game that requires less concentration and less knowledge. In this regard, Chantal and Vallerand (1996) found that horse races gamblers were more motivated to demonstrate their knowledge than earning money. The most intelligent gamblers seem to feel more attraction to strategic games such as poker, sports betting and black jack (representing 80% of the OPG sample), while those less intelligent would feel more attraction to non strategic games such as slot machines, who would use them to relax and escape from reality. Our study is pioneering in studying the intelligence of the OPG and the SPG, therefore, we cannot compare our results with previous research. However, if we take into account the total sample of gamblers, we obtained a mean intelligence quotient of 101.75 and a mean intelligence percentile of 55.01, which would indicate a medium level of intelligence. These results were in line with those found by other researchers (Fernández-Montalvo & Echeburúa, 1999; Forbush et al., 2008), but differ from other studies that found a lower level of intelligence (Martínez-Pina et al., 1991; Rai et al., 2014). In

any case, the heterogeneity of the assessment instruments used and of the types of gamblers represented in the different studies could explain the variability of the results. The differences at a cognitive level show the need to adapt the psychological interventions depending on the intellectual profile of the gambler, thereby improving the therapeutic adherence and the efficacy of the treatments.

We also found a high co-morbidity with other disorders from axis I and from axis II in the general sample of pathological gamblers. Similar results were found in most of the previous research (Bischof et al., 2015; Fernández-Montalvo & Echeburúa, 2001; Lloyd, Doll, Hawton, Dutton, Geddes, Goodwin & Rogers, 2010; Moghaddam et al., 2015; Wood & Williams, 2011). Regarding psychiatric co-morbidity, a significant difference was only found between groups of gamblers in the use of substances, especially tobacco and alcohol, the SPG being those who consumed more with regard to the OPG. Previous research had highlighted the already high rate of smokers among pathological gamblers, regardless of type of gambling (Dowling et al., 2015). Results from the study by Villalbí, Bartoll, Rodríguez-Sanz and Borrell (2016) showed that 22.2% of the men were smokers, and the age group with the highest prevalence were between 25 and 34 years old. However, it is notable that, despite the fact that the OPG were significantly younger than the SPG, they smoked significantly less than the SPG. This difference could be explained because the OPG had a higher level of intelligence and level of high school studies that could justify them being more informed and aware of the health dangers of tobacco, but more research is required in this regard.

There were no statistically significant differences between the groups at a psychopathological level, even though it can be seen that both pathological gambler groups had high levels of anxiety, depression, interpersonal sensitivity, psychoticism and the Positive Symptoms Distress Index. These results were in line with those found by Jiménez-Murcia et al. (2011) who, after studying a broad clinical sample of online gamblers and non-online gamblers, found a high, but similar rate of anxiety and depressive symptomatology in both types of gamblers. These findings suggest that both types of samples present levels of gambling-related psychopathology that must be taken into account when proposing treatment to enhance therapeutic adherence, as well as to prevent potential relapses that are very common in this disorder. We did not find any statistically significant difference between the groups with regard to suicide attempt or suicide ideation, which agree with the results obtained in previous research (Jiménez-Murcia et al., 2011; Ledgerwood & Petry, 2004).

The existence of statistically significant differences was found in the severity of PG between the groups, the OPG being those that presented greater severity of the disorder than the SPG. Previous studies that used sub-clinical samples of online gamblers and land-based gamblers already evidenced a greater severity of the disorder in online gambling (Griffiths et al., 2011; Hing et al., 2015; Kairouz et al., 2012; MacKay & Hodgins, 2012; McBride & Derevensky, 2009; Petry, 2006; Wardle et al., 2011; Wood & Williams, 2011). However, Jiménez-Murcia et al. (2011), who specifically studied a sample of online gamblers and non-online gamblers, did not find such differences, which indicate that more research is required with more representative samples of each study group.

Our study found a gambling pattern more serious and with more pernicious consequences in the OPG. These results were consistent with previous research that compared online gamblers and land-based gamblers (Gainsbury et al., 2013b; Holtgraves, 2009; Hopley & Nicki, 2010; Kairouz et al., 2012; LaBrie, LaPlante, Nelson, Schumann & Shaffer, 2007; Toce-Gerstein et al., 2003; Wood & Williams, 2011). The OPG group dedicated an average of 18 hours a week to gamble, compared with the 4 hours that the SPG dedicated. Very similar results were obtained by Grant and Kim (2001), who observed that pathological gamblers gambled for an average of 16 hours a week, though they did not specify the type of gambling. Likewise, the study by Wood and Williams (2011), which analysed a sub-clinical sample of online gamblers and land-based gamblers, found higher average monthly expenditure among online gamblers with regard to land-based gamblers (195.14 dollars a month vs. 70.93 dollars a month). Our results were much more alarming, with an average weekly expenditure in the OPG of 540.69 euros and 205.47 euros in the SPG. These differences were explained because our research used a clinical sample of pathological gamblers. Our results were in line with those found by Jiménez-Murcia et al. (2011), with an average expenditure of 340.90 euros in the OPG and 145.20 euros in land-based gamblers. The fact that online gambling is associated with greater privacy and accessibility in its use than land-based slot machine gambling could contribute to a more compulsive gambling pattern (King & Barak, 1999; Griffiths et al., 2009). One of the most serious consequences is committing illegal acts to maintain gambling. 36% of the OPG had committed an illegal act as a way to obtain money to finance gambling and 23% had problems with the law because of gambling, compared with 19% of the SPG committing illegal acts and 7% with problems with the law because of gambling. These results were in line with those obtained by Blaszczynski and Silove (1996), who found a rate of 30% to 40% of crimes to finance gambling in a sample of pathological gamblers. It is

not surprising that for this reason, the OPG seek professional help before the SPG, since the consequences that derive from gambling for the former are much more serious than for the latter.

Clinical implications

The numerous differences observed between both groups of gamblers suggest that there are two clearly different sub-types of gamblers. Likewise, online gambling shows a higher addictive potential and more serious consequences than land-based gambling with slot machines, therefore, it is vitally important to carry out prevention and information tasks, especially in the younger population. Moreover this has important implications in clinical practice when attending online pathological gamblers, since clinicians should be especially careful to deal with the motivation to change and use specific strategies to improve treatment adherence as the consequences derived from his type of gambling can be much more serious than for any other type of gambling.

Limitations

The sample of this study comprised pathological gamblers, who sought outpatient psychological treatment, therefore, the results obtained cannot be generalised to all the individuals with a PG diagnosis corresponding to community populations. Another limitation of the study is the size of the sample, with 39 subjects for the OPG group and 98 subjects for the SPG group. This sample difference can increase the risk of a type 2 error (false negatives). Finally, only “pure” cases were selected for the study, where the main or sole gambling was land-based slot machines (and never online gambling) or any gambling in an online modality that could encompass a limitation with a view to the generalisation of our findings to pathological gamblers as a whole.

Conclusions

This study reveals that the OPG are clearly different from the SPG in numerous sociodemographic, cognitive, clinical and gambling profile variables. The differences found in the different gambling modalities have clear clinical repercussions that must be considered in future research.

REFERENCES

- Alessi, S. M. & Petry, N. M. (2003). Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discounting procedure. *Behavioral Processes*, 64(3), 345–354. DOI:10.1016/S0376-6357(03)00150-5
- Aragón, N., Bragado, M. C. & Carrasco, I. (2000). Fiabilidad y estructura factorial del «inventario Breve de Síntomas» (Brief Symptom Inventory, B.S.I.) en adultos. *Psicología Conductual*, 8(1), 73-83.
- American Psychiatric Association, APA (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson.
- Binde, P. (2013). Why people gamble: a model with five motivational dimensions. *International Gambling Studies*, 13(1), 81-97. DOI: 10.1080/14459795.2012.712150
- Bischof, A., Meyer, C., Bischof, G., Guertler, D., Kastirke, N., John, U. & Rumpf, H. J. (2014). Association of sociodemographic, psychopathological and gambling-related factors with treatment utilization for pathological gambling. *European Addiction Research*, 20(4), 167-173. DOI:10.1159/000356904
- Bonnaire, C. (2012). Internet gambling: what are the risks? *Encephale*, 38(1), 42-49.
- Brown, L., Sherbenou, R. J. & Johnsen, S. K. (adaptación española: De la Cruz, M^a.V.) (2000). *TONI-2. Test de Inteligencia No Verbal*. Madrid: TEA Ediciones.
- Brunelle, N., Leclerc, D., Cousineau, M., Gendron, A. & Martin, I. (2012). Internet gambling, substance use, and delinquent behaviour: An adolescent deviant behaviour involvement pattern. *Psychology of Addictive Behaviours*, 26(2), 364-370. DOI:10.1037/a0027079
- Chantal, Y. & Vallerand, R. J. (1996). Skill versus luck: A motivational análisis of gambling involvement. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 407-418. DOI: 10.1007/BF01539185.
- Cloninger, C. R. (1999). *The Temperament and Character Inventory–Revised*. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Derogatis, L. R. & Spencer, B. S. (1982). The Brief Symptom Inventory (B.S.I.). *Administration, scoring and procedures. Manual I*. Baltimore: Clinical Psychometric Research.
- Dixon, M., Marley, J. & Jacobs, E. (2003). Altering the magnitude of delay discounting by pathological gamblers. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 42(2), 269-275. DOI:10.1901/jaba.2009.42-269

Dowling, N.A., Cowlshaw, S., Jackson, A.C., Merkouris, S.S., Francis, K.L. & Christensen, D.R. (2015a). Prevalence of Psychiatric Co-morbidity in Treatment-Seeking Problem Gamblers: a Systematic Review and Meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(6), 519-539. DOI:10.1177/0004867415575774.

Fernández-Montalvo, J., Echeburúa, E. & Báez, C. (1999). Variables de inteligencia y de personalidad en los Jugadores patológicos de máquinas tragaperras: Un estudio descriptivo. *Psicología Conductual*, 7(3), 349-360.

Fernández-Montalvo, J. & Echeburúa, E. (2001). Trastornos de personalidad y juego patológico: una revisión crítica. *Psicología Conductual*, 9(3), 527-539.

Forbush, K., Shaw, M., Graeber, M. A., Hovick, L., Meyer, V. J., Moser, D. J., Bayless, J., Watson, D. & Black, D. W. (2008). Neuropsychological characteristics and personality traits in pathological gambling. *CNS Spectrum*, 13(4), 306-135. DOI:10.1017/S1092852900016424

Gainsbury, S. M., Parke, J. & Suhonen, N. (2013a). Consumer attitudes towards Internet gambling: Perceptions of responsible gambling, consumer protection, and regulation of gambling sites. *Computes in Human Behaviour* 29(1), 235-245. DOI:10.1016/j.chb.2012.08.010

Gainsbury, S. M., Russell, A., Hing, N., Wood, R. & Blaszczynski, A. (2013b). The impact of Internet gambling on gambling problems: A comparison of moderate-risk and problem Internet and non-Internet gamblers. *Psychology and Addiction Behavior*, 27(4), 1092-1101. DOI: 10.1037/a0031475

González, A., Mercadé, P. V., Aymamí, N. & Pastor, C. (1992). Clinical and behavioural evaluation of pathological gambling in Barcelona (Spain). *Journal of Gambling Studies*, 8(3), 299-308. DOI:10.1007/BF01014655

Goudriaan, A., Oosterlaan, J., Beurs, E. & Van Den Brink, W. (2005). Decision making in pathological gambling: a comparison between pathological gamblers, alcohol dependents, persons with Tourette syndrome, and normal controls. *Cognitive Brain Research*, 23(1), 137-151. DOI:10.1016/j.cogbrainres.2005.01.017

Grant, J.E. & Kim, S.W. (2001). Demographic and clinical features of 131 adult pathological gamblers. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(12), 957-962. DOI:10.4088/JCP.v62n1207

Griffiths, M., Wardle, H., Orford, J., Sproston, K. & Erens, B. (2009). Sociodemographic correlates of internet gambling: Findings from the 2007 British gambling prevalence survey. *Cyberpsychology, Behaviour, and Social Networking*, 12(2), 199–202. DOI:10.1089/cpb.2008.0196

Griffiths, M., Wardle, H., Orford, J., Sproston, K. & Erens, B. (2011). Internet gambling, health, smoking and alcohol use: findings from the 2007 British Gambling Prevalence Survey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 9(1), 1-11. DOI:10.1007/s11469-009-9246-9

Hing, N., Russell, A. M., Gainsbury, S. M. & Blaszczynski, A. (2015). Characteristics and help-seeking behaviours of internet gamblers based on most problematic mode of gambling. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1). DOI: 10.2196/jmir.3781

Holtgraves, T. (2009). Evaluating the problem gambling severity index. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 105-20. DOI:10.1007/s10899-008-9107-7

Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., Martin, C. R., El-Guebaly, N., Casey, D. M., Currie, S. R., Smith, G. J. & Williams, R. J. (2012). Disordered gambling among higher-frequency gamblers: who is at risk? *Psychological Medicine*, 42(11), 2433-2444. DOI:10.1017/S0033291712000724

Hodgins, D. C., Stea, J. N. & Grant, J. E. (2011). Gambling disorders. *Lancet*, 378(9806), 1874-84. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)62185-X

Hopley, A. & Nicki, R. (2010). Predictive factors of excessive online poker playing. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(4), 379-385. DOI:10.1089/cyber.2009.0223

Jiménez-Murcia, S., Stinchfield, R., Fernandez-Aranda, F., Santamaria, J. J., Penelo, E., Granero, R., Gomez-Pena, M., Aymami, N., Moragas, L., Soto, A. & Menchon, J. M. (2011). Are online pathological gamblers different from non-online pathological gamblers on demographics, gambling problem severity, psychopathology, and personality characteristics? *International Gambling Studies*, 11(3), 325-337. DOI: 10.1080/14459795.2011.628333

Kairouz, S., Paradis, C. & Nadeau, L. (2012). Are online gamblers more at risk than offline gamblers? *Cyberpsychology, Behaviour and Social Networking*, 15(3), 175-180. DOI:10.1089/cyber.2011.0260

King, S. A. & Barak, A. (1999). Compulsive Internet gambling: a new form of an old clinical pathology. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2(5), 441-456. DOI:10.1089/cpb.1999.2.441

LaBrie, R. A., LaPlante D. A., Nelson S. E., Schumann A. & Shaffer, H. J. (2007). Assessing the playing field: a prospective longitudinal study of internet sports gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, 23(3), 347–362. DOI:10.1007/s10899-007-9067-3

Ledgerwood, D. M. & Petry, N. (2004). Gambling and suicidality in treatment-seeking pathological gamblers. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 192(10), 711-714. DOI:10.1097/01.nmd.0000142021.71880.ce

Lesieur, H. R. & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184–1188. DOI:10.1176/ajp.144.9.1184

Lloyd, J., Doll, H., Hawton, K., Dutton, W. H., Geddes, J.R., Goodwin, G. M. & Rogers, R. D. (2010). Internet gamblers: A latent class analysis of their behaviours and health experiences. *Journal of Gambling Studies*, 26(3), 387–399. DOI:10.1007/s10899-010-9188-y

MacKay, T. L. & Hodgins, D.C. (2012). Cognitive distortions as a problem risk factor in Internet gambling. *International Gambling Studies*, 12(1), 163-175. DOI:10.1080/14459795.2011.648652

Martínez-Pina, A., De Parga, M., Vallverdú, R.F., Planas, X. S., Mateo, M. M. & Aguado, V. M. (1991). The Catalonia Survey: personality and intelligence structure in a sample of compulsive gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 7(4), 275-299. DOI:10.1007/BF01023747

McBride, J. & Derevensky, J. (2009). Internet gambling behaviour in a sample of online gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7(1), 149-167. DOI:10.1007/s11469-008-9169-x

McCormack, A. & Griffiths, M. D. (2013). A scoping study of the structural and situational characteristics of Internet gambling. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 3(1), 29-49. DOI:10.4018/ijcbpl.2013010104

McCormick, R. & Ramírez, L. (1988). *Pathological Gambling. Reprint from Modern Perspectives in Psychosocial Pathologic*. Edited by John G. Howells, Brunner/Mazel Inc., New York.

Moghaddam, J. F., Yoon, G., Dickerson, D. L., Kim, S. W. & Westermeyer, J. (2015). Suicidal ideation and suicide attempts in five groups with different severities of gambling: Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *American Journal of Addiction*, 24(4), 292-298. DOI:10.1111/ajad.12197

Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768 -774. DOI:10.1002/1097-4679

Petry, N. M. (2006). Internet gambling: an emerging concern in family practice medicine? *Family Practice*, 23(4), 421-426. DOI:10.1093/fampra/cml005

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. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66(5), 564-74. DOI:10.4088/JCP.v66n0504

Rai, D., Hall, W., Bebbington, P., Skapinakis, P., Hassiotis, A., Weich, S., Meltzer, H., Moran, P., Brugha, T., Strydom, A. & Farrell, M. (2014). Estimated verbal IQ and the odds of problem gambling: a population-based study. *Psychological Medicine*, 44(8), 1-11. DOI:10.1017/S0033291713002195

Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behavior*, 27(1), 1–19. DOI:10.1016/S0306-4603(00)00158-1

Strong, D. R., Lesieur, H., Breen, R., Stinchfield, R. & Lejuez, C. W. (2004). Using the Rasch model to examine the utility of the South Oaks Gambling Screen across clinical and community samples. *Addictive Behaviors*, 29(3), 465–481. DOI:10.1016/j.addbeh.2003.08.017

Sun, D. L., Chen, Z. J., Ma, N., Zhang, X. C., Fu, X. M. & Zhang, D. R. (2009). Decision-making and prepotent response inhibition functions in excessive internet users. *CNS Spectrums*, 14(2), 75–81. DOI:10.1017/S1092852900000225

Toce-Gerstein, M., Gerstein, D.R. & Volberg, R.A. (2003). A hierarchy of gambling disorders in the community. *Addiction*, 98(12), 1661-1672. DOI:10.1111/j.1360-0443.2003.00545.x

Villalbí, J. R., Bartoll, X., Rodríguez-Sanz, M. & Borrell, C. (2016). Trends in smoking in an urban population over recent decades. *Medical Clinics Barcelona*, 146, 389-391. DOI:10.1016/j.medcle.2016.06.028

Wardle, H., Moody, A., Griffiths, M., Orford, J. & Volberg, R. (2011). Defining the online gambler and patterns of behaviour integration: evidence from the British Gambling Prevalence Survey. *International Gambling Studies*, 11(3), 339-356. DOI: 10.1080/14459795.2011.628684

Wong, I. L. & So, E. M. (2013). Internet gambling among high school students in Hong Kong. *Journal of Gambling Studies*, 30(3), 565–576. DOI: 10.1007/s10899-013-9413-6

Wood, R. T. & Williams, R. J. (2011). A comparative profile of the Internet gambler: Demographic characteristics, game-play patterns, and problem gambling status. *New Media & Society*, 13(7), 1123-1141. DOI: 10.1177/1461444810397650

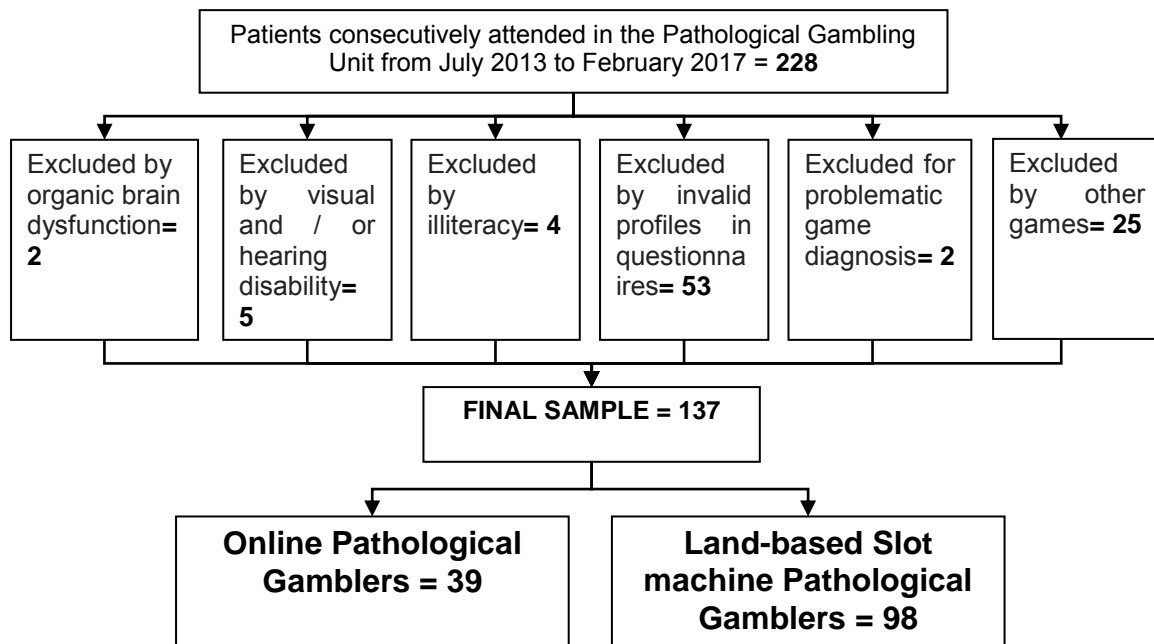


Figure 1. Patients excluded of the study

Table 1. Comparison between OPG and SPG in sociodemographic variables (N = 137)

	OPG (n=39)	SPG (n= 98)	<i>Statistics</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>Effect size</i> <i>V / η²p</i>
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)				
Current age (years)	34.97 (9.65)	45.19 (11.62)	<i>F</i> = 23.65	1	<.001	.149
Gender (male)	94.87% (37)	96.94% (95)	$\chi^2 = .33$	1	.560	.050
Education level						
University	15.38% (6)	5.10% (5)	$\chi^2 = 23.29$	4	<.001	.412
PF	28.21% (11)	21.43% (21)				
High school	51.28% (20)	26.53% (26)				
Primary school	5.13% (2)	40.82% (40)				
Less than primary school	0% (0)	6.12% (6)				
Marital status						
Single	56.41% (22)	22.45% (22)	$\chi^2 = 15.08$	3	.002	.332
Married	35.90% (14)	59.79% (58)				
Divorced	7.69% (3)	17.53% (17)				
Widowed	0% (0)	1.03% (1)				
Employment status						
Full-time	66.67% (26)	53.06% (52)	$\chi^2 = 4.62$	2	.099	.184
Unemployed	25.64% (10)	23.47% (23)				
Retired	7.69% (3)	23.47% (23)				
Personal income (euros)	1194.38 (883.54)	1090.37 (610.54)	<i>F</i> = .62	1	.433	.005
Household income (euros)	3134.56 (2085.85)	1907.21 (928.13)	<i>F</i> = 22.80	1	<.001	.144

df: Degrees of freedom; M: Mean; n: Sample size; OPG: Online pathological gamblers; p: value; SD: Standard deviation; SPG: Land-based slot machine pathological gamblers; PF: Professional Formation

Table 2. Comparison between OPG and SPG in the cognitive profile (n= 137)

	OPG (n=39)	SPG (n= 98)	tatistics	df	p	Effect size
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)				η^2p
Intelligence Quotient	107.95 (11.01)	95.54 (16.52)	F= 2.90	13	.001	.234
Percentile	66.95 (20.49)	43.06 (28.41)	F= 3.19	13	.001	.252

df: Degrees of freedom; M: Mean; n: Sample size; OPG: Online pathological gambler; p: p value; SD: Standard deviation; SPG: Land-based Slot machine pathological gambler; TONI-2: Non Verbal Intelligence Test

Table 3. Comparison between OPG and SPG in associated psychopathology (n= 137)

	OPG (n=39)	SPG (n= 98)	Statistics	df	p	Effect size V / η^2 p
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)				
Psychiatric current comorbidity	43.59% (17)	62.24% (61)	$\chi^2= 3.96$	1	.047	.170
Schizophrenia	2.56% (1)	10.20% (10)	$\chi^2= 2.21$	1	.138	.127
Alcohol dependence	15.38% (6)	21.43% (21)	$\chi^2= 1.09$	1	.580	.089
Cocaine dependence	15.38% (6)	6.12% (6)	$\chi^2= 3.00$	1	.084	.148
Substance dependence	7.69% (3)	5.10% (5)	$\chi^2= .34$	1	.560	.050
Cannabis dependence	5.13% (2)	1.02% (1)	$\chi^2= 2.20$	1	.138	.127
Anxiety disorder	15.38% (6)	12.24% (12)	$\chi^2= .24$	1	.624	.042
Major depression	12.82% (5)	19.39% (19)	$\chi^2= .83$	1	.361	.078
Bipolar disorder	2.56% (1)	3.06% (3)	$\chi^2= .02$	1	.876	.013
Borderline personality disorder	2.56% (1)	6.12% (6)	$\chi^2= .73$	1	.393	.073
Attention Deficit Hyperactivity Disorder	5.13% (2)	2.04% (2)	$\chi^2= .94$	1	.333	.083
Current substance use	61.54% (24)	87.75% (86)	$\chi^2= 12.12$	1	<.001	.297
Tobacco	48.71% (19)	77.55% (76)	$\chi^2= 10.91$	1	<.001	.282
Alcohol	33.33% (13)	40.81% (40)	$\chi^2= .66$	1	.417	.069
Cocaine	15.38% (6)	7.14% (7)	$\chi^2= 2.21$	1	.137	.282
Cannabis	7.69% (3)	8.16% (8)	$\chi^2= .01$	1	.927	.008
DSM-IV-TR (total items)	8.95 (1.43)	8.24 (1.55)	F= 6.02	1	.015	.043
SOGS (total score)	11.28 (3.24)	9.70 (2.68)	F= 8.55	1	.004	.060
General psychopathology (BSI)						
Somatization	.51 (.51)	.57 (.62)	F= .23	1	.635	.002
Obsessive compulsive	.82 (.82)	.96 (.96)	F= .72	1	.398	.005
Interpersonal sensitivity	1.06 (.91)	1.08 (.97)	F= .011	1	.917	.000
Depression	1.25 (.83)	1.28 (1.12)	F= .017	1	.897	.000
Anxiety	.94 (.76)	.94 (.84)	F= .002	1	.965	.000
Hostility	.81 (.69)	.80 (.84)	F= .002	1	.962	.000
Phobia	.38 (.57)	.58 (.80)	F= 2.03	1	.156	.015
Paranoid ideation	.68 (.67)	.87 (.90)	F= 1.38	1	.243	.010
Psicoticism	.98 (.68)	1.10 (.97)	F= .46	1	.498	.003
Global Severity Index	.14 (.10)	.15 (.13)	F= .43	1	.516	.003
Positive Symptom Total	24.85 (13.18)	24.54 (14.12)	F= .014	1	.908	.000
Positive Symptom Distress Index	1.65 (.51)	1.75 (0.75)	F= .54	1	.465	.004
Suicide						
Suicidal ideation	15.38% (6)	17.35% (17)	$\chi^2= .76$	1	.858	.075
Suicidal attempt	7.69% (3)	11.22% (11)				

BSI: *Brief Symptom Inventory*; DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition; df: Degrees of freedom; M: Mean; n: sample size; OPG: Online pathological gambler; p: p value; SD: Standard deviation; SOGS: *South Oaks Gambling Screen* (the higher score, the higher severity); SPG: Land-based slot machine pathological gambler

Table 4. Comparison between OPG and SPG in game-related variables (n= 137)

	OPG (n=39)	SPG (n= 98)	Statistics	df	p	Effect size V/ $\eta^2 p$
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)				
Age of onset (years)	23.97 (9.69)	24.24 (9.53)	$F= .021$	1	.886	.000
Age of addiction (years)	28.39 (10.07)	33.22 (12.43)	$F= 4.35$	1	.039	.033
Latency (years)	4.39 (6.75)	8.46 (8.53)	$F= 6.63$	1	.011	.049
Duration of PG (years)	6.50 (6.48)	12.44 (9.73)	$F= 11.46$	1	<.001	.082
Family PG background	30.77% (12)	37.56% (37)	$\chi^2= .59$	1	.441	.066
Family psychiatric background	48.72% (19)	55.10% (54)	$\chi^2= .46$	1	.499	.058
Gambling frequency	74.36% (29)	40.82% (40)			.005	
Daily	17.95% (7)	47.96% (47)	$\chi^2= 14.82$	4		.329
< 2-4 times a week	0% (0)	11.22% (11)				
< 2 times a month					<.001	
Week expenditure (euros)	540.69 (934.90)	205.47 (201.25)	$F= 11.00$	1		.079
Maximum bet (euros)	5227.50 (11592.16)	1440.84 (6251.57)	$F= 5.77$	1	.018	.043
Time spent gambling (minutes)	1085.28 (1153.17)	238.13 (228.34)	$F= 46.98$	1	<.001	.267
Solitary game	92.31% (36)	95.92% (94)	$\chi^2= 3.28$	3	.351	.155
Money origin						
Borrowed money	41.03% (16)	27.55% (27)	$\chi^2= 2.35$	1	.125	.131
Loans	64.10% (25)	26.53% (26)	$\chi^2= 16.85$	1	<.001	.351
Criminal acts	35.90% (14)	19.39% (19)	$\chi^2= 4.16$	1	.041	.174
Debts	76.92% (30)	58.16% (57)	$\chi^2= 4.24$	1	.040	.176
Actual debts (euros)	19595.83 (31218.68)	4013.16 (9753.45)	$F= 18.99$	1	<.001	.128
Maximum debts (euros)	22298.61 (31582.28)	4947.89 (10454.09)	$F= 22.44$	1	<.001	.148
Problems with law	23.08% (9)	7.14% (7)	$\chi^2= 6.87$	2	.032	.224

df: Degrees of freedom; M: Mean; n: sample size; OPG: Online pathological gambler; p: p value; PG: Pathological gambling; SD: Standard deviation; SPG: Land-based slot machine pathological gambler

8.6. Annex 6

Article 2: Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers


JOURNAL OF GAMBLING STUDIES


Editorial Manager

HOME • LOGOUT • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW
MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS
Role: Author Username: cristinamartinezviana

Submissions Being Processed for Author **Cristina Martínez Viana**

Page: 1 of 1 (2 total submissions) Display 10 results per page.

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links	JOGS-D-17-00109	Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers	30 Jul 2017	30 Jul 2017	Submitted
Action Links	JOGS-D-17-00088	Comparative study of the clinical and cognitive profile between online and land-based slot machine pathological gamblers	08 Jun 2017	25 Jun 2017	Under Review

Page: 1 of 1 (2 total submissions) Display 10 results per page.

Journal of Gambling Studies

Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Full Title:	Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers
Article Type:	Original Research
Keywords:	Dropout; Attrition; Pathological gambling; Premature termination; Online gambling
Corresponding Author:	Cristina Martínez Viana Hospital de Mataro Mataró, Barcelona SPAIN
Corresponding Author Secondary Information:	
Corresponding Author's Institution:	Hospital de Mataro
Corresponding Author's Secondary Institution:	
First Author:	Cristina Martínez Viana
First Author Secondary Information:	
Order of Authors:	Cristina Martínez Viana Sara Soria-Pastor, PhD Álvaro Frías-Ibáñez, PhD Josep Cañete-Crespillo, PhD
Order of Authors Secondary Information:	
Funding Information:	

Predictors of early dropout in online and land-based slot machine pathological gamblers

Cristina Martínez-Viana^{1,2*}; Álvaro Frías-Ibáñez¹; Sara Soria-Pastor¹, Josep Cañete-Crespillo¹

¹Consorti Sanitari del Maresme – Hospital de Mataró, Centre de Salut Mental i Addiccions.

²Universitat Autònoma de Barcelona – Departament de Psicologia Clínica i de la Salut

*Corresponding author

ORCID numbers

Cristina Martínez Viana 0000-0002-6989-4941

Sara Soria-Pastor 0000-0001-7275-7166

Álvaro Frías-Ibáñez 000-0002-7123-3819

Josep Cañete-Crespillo 0000-0002-1368-6801

Send correspondence to:

Cristina Martínez Viana, Unidad de Juego Patológico, Hospital de Mataró

Carretera De Cirera, 230 (08304, Mataró)

(+34) 937417700, cmartinezvi@cscdm.cat

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank Elisabet Palomera from the Hospital of Mataró's Research Unit and the psychology students of the Masters in Health Psychology at the University of Barcelona, who did their clinical training at the Hospital of Mataró's Pathological Gambling Unit from the 2013-2014 academic years to date, for their important cooperation in this study.

COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS

This study was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Hospital of Mataró according to the 2004 Helsinki declaration of ethical standards. All participants signed the informed consent to participate in the study.

CONFLICT OF INTERESTS

The present manuscript is part of a thesis carried out in Universitat Autònoma de Barcelona. All authors declare that they have no conflict of interest and did not receive any grant from a public or private institution to write it.

ABSTRACT

Introduction: One of the main problems in pathological gambling treatment is the high rates of early dropout, what weaken good treatment results. The aim of the present study is to investigate the predictors of early dropout in the whole sample of pathological gamblers (WPG) divided in two subtypes: online (OPG) and land-based slot machine (SPG).

Methods: A sample of 156 pathological gamblers (PG) were assessed through different standardised tests: South Oaks Gambling Screen (SOGS), Test of Nonverbal Intelligence (TONI-2), Brief Symptoms Inventory (BSI), Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11), Rosenberg Self Esteem Scale (RSES) and Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R). The risk of early dropout of each variable studied for the total sample and for the two subtypes of PG (OPG and SPG) were calculated using Simple and Multivariable Logistic Regression.

Results: For WPG predictors of early dropout were lower severity of the disorder, monthly gambling frequency, higher hostility and group therapy. For SPG, the only predictor of dropout was having loans due to gambling. Finally, for OPG, predictors of dropout were lower severity of the disorder and a family history of PG.

Conclusions: Predictors of dropout of PG without specifying the type of game, OPG and SPG are different. These data indicates that future research will benefit from considering the types of gamblers separately. These results provide new knowledge that can be very useful in improving adherence to treatments in different types of PG.

Keywords: Dropout, Attrition, Pathological gambling, Premature termination, Psychopathology

INTRODUCTION

Problem and pathological gambling (PG) is a growing public health concern, especially since the irruption of online gambling. Epidemiological studies have determined a prevalence of PG between 0.2% and 5.3% in the general adult population on a global scale (Hodgins, Stea & Grant, 2011). The last decades the online gambling has grown because of its particular features such as anonymity, accessibility and immediacy. This seems to contribute to facilitate and increase gambling and this way facilitate serious problems with gambling (Barrault & Varescon, 2016; Chóliz, 2016).

Only 10% of the pathological gamblers identified in epidemiological studies will begin treatment, and within this small proportion will finish it (Ladouceur, 2005), those who do exhibit high levels of early dropout happen before completing their treatment program (Dunn, Delfabbro & Harvey, 2012). It has been estimated that up to 50% of problem and PG will drop out of treatment and these high rates weaken good treatment results (Jiménez-Murcia et al., 2012; Melville, Casey & Kavanagh, 2007).

There is a lack of consensus regarding the definition of what a dropout must be considered. Ladouceur, Gosselin and Laberge (2001) cited Emmelkamp and Foa (1983) who identified a dropout as “someone who terminates treatment before the goals set by the therapist and patient have been reached, when the therapist expects treatment to lead to an improvement in the complaints”. Ronzitti et al. (2017) differentiate between that patients who dropout before starting treatment and the ones who did not, while others consider dropout that patients who attended three or less sessions (Smith et al., 2010). Other researchers consider dropout that patients who failed three or more sessions without justification and/or abandon before the completion of the 12 sessions programme (Aragay et al., 2015; Montesinos, Lloret, Segura & Aracil, 2016), and others differentiate dropouts depending on the sessions made (only the initial assessment or attending at least one treatment session) (Tolchard & Battersby, 2013).

Regarding predictors of dropout, Melville et al. (2007) made a review with ten studies from five different countries and identified four broad categories of predictors: sociodemographic, gambling-related, psychological and treatment-related variables. Although there was little or no strong evidence, they concluded that the sociodemographic variables related to early dropout were: a higher age (Echeburúa, Báez & Fernández-Montalvo, 1996), and unemployment (Hodgins, Currie, el-Guebaly &

Peden, 2004). Contrary, other authors found that younger age, single status and being employed were predictors of dropout (Tolchard & Battersby, 2013). Concerning the gambling-related variables, those related to dropout were early onset (Sylvain, Ladouceur & Boisvert, 1997), a higher duration of the disorder (Milton, Crino, Hunt, & Prosser, 2002; Tolchard & Battersby, 2013), higher gambling frequency (daily or more) (Tolchard & Battersby, 2013), higher time spent (Robson et al., 2002; Tolchard & Battersby, 2013) and lower gambling debts (Brown, 1986). Jiménez-Murcia et al. (2012) found the opposite result concerning the duration of the disorder. In this review, researchers did not find a relationship between dropout and higher severity of PG (Echeburúa et al., 1996; Hodgins et al., 2004; Leblond, Ladouceur & Blaszczynski, 2003; Robson et al., 2002; Sylvain et al., 1997), while Dowling (2009) reported that higher levels of gambling severity prior to entering treatment predicted higher dropout rates. In the same way, authors did not find any relation between the type of game and dropout (Milton et al., 2002; Sylvain et al., 1997). In relation to the psychological variables related to dropout stand out higher levels of anxiety (Echeburúa, Fernández-Montalvo & Báez, 2001) and higher levels of depression (Tolchard & Battersby, 2013), high levels on the TCI-R (Cloninger, 1999) novelty seeking scale (Jiménez-Murcia et al., 2012), higher levels of impulsivity (Leblond et al., 2003) and alcohol and drug abuse (Milton et al., 2002). Finally regarding the treatment variables (motivation to participate in treatment, previous experience with psychological treatment and satisfaction with treatment) researchers did not find any predictor of early dropout.

The main purpose of this study is to determine which sociodemographic, clinical, cognitive, personality, gambling-related and treatment-related variables would predict early dropout from treatment, as knowing this would help clinicians to improve attrition and so the effectiveness of treatment interventions.

To our knowledge, this is the first study to analyse the predictors of dropout in a sample of online PG (OPG). Previous studies are based on general samples of PG, most of them addicted to land-based slot machines (SPG). Examining predictors of treatment dropout has important implications for treatment programs as well as for research, so knowing the variables related to dropout should help identify the patients who are at risk of dropping out and develop interventions to reduce this risk.

METHOD

Participants

This is a descriptive, cross-sectional study of a clinical sample of PG derived to our centre from different areas (64% from Primary Care, 12.4% from Mental Health Centre, 6.7% from Drug Dependency Care Centre, 3.9% from hospital emergencies, 1.7% from prison and 5.6% from other hospital centres). The whole sample comprises 156 adult patients diagnosed with PG (WPG) in accordance with DSM-IV-TR criteria (APA, 2002) who sought treatment at the PG Unit of Hospital of Mataro during the period July 2013 to February 2017. Of them 42 were OPG and 114 were SPG. Table 1 shows a general description of the samples.

According to the previous literature the three samples were split into two groups: Dropout Group (DG) comprises patients who dropped out from treatment before the third month of therapy and the Non Dropout Group (NDG) patients who did not dropout.

The inclusion criteria of the study were: 1) to meet the diagnostic criteria of PG in accordance with the DSM-IV-TR diagnostic manual, 2) minimum age of 18 years; 3) a gambling history of over six months.

The exclusion criteria were: 1) neurological disease or organic brain dysfunction; 2) visual or auditory disability, and 3) illiteracy. The presence of other co-morbid conditions and the consumption of psychiatric drugs were not reason for exclusion from the study, but were assessed and recorded for statistical control.

Instruments

Every patient was exhaustively assessed through a semi-structured clinical interview developed by the PG Unit of Hospital of Mataro (material available upon request) and the administration of a self-administered questionnaire that provides information relating to sociodemographic data and detailed information related to gambling behaviour and its consequences. The battery administered included internationally applied instruments in the PG field.

SOGS - South Oaks Gambling Screen (Lesieur & Blume, 1987)

Self-administered questionnaire that includes 20 items that provide a score of between 0 and 20 points. That is a good measure of the severity of PG (Alessi & Petry, 2003; Stinchfield, 2002). A

score higher than or equal to 5 would indicate probable PG. The psychometric properties of the Spanish version were satisfactory. The test-retest reliability was $r=.98$ and *Cronbach's α* internal consistency was $.94$.

TONI-2 - Test of Non-verbal Intelligence (Brown, Sherbenou & Johnsen, 2000)

Intelligence test that enables intellectual functioning to be estimated through the assessment of the ability to resolve abstract problems of a graphic nature, eliminating the influence of language and motor skills. Direct scores can be transformed into an intelligence quotient (IQ) and into percentiles. The test is norm referenced and yields a score (quotient) with a mean of 100 and a standard deviation of 15. In this study, *Cronbach's coefficient α* for TONI-2 Form A was $.86$.

BSI - Brief Symptom Inventory (Derogatis & Spencer, 1982)

Self-report measure of 53 items, indicated to assess the psychopathological state of normal subjects and patients with psychiatric disorders. It provides information from nine dimensions: somatization, obsession-compulsion, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobia, paranoia and psychoticism. The *Cronbach's α* values for the sub-scales are good, the lowest corresponding to the phobic anxiety scale ($\alpha= .88$) and the highest to somatization ($\alpha= .96$) (Aragón, Bragado & Carrasco, 2000). Those scores equal to or higher than the percentile 75 were deemed clinically significant.

BIS-11 - Barratt Impulsiveness Scale (Patton, Stanford & Barratt, 1995)

Self-administered questionnaire with 30 items that assess the degree of impulsiveness. It evaluates the presence of a pattern of impulsive behaviour maintained in the long-term, being a clinical trait scale. It presents some good psychometric properties, with a *Cronbach's α* internal consistency of $.82$ in university students, α of $.83$ in psychiatric patients, α of $.80$ in prisoners and α de $.79$ in patients with substance addictions.

RSES - Rosenberg Self Esteem Scale (Rosenberg, 1965)

Self-administered questionnaire with 10 items, widely used to measure global self-worth. Participants answer each item on a 5-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The total score ranges from 10 to 50. The higher the score, the higher the self-esteem. Translated and adapted to the Spanish population by Atienza, Balaguer & Moreno (2000), presents a good internal consistency ($\alpha= .85$).

TCI-R - Temperament and Character Inventory-Revised (Cloninger, 1999)

Self-administered questionnaire to evaluate personality traits based on 240-items measured on a 5-point Likert scale. It is structured in seven primary personality dimensions: four temperamental factors (novelty seeking, harm avoidance, reward dependence, and persistence) and three character dimensions (self-directedness, cooperativeness, and self-transcendence). The Spanish revised version used in this study (Gutiérrez-Zotes et al., 2004) showed adequate internal consistency (Cronbach's alpha α mean value of .87).

Procedure

This study was approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Hospital of Mataró. The data was collected by psychologists specifically trained for the study, who formed part of the unit in the years in which the sample was collected.

The assessment was always conducted individually in an office and they were informed that the clinical interview data as well as the results of the psychometric tests administered would be used to conduct a study on PG. They signed the respective informed consent and the information document on this research was delivered to them. All the clinical history-related information was collected and all the aforementioned tests were administered on the same day.

Data analysis

For the comparison between groups (DG vs. NDG), the Xi square or Fisher exact test was used for the categorical data, and the T-student test or U Mann-Whitney according to normal distribution, for the comparison of quantitative data. The risk of early dropout was calculated using the stepwise method of Multivariable Logistic Regression and included qualitative and quantitative variables that were significant in the Simple Logistic Regression ($p < .10$). All the analysis were performed for the whole sample and stratifying according to the subtype of game. The SPSS 18.0 for Windows® statistical package was used.

RESULTS

Differences between DG and NDG among PG samples

Concerning the sociodemographic variables among subtypes of PG, only family income in the SPG group was a predictor of dropout, showing that the SPG with a higher socioeconomic status used to dropout more often, but not for the OPG or the WPG groups (Table 2).

With regard to cognitive and personality variables, none of the variables studied predicted early dropout (Table 3).

Regarding the clinical and psychopathological variables, lower severity of the PG, measured by the DSM-IV-TR criteria, was a predictor of dropout for the WPG and for the OPG groups. This result strengthens for the OPG group with a lower SOGS score. For this group higher somatization rates and higher emotional distress, measured by the BSI positive symptom total score, were predictors of early dropout. Concerning the SPG group, none of the clinical and psychopathological variables could predict dropout (Tables 4 and 5).

Regarding the gambling-related variables, three predictors of early dropout were identified. Gambling monthly quadruples the chances of dropping out for the WPG and the SPG groups (OR= 4.45; CI 95%= 1.37 - 14.48). On the other hand, having loans and credits would act as a protective factor to dropout for the WPG and the SPG group (OR= .22; CI 95%= .06 - .80). Finally, having legal problems due to gamble would also act as a protective factor, quadrupling adherence to treatment for the WPG and the OPG groups (OR= 4.02; CI 95%= .89-18.18) (Table 6).

Finally, the treatment-related variables showed that, only for the WPG group the prescribed treatment was a predictor of early dropout, being the Psychoeducational Group Therapy (PGT) of 6 sessions the psychotherapeutic prescription that favoured the dropout and the individual treatment the therapeutic prescription that favoured adherence to treatment (Table 7).

Predictors of dropout among PG samples

For the WPG predictors of early dropout were lower severity of the disorder, higher hostility, monthly frequency gambling, what quintupled the risk of attrition and finally the type of treatment, being the individual treatment the one that favoured adherence (Table 8).

For the SPG having loans or/and credits were a protective factor of dropout (Table 9).

Finally, for the OPG, predictors of early dropout were lower severity of the disorder and having a PG family history (Table 10).

DISCUSSION

The main finding of the current manuscript was that predictors of dropout differed significantly when the type of gamblers were analysed separately.

The 26.9% of the WPG dropout before the third month. These data are consistent with previous studies, with dropout rates in the third month from 27 to 32% (Aragay et al., 2015; Jiménez-Murcia et al., 2012; Smith et al., 2010; Tolchard & Battersby, 2013). Analysing the subtypes of gamblers is remarkable that one 1 of 3 OPG dropped out (33.3%) compared to 1 out of 4 SPG (24.6%). These differences, although remarkable, were not statistically significant. Melville et al. (2007) found that the type of game was not a predictor of dropout, which is in line with the present results.

Concerning the sociodemographic variables, we did not find any variable related to dropout. These results are in agreement with Leblond et al. (2003), who did not find any sociodemographic predictive dropout variables. Jiménez-Murcia et al. (2015b) found that a low level of education (primary or less) was a predictor of early dropout and Tolchard and Battersby (2013) found that a low level of personal income was a dropout risk factor in the group that had initiated at least one treatment session but had not completed it, as well as younger age, single status and be employed. On the contrary, other authors found that higher age (Echeburúa et al., 1996) and unemployment (Hodgins et al., 2004) was related to dropout. These differences among investigations could be explained by the different definition of the term dropout and other methodological issues such as the type of treatment performed in the researches and the differences on sample sizes.

None of the personality and cognitive variables could predict early dropout. Previous research highlights the high levels in novelty seeking (Aragay et al., 2015; Jiménez-Murcia et al., 2012; Smith et al., 2010), high impulsivity (Leblond et al., 2003; Ramos-Grille et al., 2015) and high levels in reward dependence (Mestre-Bach et al., 2016) as predictors of early dropout, but analysing the three samples separately the differences between the gamblers who dropout and who not, had not been significant.

These differences might be explained by the heterogeneous type of gamblers included in the previous sample studies.

Regarding the clinical variables, for the WPG and the OPG a predictor of early dropout was the lower severity of the disorder measured by the total criteria of the DSM-IV-TR, and it strengthens with another indicator of severity, the score of the SOGS in the OPG group. These results are consistent with those found by Ronzitti et al. (2017). This can be explained because PG with a lower severity of the disorder may be less motivated to enrol in a therapy programme or may have experienced significant benefits of a few psychotherapy sessions at the initial stages of the treatment programme and decides to dropout (Smith et al., 2010) or consider not to need a treatment as their gambling is not so severe to require a treatment. Other authors, who hypothesized that a greater severity of the disorder would be associated with higher dropout rates, did not find such an association (Echeburúa et al., 1996; Hodgins et al., 2004; Leblond et al., 2003; Sylvain et al., 1997).

In the WPG sample higher hostility was a predictor of dropout. There are no studies that have found this result previously in the PG field although in other researches concerning obesity, Colombo et al. (2014) reported that higher anger-hostility scores were associated with increased dropout rates, suggesting that anger and anger expression styles may predict attrition among adult obese individuals wishing to lose weight. Different mechanisms may explain the relation between anger-hostility and an increased risk of drop-out. Burns, Hidgon, Mullen, Lansky and Wei (1999) reported that hostile patients were characterized by a negative set of expectations and tend to be suspicious of others. Such a suspicious relational style may predispose patients to reject clinical recommendations. Moreover, psychologists may be alienated by cynicism and hostility, which can in turn result in poor treatment engagement.

A PG family history in the sample of OPG was a clear predictor of dropout, multiplying by 12 the chances to dropout. This result is consistent with the results found by Ronzitti et al. (2017) and may indicate that those who know well about the disorder and the frequent relapses associated to it confide less in the treatment and decide to dropout, but more research is needed to verify this hypothesis and study the recovery expectations of these patients.

There were no association between clinical variables as anxiety and depression symptoms measured by the BSI or comorbid diagnoses of anxiety and depression and dropout. Leblond et al.

(2003) did not find such an association but, on the contrary, other authors showed that the higher levels of anxiety and depression were predictors of dropout (Echeburúa et al., 2001; Tolchard & Battersby, 2013). The present results indicate that there is a higher percentage of PG with comorbidity with major depression and anxiety disorders that are more adhered to treatment, although the differences were not statistically significant. These inconsistencies show the need for more research with larger samples of PG. No relationship was found between the use of substances, taking medication or suicidal ideation and dropout. These results are consistent with previous research that neither found an association between the use of alcohol (Leblond et al., 2003) and / or tobacco (Odlaug et al., 2013) and dropout. Other authors, on the contrary, found that the use of drugs, alcohol (Jiménez-Murcia et al., 2016b; Khanbai et al., 2016; Milton et al., 2002) and tobacco (Ronzitti et al., 2017) were predictors of dropout.

Regarding the gambling-related variables, the results indicated that the gambling frequency increases up to five times the chances of dropping out only in the WPG sample. This result indicates that gamble monthly, which could be an indicator of the severity of the disorder, would reduce the perception of risk and minimize the consequences of gambling and the necessity of a specialized psychological treatment. On the contrary, Tolchard and Battersby (2013) found that gambling daily was a predictor of dropout, what indicates that more research is needed.

In this regard, having loans and credits due to gambling would act as a protective factor of dropout only for the SPG sample. This variable is again in line with the subjective perception of the severity of the disorder, since suffering economic consequences increases the insight of the problem and therefore the need to receive specialized treatment. As mentioned above, a clear association has been found between a lower severity of the disorder with dropout in the WPG and the OPG samples, but not for the SPG group. This seems to indicate that the perception of gravity is a protective factor whereas the perception of low gravity is a risk factor of dropout. Previous literature suggests that PG with more debts and higher evolution of the disorder are more likely to recognize the need for treatment and, therefore, to adhere to it (Brown et al., 1986; Milton et al., 2002; Robson et al., 2002; Tolchard & Battersby, 2013), confirming the hypothesis that the perception of lower severity and minor negative consequences due to gambling can negatively affect the therapeutic adherence.

A younger age of onset has been one of the gambling-related variables related to early dropout (Jiménez-Murcia et al., 2010; Sylvain et al., 1997), as well as the evolution of the disorder, specifically more than ten years of evolution of the disorder (Milton et al., 2002), but the present results do not support those findings. Analyzing the three samples of PG separately, results showed that lower evolution, lower expenditure, lower amount of the maximum bet made in one day, lower time spent gambling, lower loans to relatives and friends and lower debts due to gambling were related to a higher percentage of dropout, and although the differences were not statistically significant, the results indicate that minimizing the impact of gambling in the gamblers' life, support again the hypothesis that the perception of lower severity of the disorder could maximize dropout, but more research is needed in order to corroborate this hypothesis.

Finally, concerning the treatment-related variables, results showed that the treatment prescription is a predictor of early dropout only for the WPG group, being the Psychoeducational Brief Group Therapy of 6 sessions designed by the Pathological Gambling Unit at the Hospital of Mataró, the therapeutic prescription that more attrition generated, and the individual psychological treatment the one that generated more adherence. Group treatment, although it is shorter than individual treatment, is more intensive and intersession tasks are proposed, in addition, the commitment is requested to attend sessions weekly. These specific characteristics could explain that it is the modality that generates more attrition, on the contrary of the individual treatment, that is more personalized, it is done individually and the patient can feel more comfortable. In this sense Jiménez-Murcia et al (2012) already determined that the type of treatment caused higher rates of dropout. They suggested that in the treatment of the PG is preferable to use simpler therapeutic approaches. Other authors, on the contrary, did not find that the type of treatment offered (group or individual) influenced the dropout rate (Ronzziti et al., 2017). However, these results suggest that patients with a higher risk of dropout should be offered combined or individual treatment rather than group treatment to improve adherence rates.

Our findings showed that WPG, OPG and SPG groups differ from each other in dropout variables, and therefore these groups have to be analysed separately. Further research is needed to validate the present results in order to assess properly the dropout risk according to the patient's type of gambling. Moreover future research should address to the strategies to reduce dropout rates.

CONCLUSIONS

This is the first study to analyse the dropout variables in an OPG sample and the results indicated significant differences in the predictors of dropout among groups. For WPG predictors of early dropout were lower severity of the disorder, monthly gambling frequency, higher hostility and group therapy. For SPG, the only predictor of dropout was having loans due to gambling. Finally, for OPG, predictors of dropout were lower severity of the disorder and a family history of PG. These data indicates that future research will benefit from considering the types of gamblers separately. These results provide new knowledge that can be very useful in improving adherence to treatments in different types of PG.

LIMITATIONS

There are some limitations of this study. First, 96% of the sample were males, so the present results can only be extrapolated to male PG. Secondly, the measures we used were self-reported, and therefore might suffer from recall biases. Moreover, the cross-sectional nature of the study does not allow for verification of clinical and sociodemographic variables over time, in the relationship to gambling behaviour. Finally, the differences in the sample sizes of each group might be considered.

REFERENCES

American Psychiatric Association, APA (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson.

Aragay, N., Jiménez-Múrcia, S., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Ramos-Grille, I., Cardona, S., Garrido, G., Amisul-Islam, M., Menchón, J. M. & Vallès, V. (2015). PG: understanding the relapses and dropouts. *Comprehensive Psychiatry*, 57, 58-64. DOI: 10.1016/j.comppsy.2014.10.009.

Atienza, F. L., Balaguer, I. & Moreno, Y. (2000). Analisis de la dimensionalidad de la Escala de Autoestima de Rosenberg en una muestra de adolescentes valencianos. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*, 22(1-2), 29-42.

Barrault, S. & Varescon, I. (2016). Online and live regular poker players: Do they differ in impulsive sensation seeking and gambling practice?. *Journal of Behavioural Addiction*, 5(1), 41-50. DOI: 10.1556/2006.5.2016.015.

Brown, R. I. (1986). Dropouts and continuers in Gamblers Anonymous: Life-context and other factors. *Journal of Gambling Behavior*, 2, 130-140.

Brown, L., Sherbenou, R. J. & Johnsen, S. K. (adaptación espanyola: De la Cruz, M^a.V.) (2000). *TONI-2. Test de Inteligencia No Verbal*. Madrid: TEA Ediciones.

Burns, J. W., Hidgon, L. J., Mullen, J. T., Lansky, D. & Wei, J. M. (1999). Relationships among patient hostility, anger expression, depression, and the working alliance in a work hardening program. *Annals of Behavior Medicine*, 21(1), 77-82. DOI: 10.1007/BF02895037.

Chóliz, M. (2016). The challenge of online gambling: The effect of legalization on the increase in online gambling addiction. *Journal of Gambling Studies*, 32(2), 749-756. DOI: 10.1007/s10899-015-9558-6.

Cloninger, C. R. (1999). *The Temperament and Character Inventory—Revised*. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.

Colombo, O., Ferretti, V. V., Ferraris, C., Trentati, C., Vinai, P., Villani, S. & Tagliabue, A. (2014). Is drop-out from obesity treatment a predictable and preventable event? *Nutrition Journal*, 3(13), 13. DOI: 10.1186/1475-2891-13-13.

Derogatis, L. R. & Spencer B. S. (1982). *The Brief Symptom Inventory (B.S.I.). Administration, scoring and procedures. Manual I*. Baltimore: Clinical Psychometric Research.

Dowling, N. (2009). Client characteristics associated with treatment attrition and outcome in female PG. *Addiction Research & Theory*, 17(2), 205-219. DOI: 10.1080/16066350802346193.

Dunn, K., Delfabbro, P. & Harvey, P. (2012). A preliminary, qualitative exploration of the influences associated with drop-out from cognitive-behavioural therapy for problem gambling: an Australian perspective. *Journal of Gambling Studies*, 28(2), 253-272. DOI: 10.1007/s10899-011-9257-x.

Echeburúa, E., Báez, C. & Fernández-Montalvo, J. (1996). Comparative Effectiveness of Three Therapeutic Modalities in the Psychological Treatment of PG: Long-Term Outcome. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 24, 51-72.

Echeburúa, E., Fernández-Montalvo, J. & Báez, C. (2001). Predictors of therapeutic failure in slot-machine pathological gamblers following behavioral treatment. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29, 379-383.

Emmelkamp, P. M. G. & Foa, E. B., (1983). *Failures are a challenge*. In P. M. G. Emmelkamp & E. B. Foa (eds) *Failures in Behaviour Therapy*, New York: Wiley.

Gutiérrez-Zotes, J. A., Bayón, C., Montserrat, C., Valero, J., Labad, A., Cloninger, C. R., et al. (2004). Inventario del Temperamento y el Carácter- revisado (TCI-R). Baremación y datos normativos en una muestra de población general. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(1), 8-15.

Hodgins, D. C., Currie, S., el-Guebaly, N. & Peden, N. (2004). Brief Motivational Treatment for Problem Gambling: A 24-Month Follow-Up. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 293-296.

Hodgins, D. C., Stea, J. N. & Grant, J. E. (2011). Gambling disorders. *Lancet*, 378(9806), 1874-84. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)62185-X

Jiménez-Múrcia, S., Álvarez-Moya, E., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jaurrieta, N., Sans, B., Rodríguez-Martí, J. & Vallejo, J. (2007). Cognitive-behavioral group treatment for PG: analysis of effectiveness and predictors of therapy outcome. *Psychotherapy Research*, 17(5), 544-552. DOI: 10.1080/10503300601158822.

Jiménez-Murcia, S., Stinchfield, R., Álvarez-Moya, E., Jaurrieta, N., Bueno, B., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jiménez-Martínez, R. & Fernández-Aranda, F. (2009). Reliability, validity, and classification accuracy of a Spanish translation of a measure of DSM-IV diagnostic criteria for PG. *Journal of Gambling Studies*, 25(1), 93-104. DOI:10.1007/s10899-008-9104-x.

Jiménez-Múrcia, S., Álvarez-Moya, E., Stinchfield, R., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Jaurrieta, N., Bove, F. & Menchón, J. M. (2010). Age of Onset in PG: Clinical Therapeutic and Personality Correlates. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 235-248. DOI: 10.1007/s10899-009-9175-3.

Jiménez-Murcia, S., Stinchfield, R., Fernandez-Aranda, F., Santamaria, J. J., Penelo, E., Granero, R., Gomez-Pena, M., Aymamí, N., Moragas, L, Soto, A., Menchon, J. M. (2011). Are online pathological gamblers different from non-online pathological gamblers on demographics, gambling problem severity, psychopathology, and personality characteristics? *International Gambling Studies*, 11(3), 325-337. DOI: 10.1080/14459795.2011.628333.

Jiménez-Murcia, S., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Santamaría, J. J., Álvarez-Moya, E., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Penelo, E., Bueno, B., Moragas, L., Gunnard, K. & Menchón, J. M. (2012). Does exposure and response prevention improve the results of group cognitive-behavioural therapy for male slot machine pathological gamblers? *British Journal of Clinical Psychology*, *51*(1), 54-71. DOI: 10.1111/j.2044-8260.2011.02012.x.

Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Tárrega, S., Angulo, A., Fernández-Aranda, F., Arcelus, J., Fagundo, A. B., Aymamí, N., Moragas, L., Sauvaget, A., Grall-Bronnec, M., Gómez-Peña, M. & Menchón J. M. (2015a). Mediation role of age of onset in gambling disorder, a path modeling analysis. *Journal of Gambling Studies*, *32*(1), 327-340. DOI: 10.1007/s10899-015-9537-y.

Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Arcelus, J., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Tárrega, S., Moragas, L., Del Pino-Gutiérrez, A., Sauchelli, S., Facundo, A. B., Brewin, N. & Menchón, J. M. (2015b). Predictors of Outcome among Pathological Gamblers Receiving Cognitive Behavioral Group Therapy. *European Addiction Research*: *21*(4), 169-78. DOI: 10.1159/000369528.

Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., Mestre-Bach, G., Granero, R., Tárrega, S., Torrubia, R., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Soriano-Mas, C., Steward, T., Moragas, L., Baño, M., Pino-Gutiérrez, A. & Menchón, J. M. (2016a). Exploring the Relationship Between Reward and Punishment Sensitivity and Gambling Disorder in a Clinical Sample: A Path Modeling Analysis. *Journal of Gambling Studies*, *33*(2). DOI:10.1007/s10899-016-9631-9.

Jiménez-Murcia, S., del Pino-Gutiérrez, A., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Hakansson, A., Sauvaget, A., Romeo, M., Steward, A. & Menchón, J. M. (2016b). Treatment outcome in male gambling disorder patients associated with alcohol use. *Frontiers in Psychology*, *7*(465), 1-11. DOI: 10.3389/FPSYG.2016.00465

Khanbhai, Y., Smith, D., Battersby, M. (2016). Gender by preferred gambling activity in treatment seeking problem gamblers: A comparison of subgroup characteristics and treatment outcomes. *Journal of Gambling Studies*, *33*, 99-113.

Ladouceur, R., Gosselin, P., Laberge, M. & Blaszczynski, A. (2001). Drop-outs in Clinical Research: Do the Results Reported in the field of addiction Reflect Clinical Reality? *The Cognitive Behaviour Therapist*, *24*, 44-46.

Ladouceur, R., Sylvain, C., Boutin, C., Lachance, S., Doucet, C. & Leblond, J. (2003). Group therapy for pathological gamblers: A cognitive approach. *Behaviour Research and Therapy*, 41(5), 587-596. DOI:10.1016/S0005-7967(02)00036-0.

Ladouceur, R. (2005). Controlled gambling for pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 21(1), 49-59. DOI: 10.1007/s10899-004-1923-9.

Leblond, J., Ladouceur, R. & Blaszczynski, A. (2003). Which pathological gamblers will complete treatment? *British Journal of Clinical Psychology*, 42, 205-209.

Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184–1188. DOI: 10.1176/ajp.144.9.1184.

Melville, K. M., Casey, L. M. & Kavanagh, D. J. (2007). Psychological treatment dropout among pathological gamblers. *Clinical Psychology Review*, 27, 944-958.

Mestre-Bach, G., Granero, R., Steward, T., Fernández-Aranda, F., Baño, M., Aymamí, N., Gómez-Peña, M., Agüera, Z., Mallorquí-Bagué, N., Moragas, L., del Pino-Gutiérrez, A., Soriano-Mas, C., Navas, J. F., Perales, J. C., Menchón, J. M. & Jiménez-Murcia, S. (2016). Reward and punishment sensitivity in women with gambling disorder or compulsive buying: Implications in treatment outcome. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), 658-665. DOI: 10.1556/2006.5.2016.074

Milton, S., Crino, R., Hunt, C. & Prosser, E. (2002). The effect of compliance-improving interventions on the cognitive-behavioural treatment of PG. *Journal of Gambling Studies*, 18, 207-229.

Montesinos, R., Lloret, D., Segura, J. & Aracil, A. (2016). La percepción del apoyo social en jugadores patológicos y su relación con el éxito del tratamiento. *Clínica y Salud*, 27(1), 15-22. DOI: 10.1016/j.clysa.2015.12.001.

Patton, J. H., Stanford, M. S. & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768 -774.

Ramos-Grille, I., Gomà-i-Freixenet, M., Aragay, N., Valero, S. & Vallès, V. (2015). Predicting treatment failure in PG: The role of personality traits. *Addictive Behaviors*, 43, 54-59. DOI: 10.1016/j.addbeh.2014.12.010

Robson, E., Edwards, J., Smith, G. & Colman, I. (2002). Gambling decisions: An early intervention program for problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 18, 235-255.

Ronzitti, S., Soldini, I., Smith, N., Clerici, N. & Bowden-Jones, H. (2017). Gambling Disorder: Exploring Pre-treatment and In-treatment Dropout Predictors. *Journal of Gambling Studies*, 22. DOI: 10.1007 / s10899-017-9686-2.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Smith, D., Harvey, P., Battersby, M, Pols, R., Oakes, J. & Baigent, M. (2010). Treatment outcomes and predictors of drop out for problem gamblers in South Australia: A cohort study. *The Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 44(10), 911-920. DOI:10.3109/00048674.2010.493502.

Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive Behavior*, 27(1), 1–19. DOI: 10.1016/S0306-4603(00)00158-1

Sylvain, C., Ladouceur, R. & Boisvert, J. M. (1997). Cognitive and Behavioral Treatment of PG: A Controlled Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 727-32.

Tolchard, B., Thomas, L. & Battersby, M. (2006). Single-Session Exposure Therapy for Problem Gambling: A Single-Case Experimental Design. *Behaviour Change*, 23, 148-155. DOI: 10.1375/bech.23.2.148

Tolchard, B. & Battersby, M. (2013). Treatment Completion in a Cognitive Behaviour Therapy Service for Problem Gamblers: Clinical Outcome Study. *Journal of Addiction research & Therapy*, 4(5), 1-7. DOI: 10.4172/2155-6105.1000165.

Table 1. Description of the sample

	WPG (n= 156)	SPG (n= 114)	OPG (n= 42)		<i>Effect size</i>
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	p	V / η^2p
Current age	41.95 (12.28)	44.7 (12.05)	34.5 (9.64)	<.001	.136
Gender (men)	96.8% (151)	97.4% (111)	95.2% (40)	.503	.054
Educational level					
University	8.3% (13)	4.4% (5)	19.1% (8)		
Professional formation	22.4% (35)	21.1% (24)	26.2% (11)	<.001	.422
Secondary	34% (53)	28.1% (32)	50% (21)		
Primary or less	35.2% (55)	46.5% (53)	4.8% (2)		
Civil status					
Single	33.3% (52)	24.6% (28)	57.1% (24)		
Married	51.3% (80)	57.0% (65)	35.7% (15)	.002	.312
Divorced	14.1% (22)	16.7% (19)	7.1% (3)		
Widow	1.3% (2)	1.8% (2)	0% (0)		
Employment status					
Full time	54.5% (85)	50% (57)	66.7% (28)		
Unemployed	25.6% (40)	25.4% (29)	26.2% (11)	.044	.200
Retired	19.9% (31)	24.6% (28)	7.1% (3)		
Personal income (euros)	1100.13 (681.69)	1055.6 (600.97)	1221.0 (860.76)	.180	.012
Family income (euros)	2218.97 (1431.32)	1874.7 (912.36)	3153.5 (2055.84)	<.001	.158
Current psychiatric comorbidity	57.1% (89)	61.4% (70)	45.2% (19)	.070	.145
PG family history	35.9% (56)	38.6% (44)	28.6% (12)	.247	.093
Medication	44.2% (69)	49.1% (56)	31% (13)	.043	.162
Antidepressant	25% (39)	28.9% (33)	14.3% (6)	.061	.150
Anxiolytics	17.3% (27)	17.5% (20)	16.7% (7)	.898	.145

M: median; n: samplesize; OPG: Online pathological gamblers; PG: PG; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers

Table 2. Comparison among PG samples in sociodemographic variables

Sociodemographic variables	WPG		<i>p</i>	SPG		<i>p</i>	OPG		<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=86)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Currentage (years)	39.43 (11.12)	43.00 (12.64)	.098	42.03 (11.13)	45.67 (12.29)	.152	34.07 (9.28)	34.78 (1.00)	.833
Gender (men)	93.5% (43)	98.2% (108)	.150	96.8% (30)	67.6% (81)	.809	86.7% (13)	100% (27)	.122
Educational level									
University/PF	37% (17)	28.2% (31)		32.3% (10)	22.9% (19)		46.7% (7)	44.4% (12)	
Secondary	30.4% (14)	35.5% (39)	.554	22.6% (7)	3.1% (25)	.535	46.7% (7)	51.9% (14)	.887
Primary or less	32.6% (15)	36.4% (40)		45.2% (14)	47.0% (39)		6.7% (1)	3.7% (1)	
Civil status									
Single	34.8% (16)	32.7% (36)		29.0% (9)	22.9% (19)		46.7% (7)	63% (17)	
Married	54.3% (25)	50.0% (55)	.687	61.3% (19)	55.4% (46)	.479	40% (6)	33.3% (9)	.403
Divorced	10.9% (5)	15.5% (17)		9.7% (3)	19.3% (16)		13.3% (2)	3.7% (1)	
Widow	0.0% (0)	1.8% (2)		0% (0)	2.4% (2)		---	---	
Employment status									
Full time	65.2% (30)	50.0% (55)		61.3% (19)	45.8% (38)		73.3% (11)	63.0% (17)	
Unemployed	21.7% (10)	27.3% (30)	.192	22.6% (7)	26.5% (22)	.293	20.0% (3)	29.6% (8)	.777
Retired	13.0% (6)	22.7% (25)		16.1% (5)	27.7% (23)		6.7% (1)	7.4% (2)	
Personal Income (euros)	1170.85 (607.11)	1070.56 (711.09)	.404	1230.48 (572.87)	990.30 (601.47)	.057	1047.60 (676.27)	1317.30 (946.11)	.511
Family Income (euros)	2246.70 (932.99)	2207.38 (1597.94)	.164	2167.74 (856.60)	1765.20 (913.26)	.035	2409.87 (1087.79)	3566.67 (2351.88)	.121

DG: Dropout Group; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 3. Comparison among PG samples in personality and cognitive profile

Personality and cognitive profile	WPG	WPG	<i>p</i>	SPG	SPG	<i>p</i>	OPG	OPG	<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=83)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
BIS-11: Total	50.76 (13.30)	52.49 (15.13)	.507	49.29 (14.88)	52.96 (15.28)	.261	53.80 (8.90)	51.19 (14.91)	.636
BIS-11: Attentional	14.54 (4.85)	15.43 (4.72)	.299	14.00 (5.50)	15.89 (4.69)	.076	15.67 (2.97)	14.15 (4.65)	.598
BIS-11: Motor	15.02 (6.21)	15.56 (7.23)	.661	14.68 (6.17)	15.76 (7.45)	.479	15.73 (6.44)	15.04 (6.71)	.948
BIS-11: Nonplanning	13.37 (5.21)	12.03 (6.32)	.537	18.77 (6.13)	19.95 (6.35)	.385	20.60 (2.10)	20.26 (6.37)	.761
TCI-R: Novelty seeking	73.22 (21.15)	72.51 (25.29)	.681	69.39 (22.44)	70.23 (24.31)	.869	81.13 (16.13)	78.67 (27.29)	.468
TCI-R: Harm avoidance	57.13 (26.55)	63.16 (30.01)	.245	52.48 (24.99)	66.27 (28.20)	.200	66.73 (27.96)	54.74 (33.54)	.242
TCI-R: Reward dependence	41.02 (30.33)	39.92 (28.63)	.832	43.42 (31.48)	40.37 (3.82)	.614	36.07 (28.18)	38.70 (22.13)	.646
TCI-R: Persistence	50.63 (27.45)	44.39 (33.77)	.320	47.97 (30.88)	46.16 (31.81)	.790	44.47 (25.39)	45.67 (35.54)	.885
TCI-R: Self-directedness	28.11 (25.17)	30.32 (3.78)	.679	30.77 (28.32)	29.33 (31.49)	.306	22.60 (16.42)	33.00 (29.19)	.511
TCI-R: Cooperativeness	35.28 (24.31)	40.74 (31.14)	.598	34.87 (26.23)	40.00 (32.11)	.709	36.13 (20.61)	42.74 (28.80)	.783
TCI-R: Self-transcendence	48.00 (31.70)	43.92 (31.63)	.376	53.61 (28.31)	43.92 (33.33)	.160	48.07 (34.45)	37.85 (30.89)	.299
TONI-2: Intellectual Quotient	96.72 (18.07)	99.30 (15.63)	.374	91.77 (18.29)	95.83 (15.86)	.251	106.93 (12.93)	109.33 (9.56)	.937
TONI-2: Percentile	46.30 (29.67)	49.98 (28.74)	.475	36.77 (27.77)	43.33 (28.78)	.281	66.00 (23.68)	69.19 (18.29)	.937

BIS-11: *Barratt Impulsiveness Scale*; DG: Dropout Group; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; TCI-R: *Temperament and Character Inventory Revised*; TONI-2: *Test of Nonverbal Intelligence*; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 4. Comparison among PG samples in clinical variables

Clinical variables	WPG		<i>p</i>	SPG		<i>p</i>	OPG		<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=83)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
DSM-IV-TR criteria	8.02 (1.37)	8.57 (1.53)	.007	8.03 (1.35)	8.31 (1.54)	.203	8.00 (1.46)	9.37 (1.21)	.001
SOGS	9.37 (2.49)	10.30 (3.10)	.132	9.10 (2.23)	9.79 (2.82)	.313	9.93 (2.96)	11.74 (3.45)	.047
BSI: Somatization	.65 (.63)	.50 (.57)	.154	.60 (.67)	.56 (.60)	.909	.74 (.55)	.34 (.43)	.012
BSI: Obsessive-compulsive	.93 (.84)	.90 (.95)	.533	.91 (.89)	.97 (.98)	.898	.96 (.74)	.69 (.85)	.096
BSI: Interpersonal sensitivity	1.01 (.98)	1.04 (.94)	.786	.91 (.98)	1.10 (.96)	.364	1.22 (.98)	.88 (.86)	.266
BSI: Depression	1.22 (1.01)	1.27 (1.06)	.771	1.14 (1.09)	1.34 (1.13)	.419	1.37 (.85)	1.08 (.83)	.280
BSI: Anxiety	.95 (.83)	.92 (.80)	.830	.87 (.83)	.97 (.84)	.567	1.12 (.83)	.78 (.68)	.147
BSI: Hostility	.95 (.87)	.72 (.75)	.090	.96 (.95)	.73 (.78)	.317	.93 (.70)	.67 (.66)	.169
BSI: Phobia	.59 (.82)	.46 (.68)	.544	.60 (.86)	.54 (.75)	.911	.56 (.75)	.26 (.39)	.256
BSI: Paranoia	.80 (.91)	.80 (.80)	.606	.79 (.95)	.89 (.86)	.350	.81 (.84)	.56 (.53)	.557
BSI: Psychoticism	1.02 (.94)	1.05 (.87)	.844	1.00 (1.06)	1.12 (.91)	.571	1.05 (.64)	.86 (.72)	.368
BSI: Global Severity Index	.15 (.13)	.15 (.11)	.881	.15 (.14)	.15 (.12)	.765	.17 (.11)	.12 (.09)	.180
BSI: Positive Symptoms Total	25.41 (14.66)	23.86 (13.72)	.534	23.52 (15.25)	24.87 (13.99)	.659	29.33 (12.94)	21.04 (12.76)	.042
BSI: PSDI	1.68 (.66)	1.72 (.70)	.748	1.66 (.72)	1.77 (.75)	.499	1.71 (.54)	1.57 (.49)	.231
Rosenberg Self Esteem	27.00 (6.25)	27.26 (5.05)	.867	27.75 (5.77)	26.50 (6.65)	.496	25.71 (2.30)	28.67 (5.65)	.308
Suicidal ideation	19.6% (9)	14.5% (16)	.169	22.6% (7)	14.5% (12)	.123	13.3% (2)	14.8% (4)	.986
Suicidal temptation	4.3% (2)	14.5% (16)		3.2% (1)	16.9% (14)		6.7% (1)	7.4% (2)	
PG family history	43.5% (20)	32.7% (36)	.202	41.9% (13)	37.3% (31)	.654	46.7% (7)	18.5% (5)	.078
Psychiatric family history	52.2% (24)	51.8% (57)	.968	51.6% (16)	55.4% (46)	.716	53.3% (8)	40.7% (11)	.432
Medication	39.1% (18)	46.4% (51)	.407	41.9% (13)	51.8% (43)	.348	33.33% (5)	29.6% (8)	1.000
Antidepressant	15.2% (7)	29.1% (32)	.068	16.1% (5)	33.7% (28)	.065	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Anxiolytics	15.2% (7)	18.2% (20)	.655	16.1% (5)	18.1% (15)	.808	13.3% (2)	18.5% (5)	1.000

BSI: *Brief Symptom Inventory*; DG: Dropout Group; DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; PSDI: Positive Symptom Distress Index; SD: Standard Deviation; SOGS: South Oaks Gambling Screen; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 5. Comparison among PG samples in comorbid psychopathology

Comorbid psychopathology	WPG		<i>p</i>	SPG		<i>p</i>	OPG		<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=83)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Current psychiatric comorbidity	54.3% (25)	58.2% (64)	.659	58.1% (18)	62.7% (52)	.654	46.7% (7)	44.4% (12)	.890
Schizophrenia	4.3% (2)	10% (11)	.347	6.5% (2)	12% (10)	.508	0% (0)	3.7% (1)	1.000
Alcohol dependence	21.7% (10)	20% (22)	.806	29% (9)	20.5% (17)	.333	6.7% (1)	18.5% (5)	.395
Cocaine dependence	8.7% (4)	11.8% (13)	.568	6.5% (2)	10.8% (9)	.724	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Cannabis dependence	4.3% (2)	.9% (1)	.208	3.2% (1)	0% (0)	.272	6.7% (1)	3.7% (1)	1.000
Anxiety disorder	10.9% (5)	14.5% (16)	.540	9.7% (3)	14.5% (12)	.756	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Personality disorder	4.3% (2)	9.1% (10)	.501	3.2% (1)	12% (10)	.284	6.7% (1)	0% (0)	.357
Major depression	10.9% (5)	21.8% (24)	.109	9.7% (3)	25.3% (21)	.069	13.3% (2)	11.1% (3)	1.000
Attention deficit hyperactivity disorder	0% (0)	4.5% (5)	.322	0% (0)	2.4% (2)	1.000	0% (0)	11.1% (3)	.541
Current substance use	80.4% (37)	79.1% (87)	.850	87.1% (27)	85.5% (71)	1.000	66.7% (10)	59.3% (16)	.636
Tobacco	71.7% (33)	65.5% (72)	.445	80.6% (25)	71.1% (59)	.302	53.3% (8)	41.3% (13)	.747
Alcohol	37.0% (17)	37.3% (41)	.970	41.9% (13)	37.3% (31)	.654	26.7% (4)	37% (10)	.495
Cocaine	10.9% (5)	10.0% (11)	1.000	9.7% (3)	8.4% (7)	1.000	13.3% (2)	14.8% (4)	1.000
Cannabis	10.9% (5)	9.1% (10)	.769	12.9% (4)	9.6% (8)	.732	6.7% (1)	7.3% (2)	1.000

DG: Dropout Group; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 6. Comparison among PG samples in gambling-related variables

Gambling-related variables	WPG		<i>p</i>	SPG		<i>p</i>	OPG		<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=83)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Type of game: Online	32.6% (15)	24.5% (27)	<i>.301</i>						
Type of game: Slot machine	67.4% (31)	75.5% (83)							
Age of onset (years)	24.85 (9.33)	23.81 (9.91)	<i>.699</i>	23.87 (7.72)	24.46 (1.58)	<i>.793</i>	26.87 (12.06)	21.81 (7.27)	<i>.107</i>
Age of addiction (years)	31.37 (11.61)	32.21 (12.76)	<i>.840</i>	32.35 (11.94)	33.81 (13.30)	<i>.595</i>	29.33 (1.99)	27.30 (9.58)	<i>.524</i>
Latency (years)	6.11 (6.89)	8.04 (9.09)	<i>.271</i>	7.87 (7.31)	8.88 (9.32)	<i>.588</i>	2.47 (4.10)	5.44 (7.97)	<i>.292</i>
Duration of disorder (years)	8.30 (8.86)	10.99 (9.17)	<i>.280</i>	10.03 (9.81)	12.18 (9.61)	<i>.152</i>	4.73 (5.08)	7.33 (6.56)	<i>.150</i>
Weekly frequency	82.2% (37)	95.4% (103)	<i>.021</i>	80.0% (24)	95.1% (77)	<i>.023</i>	86.7% (13)	96.3% (26)	<i>.287</i>
Monthly frequency	17.8% (8)	4.6% (5)		20.0% (6)	4.9% (4)		13.3% (2)	3.7% (1)	
Week expenditure (euros)	245.54 (388.38)	305.57 (545.89)	<i>.343</i>	181.13 (154.51)	211.69 (205.66)	<i>.577</i>	378.67 (636.80)	594.42 (1001.48)	<i>.206</i>
Maximum bet (euros)	1043.04 (1311.23)	3004.39 (9204.60)	<i>.872</i>	1057.10 (1456.03)	1692.38 (7077.89)	<i>.154</i>	1014 (991.03)	6891.85 (3122.85)	<i>.029</i>
Time spent (minutes)	412.22 (757.11)	467.34 (690.80)	<i>.821</i>	249.00 (242.22)	229.19 (215.70)	<i>.788</i>	738.67 (1228.31)	1153.20 (1054.05)	<i>.061</i>
Borrowed money	21.7% (10)	35.5% (39)	<i>.092</i>	19.4% (6)	30.1% (25)	<i>.250</i>	26.7% (4)	51.9% (14)	<i>.114</i>
Loans and credits	23.9% (11)	40.9% (45)	<i>.044</i>	9.7% (3)	32.5% (27)	<i>.014</i>	53.3% (8)	66.7% (18)	<i>.394</i>
Criminal acts	23.9% (11)	22.7% (25)	<i>.873</i>	22.6% (7)	18.1% (15)	<i>.587</i>	26.7% (4)	37% (10)	<i>.495</i>
Debts	67.4% (31)	59.1% (65)	<i>.331</i>	61.3% (19)	55.4% (46)	<i>.573</i>	80% (12)	70.4% (19)	<i>.717</i>
Actual debt (euros)	4304.35 (7808.86)	8578.45 (20817.14)	<i>.994</i>	3245.16 (6524.93)	3958.80 (9913.10)	<i>.915</i>	6493.33 (9856.58)	22779.63 (3506.88)	<i>.385</i>
Maximum debt (euros)	5364.13 (8440.41)	9962.55 (21545.81)	<i>.670</i>	4211.29 (757.33)	4842.53 (1047.94)	<i>.735</i>	7746.67 (9856.75)	25701.85 (35488.48)	<i>.230</i>
Legal problems	4.3% (2)	15.5% (17)	<i>.050</i>	6.5% (2)	9.6% (8)	<i>.726</i>	0% (0)	33.33% (9)	<i>.016</i>

DG: Dropout Group; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 7. Comparison among PG samples in type of treatment

Type of treatment	WPG		<i>p</i>	SPG		<i>p</i>	OPG		<i>p</i>
	DG (n=46)	NDG (n= 110)		DG (n=31)	NDG (n=83)		DG (n=15)	NDG (n= 27)	
	M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)		M (SD) / % (n)	M (SD) / % (n)	
Psychoeducation									
Group Therapy (PGT)	42.2% (19)	21.1% (23)		36.7% (11)	18.3% (15)		53.3% (8)	29.6% (8)	
Individual treatment	51.1% (23)	61.5% (67)	.015	53.3% (16)	61% (50)	.089	46.7% (7)	63% (17)	.225
Combined treatment (PGT + Individual)	6.7% (3)	17.4% (19)		10% (3)	20.7% (17)		0% (0)	7.4% (2)	

DG: Dropout Group; M: Median; n: sample size; NDG: Non dropout group; OPG: Online pathological gamblers; SD: Standard Deviation; SPG: Slot machine pathological gamblers; WPG: Whole sample of pathological gamblers.

Table 8. Multivariable Logistic Regression for the WPG

		<i>p</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>CI (95%)</i>
Type of treatment	PGT		1	---
	Individual	.017	.42	(.18 - .98)
	PGT + Individual		.14	(.03 - .61)
Severity	DSM-IV-TR criteria	.018	.71	(.54 - .94)
Gambling frequency	Weekly		1	---
	Monthly	.012	5.14	(1.44 - 18.42)
Emotional distress	BSI: Hostility	.020	1.80	(1.10 - 2.95)

BSI: *Brief Symptom Inventory*; CI: Confidence Interval; DSM-IV-TR: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition*; p: p value; PGT: Psychoeducation Group Therapy.

Variables included in the model: Type of treatment, DSM-IV-TR criteria, gambling frequency, borrowed money, loans and credits, legal problems, age, BSI hostility subscale and current antidepressant use.

Table 9. Multivariable Logistic Regression for the SPG

		<i>p</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>CI (95%)</i>
Money origin	Loans and credits	.020	.22	(.06 - .79)

CI: Confidence Interval; p: p value.

Variables included in the model: Type of treatment, gambling frequency, loans and credits, personal income, BIS-11 Attentional subscale, current diagnostic of major depression.

Table 10. Multivariable Logistic Regression for the OPG

		<i>p</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>CI (95%)</i>
Severity	DSM-IV-TR criteria	.004	.19	(.28 - .73)
Clinical background	PG family history	.007	12.98	(1.99 - 84.77)

CI: Confidence Interval

Variables included in the model: DSM-IV-TR criteria, BSI: Positive Symptoms Total, PG family history and time spent gambling.