



Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.

# El papel de la impulsividad en pacientes en tratamiento por trastorno por uso de sustancias

TESIS DOCTORAL

Laia Rodríguez Cintas



**UAB**

Universitat Autònoma  
de Barcelona

2018



**Tesis Doctoral**

**EL PAPEL DE LA IMPULSIVIDAD EN  
PACIENTES EN TRATAMIENTO POR  
TRASTORNO POR USO DE SUSTANCIAS**

Laia Rodríguez Cintas



Barcelona, 2018







## **Tesis Doctoral presentada por:**

**Laia Rodríguez Cintas**

**Directores:**

**Dr. Carlos Roncero**

Jefe de Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Instituto de Biomedicina de Salamanca, Universidad de Salamanca

**Dra. María Dolores Braquehais**

Profesora asociada clínica de la Universitat Autònoma de Barcelona

**Programa de Doctorado en Psiquiatría  
Departament de Psiquiatria i de Medicina Legal  
Universitat Autònoma de Barcelona**



MAMA

+ = ISAGALA

PAPA

Todo lo que hemos sido, somos y seremos es gracias a esta **magnífica fórmula**.

Quiero dedicar esta Tesis a mis dos pilares fundamentales:

- A mi familia, gracias a mis padres (Pepi y Paco) y a mis hermanos (Isaac y Ágata) por estar ahí siempre y por ser como sois. Porque gracias a vosotros y nuestras mascotas somos una gran familia.
- A mis amigos, que llevan siguiendo mi camino muchos años. Y aunque no acaban de entender que las adicciones son una enfermedad, respetan, valoran y se interesan por mi trabajo día a día.

La realización de esta Tesis Doctoral no hubiera sido posible sin el apoyo y ayuda que he tenido tanto fuera como dentro del lugar de trabajo en una etapa de mi vida que finalizó hace un tiempo, y esta Tesis Doctoral será el broche final a dicha etapa. Intentaré resumir mi gratitud a cada una de las personas que han estado presentes de forma diferente. Unos han sido protagonistas activos, otros protagonistas secundarios y otros simples espectadores de estos años. Cada uno de forma activa o pasiva han hecho realidad lo que tenéis en vuestras manos.

Agradecer a mis dos directores, Dr. Carlos Roncero y Dra. María Dolores Braquehais, por ser pacientes y enseñarme que la investigación no solo es recopilar datos y hacer análisis. Sino que se debe dar forma a las palabras para poder realmente “hacer ciencia”, porque los datos se entienden si detrás existe una explicación y contextualización.

A ti Carlos, especialmente, gracias por darme la oportunidad de formarme y aprender de las adicciones y de todas las comorbilidades que encontramos en nuestros pacientes que acaban enganchando. Gracias por confiar en mí y darme todas las responsabilidades que me diste en cada momento. Gracias a estas responsabilidades y funciones que me dejabas desarrollar como psicóloga, puedo ejercer con aplomo y seguridad en la actualidad.

A ti Dolo, gracias por endulzar la ciencia. Porque, en todas las reuniones que hemos tenido, me has transmitido serenidad y dulzura, cualidades del día a día que se deben valorar. Gracias por tu profesionalidad y experiencia, porque gracias a ella esta Tesis Doctoral no ha sido solo datos y párrafos, sino un continuo aprendizaje.

Al equipo del CAS Vall d’Hebron, que nos ha llovido mucho juntos, y aunque las cosas han ido cambiando con el tiempo, vosotros siempre intentáis ser un equipo. Tantos recuerdos en estos años que me vienen a la cabeza. Os acordáis de la polivalente que era un lugar de trabajo de sillas calientes, aunque extraoficialmente era el despacho de Constanza y mío. La reforma de ampliación, generó distancias físicas y despachos cerrados. Pero, por suerte, yo personalmente nunca me encontré ninguna de vuestras puertas cerradas, gracias.

No me gusta personalizar, pero cada uno de vosotros forma parte de las bases de esta Tesis Doctoral, porque todos y cada uno de los pacientes pasa en algún momento u otro por nuestras manos. Ha habido bastantes rotaciones por el CAS, y más los últimos años, por ello es imposible nombrarlos a todos. Gracias a todos y cada uno de los que habéis estado.

Personalizando un poco gracias al Equipo de Psicología, al presente (Constanza Daigre, Marta Perea y Marta Sorribes) y a los pasados. De cada una de vosotras me llevo algo, porque en la pluralidad esta la riqueza.

Gracias a Constanza, a nivel profesional juntas hemos hecho posible toda la parte más técnica de la investigación en el CAS estos últimos años. Ya que sin todo el proceso de creación y soporte que hemos realizado no hubieran podido salir todos los trabajos y proyectos. Besos y abrazos a Isra, Elena y Lucas.

Gracias Marta Sorribes, por tu aceptación cuando me presenté en Acacias, como parte de la tarea de la fusión. Y Marta Perea, aunque no pudimos coincidir mucho, siendo oficialmente tú parte del Staff, gracias por querer ser parte del equipo des del minuto uno. Gracias a las dos, por ponérmelo fácil siempre con “la persecución de las bases”.

Gracias también a todas las estudiantes de psicología que han pasado por el CAS, porque sin ellas no habiéramos podido tener la base de datos, en especial a Nuria Tarifa, Nina Vela y Alejandra Herrero. Nina y Alejandra, en ocasiones fui un poco refunfuñona con vosotras, pero gracias por dejarme formar parte de vuestra formación y trabajo final de máster.

Lola y Paula, gracias por los muchos momentos vividos, ya que habéis sido un pilar importante dentro y fuera del CAS. Nuestros momentos de charla han ayudado a llevar mejor el día a día, en el fondo somos unas quejicas.

Gracias a todos los psiquiatras que también han pasado y están en el CAS. Aunque no entendías muy bien nuestras funciones, por necesidad o por interés propio fuisteis entendiendo que era necesario luchar por tener las bases un poco más completas y que los listados interminables de genética y evaluación era útiles.



Gracias a la Dra. Grau-López por confiar en mi en la UHD y fiarse de mis diagnósticos y ojo clínico. Y gracias por ceder su espacio, porque gracias a la UHD he podido contribuir en la formación a muchos estudiantes de pregrado y postgrado. Gracias Lara, a nivel personal por movilizarte en un momento difícil de mi vida para que obtuviéramos una atención y respuesta casi inmediata mi familia y yo. Gracias a tú hermana Laia y a ti, gracias a las dos de corazón.

Nieves gracias por tu serenidad y bondad. Felipe gracias por tu gran corazón y por tu contribución directa en esta Tesis. Gracias Elena y Carmen B. por compartir momentos despacho y momentos artículos/tesis.

Al equipo de enfermería porque siempre han estado disponibles para facilitarme el trabajo y porque gracias a ellos y a su fuente los momentos de hidratación nunca eran solo ir a beber agua.

Gracias a las administrativas y trabajadoras sociales que están y han pasado por el CAS.

Al equipo REDAN, en especial a las educadoras, que aunque en ocasiones hemos tenido diferencias de criterio, siempre he tenido su puerta abierta.

Y por último, gracias Sergi Valero por ayudarme como coautor, ofreciéndome rigor metodológico al analizar las características psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt.

AGRADECIMIENTOS	5
Índice	10
Índice de tablas	12
Índice de figuras	13
Resumen	14
Abstract	15
Formato tesis	17
<b>1. Introducción</b>	<b>19</b>
1.1 Trastorno por uso de sustancias	19
1.1.1. Definición de adicción	19
1.1.2. Trastorno por uso de sustancias (DSM-5)	20
1.1.3. Epidemiología de los Trastornos por uso de sustancias	21
1.1.4. Factores de riesgo	24
1.1.5. El proceso de la adicción	26
1.2. Impulsividad	28
1.2.1. Definición del constructo impulsividad	28
1.2.2. Teorías sobre la impulsividad	29
1.2.3. Evaluación de la impulsividad. Auto-registros y medidas conductuales de la impulsividad	33
1.2.4. La Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)	34
1.3. Impulsividad y trastorno por uso de sustancias	36
1.3.1. Aspectos neurobiológicos de la impulsividad y su papel en los trastornos mentales.	36
1.3.2. Impulsividad como factor de riesgo y mantenimiento en la adicción.	37
1.3.3. Impulsividad y comportamiento suicida.	38
<b>2. Hipótesis y objetivos</b>	<b>41</b>
<b>3. Metodología</b>	<b>45</b>
3.1. Diseño del estudio	45
3.2. Participantes	46
3.3. Procedimiento e instrumentos	47
3.3.1. Procedimiento	47
3.3.1. Instrumentos	48
3.4. Aspectos éticos	50
3.5. Fases y análisis estadísticos del estudio	51
3.5.1. Fases del estudio	51
3.5.2. Análisis estadísticos	52
<b>4. Resultados</b>	<b>55</b>
5.1. Descripción de la muestra general	55
4.1.1. Descriptivos sociodemográficos, clínicos e impulsividad de la muestra basal	55
4.1.2. Diferencias de impulsividad en el total de la muestra. Descriptivos sociodemográficos y clínicos de la muestra según impulsividad	58
4.1.3. Diferencias de género e impulsividad en el total de la muestra	60

4.2. Análisis de las hipótesis	63
4.2.1. Estudio de la influencia de la impulsividad en gravedad de la adicción en tres grupo de pacientes	63
4.2.1.1. Impulsividad y gravedad de la adicción en los tres grupos de pacientes.	64
4.2.1.2. Influencia de la impulsividad en la gravedad de la adicción en los tres grupos de pacientes.	65
4.2.2. Impulsividad y conducta suicida	67
4.2.2.1. Resultados en función de la ideación de suicidio a lo largo de la vida con las características clínicas y psicopatológicas.	67
4.2.2.2. Resultados en función de intentos de suicidio a lo largo de la vida con las características clínicas y psicopatológicas.	68
4.2.2.3. Resultados en función de la ideación e intentos de suicidio a lo largo de la vida con la impulsividad y gravedad de la adicción.	69
4.2.2.4. Análisis multivariante. Variables asociadas a las ideas de suicidio.	70
4.2.2.5. Análisis multivariante. Variables asociadas a los intentos de suicidio.	71
4.2.3. Impulsividad y comorbilidad psiquiátrica	72
4.2.4. Impulsividad y adherencia al tratamiento	74
4.2.5. Características psicométricas psicométricas de la Escala de la impulsividad de Barratt (BIS-11) en la población estudiada	77
4.2.5.1. Análisis de la validez	78
4.2.5.2. Análisis factorial exploratorio y confirmatorio	78
4.2.5.3. Análisis de la confiabilidad de la BIS-11.	81
<b>5. Discusión</b>	<b>85</b>
5.1. Descripción de la muestra general	86
5.2. Discusión de las hipótesis de estudio	88
5.2.1 Impulsividad y gravedad de la adicción	88
5.2.2 Impulsividad y comportamiento suicida	90
5.2.3 Impulsividad y comorbilidad psiquiátrica	92
5.2.4 Impulsividad y adherencia al tratamiento	92
5.2.5 Características psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11).	93
5.3. Fortalezas y limitaciones	95
5.4. Líneas de futuro	96
<b>6. Conclusiones</b>	<b>99</b>
<b>Referencias</b>	<b>101</b>
<b>Anexos</b>	<b>113</b>
<b>Anexo 1</b> Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)	115
<b>Anexo 2</b> Artículo Rodríguez-Cintas et al., 2016	117
<b>Anexo 3</b> Artículo Rodríguez-Cintas et al., 2018	123
<b>Anexo 4</b> Capítulo 13: Impulsividad y patología dual (2016)	129

# Índice de Tablas y Figuras

## TABLAS

Tabla 1.	Gravedad de los Trastornos por consumo de sustancias según DSM-5.	20
Tabla 2.	Criterios diagnósticos del trastorno por consumo de sustancias del DSM-5.	21
Tabla 3.	Factores de la impulsividad de la Teoría de Eysenck.	30
Tabla 4.	Sistemas conductuales de la Teoría de personalidad de Gray.	30
Tabla 5.	Rasgos de personalidad de la Teoría de Cloninger.	31
Tabla 6.	Subtipos de impulsividad según Teoría de Dickman.	31
Tabla 7.	Subescalas de la Teoría de la impulsividad de Barratt.	32
Tabla 8.	Factores de la impulsividad de la Teoría de Whiteside y Lynam.	32
Tabla 9.	Búsqueda de sensaciones impulsivas de la Teoría de Zuckerman.	33
Tabla 10.	Algunos de las pruebas de autoinforme y conductuales para la impulsividad.	34
Tabla 11.	Ítems de la subescalas de la BIS-11.	35
Tabla 12.	Mediana en la Adaptación al Español de la BIS-11 (Oquendo et al., 2001).	36
Tabla 13.	Diseño del estudio por fases.	46
Tabla 14.	Variables sociodemográficas, clínicas y del consumo de la muestra general.	57
Tabla 15.	Prevalencia de abusos a lo largo de la vida en la muestra general.	58
Tabla 16.	Escala de la Impulsividad de Barratt (BIS-11) de la muestra general.	58
Tabla 17.	Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo según impulsividad.	59
Tabla 18.	Escala de la Impulsividad de Barratt (BIS-11) de los grupos respecto a la mediana de impulsividad total (>59).	60
Tabla 19.	Diferencias intragrupo de hombres y mujeres respecto a la impulsividad.	61
Tabla 20.	Diferencias intergrupo entre hombres y mujeres con impulsividad total alta.	62
Tabla 21.	Impulsividad intragrupo e intergrupo de hombres y mujeres.	62
Tabla 22.	Características sociodemográficas y clínicas de los tres grupos de pacientes.	63
Tabla 23.	Resultados de la Escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) para los tres grupos de pacientes.	64
Tabla 24.	Resultados de la gravedad de la adicción (EuropASI, puntuación compuesta) para los tres grupos de pacientes.	65
Tabla 25.	Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de cocaína.	65
Tabla 26.	Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de opiáceos.	66
Tabla 27.	Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de cocaína y opiáceos.	66
Tabla 28.	Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo de la muestra con ideación suicida.	67
Tabla 29.	Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo de la muestra con intentos de suicidio.	69
Tabla 30.	EuropASI, BDI, STAI y BIS de los pacientes con ideación suicida.	70
Tabla 31.	Factores de riesgo y protección en la ideación suicida.	71
Tabla 32.	Factores de riesgo y protección en los intentos de suicidio.	72
Tabla 33.	Comorbilidad según impulsividad alta.	73
Tabla 34.	Factores de riesgo de comorbilidad psiquiátrica en impulsividad alta.	73
Tabla 35.	Medias y medianas de las diferentes escalas de impulsividad de la base de seguimiento.	74

## Índice de Tablas y Figuras

Tabla 36.	Escala de impulsividad de Barratt en diferentes grupos de pacientes.	77
Tabla 37.	Correlaciones entre impulsividad total del Barratt y TLP, antisocial, TDAH, ideación e intentos de suicidio	78
Tabla 38.	Distribución de los ítems en cada factor.	80
Tabla 39.	Análisis de la consistencia interna de los ítems de la escala.	81
Tabla 40.	Confiabilidad (Alfa de Cronbach) del total de la muestra, por sustancia principal de tratamiento y grupos clínicos, con todos los ítems.	83
Tabla 41.	Confiabilidad (Alfa de Cronbach) del total de la muestra, por sustancia principal de tratamiento y grupos clínicos, con los ítems con buen funcionamiento.	83

### FIGURAS

Figura 1.	Usuarios de drogas de 15-64 años (informe UNODC, 2017).	22
Figura 2.	Número de admisiones a tratamiento de drogas ilegales. España, 2005-2015 (OEDA, 2017).	23
Figura 3.	Número de admisiones a tratamiento por alcohol, cannabis, cocaína, opiáceos e hipnosedantes (OEDA, 2017).	24
Figura 4.	Factores de riesgo de la adicción	24
Figura 5.	Teoría del cambio de Prochaska y DiClemente.	27
Figura 6.	Protocolo de evaluación basal	47
Figura 7.	Protocolo de fase de seguimiento.	48
Figura 8.	Cronograma de análisis de las hipótesis.	52
Figura 9.	Diagrama de flujo de pacientes.	56
Figura 10.	Retención/adherencia y % de pacientes en tratamiento a los seis meses.	75
Figura 11.	Adherencia al mes de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.	76
Figura 12.	Adherencia a los tres meses de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.	76
Figura 13.	Adherencia a los seis meses de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.	77
Figura 14.	Gráfico de sedimentación para la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11)	79



La tesis en un primer momento iba a ser presentada como un compendio de tres artículos de investigación y un capítulo de un libro, publicados entre 2016 y 2018, todos ellos indexados en el *Journal Citation Reports*. Como el último de los artículos aún no se ha conseguido publicar, se ha decidido presentarla en formato clásico.

Las siguientes publicaciones son el resultado del trabajo de investigación llevado a cabo en la Sección de Adicciones y Patología Dual del Departamento de Psiquiatría, CIBERSAM, *Hospital Universitario Vall d'Hebron*, Barcelona.

- **Artículo 1:**

- Rodríguez-Cintas, L., Daigre, C., Grau-López, L., Barral, C., Pérez-Pazos, J., Voltes, N., Braquehais MD., Casas M. & Roncero, C. (2016). *Impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients*. *Addictive behaviors*, 58, 104-109.

- **Artículo 2:**

- Rodríguez-Cintas, L., Daigre, C., Braquehais, M. D., Palma-Álvarez, R.F., Grau-López, L., Ros-Cucurull, E., Rodríguez-Martos, L., Abad, C.A. & Roncero, C. (2018). *Factors associated with lifetime suicidal ideation and suicide attempts in outpatients with substance use disorders*. *Psychiatry research*, 262, 440-445.

- **Manuscrito 3:**

- Rodríguez-Cintas, L., Braquehais M. D., Valero S., Palma-Alvarez, R. F., Marín-Navarrete, R., Rodríguez-Martos, L., Grau-Lopez, L., Daigre, C., Ros-Cucurull, E. & Roncero, C. *Reliability and validity of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) in addicted population*. *Enviado*.

- **Capítulo de libro:**

- Rodríguez-Cintas L., Vela, N., Roncero C. *Cap. 13: Impulsividad y patología dual*. En: Casas, M. & Roncero, C. (2016). *Patología dual: Fundamentos clínicos y terapéuticos*. Marge Books.



**Introduction:** Impulsivity is a multidimensional construct of great importance present in many psychiatric disorders such substance use disorders (SUD), antisocial and borderline personality disorders suicidal behavior, impulse control disorders or attention deficit hyperactivity disorder.

**Objective:** The main objective of this work is to explore and to evaluate the role of impulsivity in patients with SUD in treatment at s an outpatient addiction center (belonging to the Spanish Public Health System)

**Methodology:** A sample of outpatient in treatment at the Addictions and Dual Pathology Section of the Vall d'Hebron University Hospital was selected. Sociodemographic, clinical and other variables related to drug use were collected. Impulsivity was evaluated with the Barratt Impulsivity Scale (BIS-11), comorbidity with the SCID-I, the SCID-II, and the CAADID while addiction severity was assessed with the EuropASI. The study was designed in different phases. The first three phases could be describes as an ecological, cross-sectional, retrospective and observational study and, in the second period, an analytical study was added. In the 4<sup>th</sup> phase, a longitudinal, cohort and prospective study was conducted.

**Results:** Impulsivity scores in patients with SUDs are high. Impulsivity is related to the severity of addiction in cocaine-dependent patients and is present in patients with psychiatric comorbidities as well as among those with ideation or lifetime suicide attempts. The BIS-11 scale has a good performance at a general level, but it has not been possible to be completely adapted to our population.

**Conclusions:** Impulsivity in patients with SUDs is frequent, and is related to psychiatric comorbidities, suicidal behavior and addiction severity. The BIS-11 scale may not be the optimal instrument to assess the impulsivity among patients with addictive disorders. This could be due to the high comorbidity with other mental disorders or to the complexity of impulsivity as a multi-dimensional construct.

**Introducción:** La impulsividad es un constructo multidimensional de gran importancia, puesto que se encuentra presente en muchos trastornos psiquiátricos, entre otros, los trastornos por uso de sustancias (TUS), los trastornos antisocial y límite de la personalidad, el comportamiento suicida, los trastornos por control de impulsos o el trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

**Objetivo:** El objetivo principal del presente trabajo es explorar y evaluar el papel de la impulsividad en pacientes con trastorno por uso de sustancias que acuden a recibir tratamiento en un centro ambulatorio de adicciones.

**Metodología:** Se seleccionó una muestra de pacientes en tratamiento en la Sección de Adicciones y Patología Dual del Hospital Universitario Vall d'Hebron. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas y otras relacionadas con el consumo. La impulsividad fue evaluada con la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11), la comorbilidad con la SCID-I y SCID-II y con el CAADID, y la gravedad de la adicción, con el EuropASI. Se diseñó el estudio en diferentes fases. Las tres primeras fases consistieron en un estudio descriptivo, ecológico, transversal, retrospectivo y observacional y, en la segunda fase, se añadió un estudio analítico. En la cuarta fase, se empleó un diseño longitudinal, de cohortes y prospectivo.

**Resultados:** Las puntuaciones de impulsividad en pacientes con trastorno por uso de sustancias son elevadas. La impulsividad se relaciona con la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de cocaína y está presente en los pacientes con comorbilidades psiquiátricas y con ideación o intentos de suicidio a lo largo de la vida. La escala BIS-11 tiene un buen funcionamiento a nivel general, pero no ha sido posible poder adaptarla a nuestra población.

**Conclusiones:** La impulsividad en pacientes con trastorno por uso de sustancias es frecuente, y está relacionada con comorbilidades psiquiátricas, comportamiento suicida y con la gravedad de la adicción. La escala BIS-11 puede no ser el instrumento óptimo para valorar la impulsividad pacientes adictos por la alta comorbilidad con otros trastornos, en parte, porque el constructo que se estudia como “impulsividad” sea más complejo dimensionalmente en este tipo de pacientes.



# Introducción



## **1.1. Trastorno por uso de sustancias**

### **1.1.1. Definición de adicción.**

Según la *Real Academia Española* (RAE, 2001), la primera acepción de adicción es la de una dependencia a sustancias o actividades nocivas para la salud o para el equilibrio psíquico.

El *National Institute on Drug Abuse* (NIDAa, 2018), define la adicción como una enfermedad crónica y recurrente del cerebro, que se caracteriza por la búsqueda y el consumo compulsivo de drogas, a pesar de sus consecuencias nocivas. Se considera una enfermedad del cerebro porque las drogas modifican tanto a nivel estructural como funcional dicho órgano. Estos cambios en el cerebro pueden ser de larga duración, y conducir a comportamientos que pueden poner en riesgo al propio sujeto o a terceros. Es preciso subrayar que dicha definición es muy restrictiva y otros enfoques más holísticos recomiendan abordar las adicciones como patrones mentales, conductuales y fisiológicos que obedecen a relaciones complejas de causalidad bio-psico-social.

El término adicción no se utiliza como término diagnóstico ni en la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE-10, 2008) ni en el *Manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (DSM-5, 2014). En dichos manuales, se utilizan expresiones más neutras y amplias.

### 1.1.2. Trastorno por uso de sustancias (DSM-5).

Según el DSM-5, la característica esencial del trastorno por consumo de sustancias es la asociación de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que la persona continúa consumiendo la sustancia a pesar de los problemas significativos relacionados con dicha sustancia (DSM-5, 2014).

La versión anterior del manual (DSM-IV-TR, 2002), clasificaba el trastorno en abuso y dependencia, según su gravedad. Actualmente, el DSM-5, combina las categorías **abuso y dependencia**, en un trastorno único medido en un continuo que va de leve a severo. Dicha gravedad se basa en el número de criterios de síntomas que se cumplen (DSM-5, 2014). Como estimador general de gravedad (ver Tabla 1).

<b>LEVE</b>	2 o 3 síntomas
<b>MODERADO</b>	4 o 5 síntomas
<b>GRAVE</b>	6 o más síntomas

**Tabla 1.** Gravedad de los Trastornos por consumo de sustancias según DSM-5.

El Trastorno por consumo de sustancias (DSM-5, 2014) se caracteriza por un patrón problemático de consumo de sustancias que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo y que se manifiesta al menos por dos de los hechos siguientes en un plazo de 12 meses (Tabla 2):

- 
1. Se consume con frecuencia en cantidades superiores o durante un tiempo más prolongado del previsto.
  2. Existe un deseo persistente o esfuerzos fracasados de abandonar o controlar el consumo.
  3. Se invierte mucho tiempo en las actividades necesarias para conseguir la/as sustancia/as, consumirlo o recuperarse de sus efectos.
  4. Ansias o un poderoso deseo o necesidad de consumir.
  5. Consumo recurrente que lleva al incumplimiento de los deberes fundamentales en el trabajo, la escuela o el hogar.
  6. Consumo continuado a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, provocados o exacerbados por los efectos del alcohol.
  7. El consumo provoca el abandono o la reducción de importantes actividades sociales, profesionales o de ocio.
  8. Consumo recurrente en situaciones en las que provoca un riesgo físico.
  9. Se continúa con el consumo a pesar de saber que se sufre un problema físico o psicológico persistente o recurrente probablemente causado o exacerbado por el alcohol.
  10. Tolerancia.
  11. Abstinencia.
- 

**Tabla 2.** Criterios diagnósticos del trastorno por consumo de sustancias del DSM-5.

### **1.1.3. Epidemiología de los Trastornos por uso de sustancias.**

A nivel mundial, se estima que, en el último año, unos 250 millones de personas consumieron drogas, 29 millones padecen síntomas compatibles con trastornos relacionados con las drogas (0,6% de la población adulta mundial), pero solo 1 de cada 6 personas reciben tratamiento (Informe UNODC, 2017). El número de consumidores de drogas se mantiene estable desde hace cinco años, si bien los responsables del informe advierten de que el mercado de las drogas se está diversificando con la aparición de nuevas sustancias más potentes y peligrosas (Figura 1).



**Figura 1.** Usuarios de drogas de 15-64 años (informe UNODC, 2017).

\*Número de personas que consumen drogas en millones.

Según el Informe Europeo sobre Drogas del 2018 (EMCDDA, 2018), se estima que poco más de una cuarta parte de la población de la Unión Europea de entre 15 a 64 años, esto es, más de 92 millones de personas, han probado drogas ilegales en algún momento de su vida. La experiencia de consumo de drogas es más habitual en hombres (56 millones) que en mujeres (36,3 millones). La droga que más se consume es el cannabis (53,5 millones de hombres y 34,3 millones de mujeres), seguido, a cierta distancia, por la cocaína (11,8 millones de hombres y 5,2 millones de mujeres) (EMCDDA, 2018).

Según los estudios de la población general, se estima que el 1% de los adultos europeos consumen cannabis a diario o casi a diario, es decir, que han consumido la droga 20 o más días al mes en el último año. Aproximadamente, el 37% de ellos son consumidores de 35 a 64 años de edad, y cerca de tres cuartas partes son hombres (EMCDDA, 2018).

La cocaína es la droga estimulante ilegal más consumida en Europa, con mayor prevalencia en los países del sur y el oeste. Se estima que 17 millones de adultos europeos de 15 a 64 años (el 5,1% de este grupo de edad) han consumido cocaína en algún momento de su vida. En 2016, más de 67.000 pacientes iniciaron tratamiento para

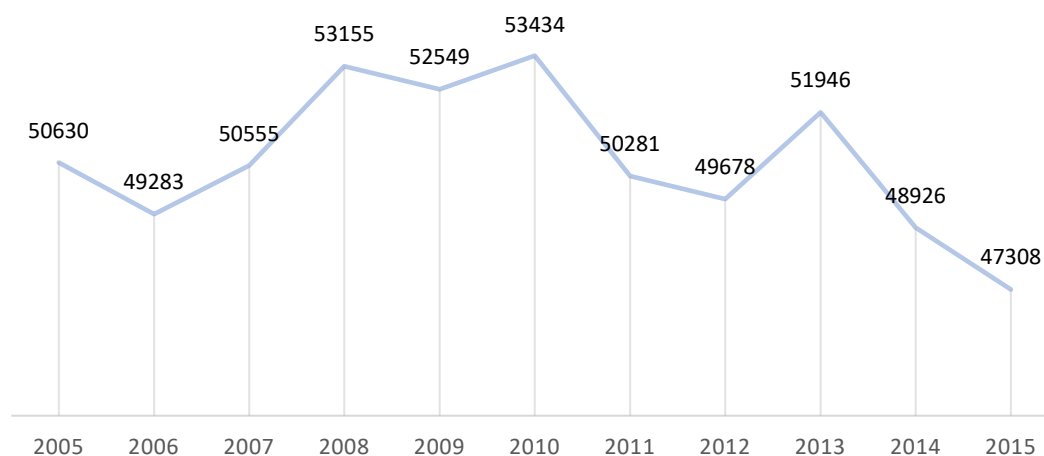


la cocaína; para 30.000 pacientes, era su primer tratamiento para dicha sustancia (EMCDDA, 2018).

El opioide ilegal más consumido en Europa es la heroína. La prevalencia del consumo de alto riesgo entre adultos (de 15 a 64 años) se estima en 1,3 millones de consumidores en 2016. A escala nacional, las estimaciones de prevalencia de este tipo de consumo varían entre menos de 1 y más de 8 casos por cada 1.000 habitantes adultos. Se estima que el 76% de consumidores de opiáceos de alto riesgo se encuentra en Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido, los cinco países más poblados de la Unión Europea (EMCDDA, 2018).

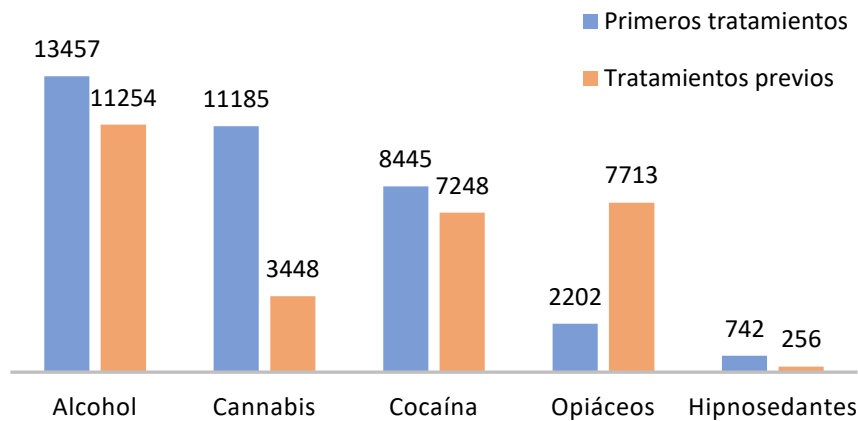
El Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA, 2017) ofrece una visión global de la evolución y características del consumo de sustancias psicoactivas y los problemas que conlleva. La información del OEDA se obtiene de diferentes fuentes como, por ejemplo, de la Encuesta Estatal sobre el Uso de Drogas en Enseñanza Secundaria, que se realiza a estudiantes de 14-18 años (ESTUDES, 2016), y de la Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas, que se realiza a población general de 15 a 64 años (EDADES, 2017).

En el informe de OEDA del 2017, no se incluyó la información de ESTUDES, ya que, al cierre del informe, los datos no estaban actualizados. En dicho informe (OEDA, 2017), podemos observar que en España, el número de admisiones a tratamiento ha ido disminuyendo en los últimos años (Figura 2).



**Figura 2.** Número de admisiones a tratamiento de drogas ilegales. España, 2005-2015. (OEDA, 2017).

En la Figura 3, se recoge la distribución por sustancias que motivaron el inicio del tratamiento en el 2015.

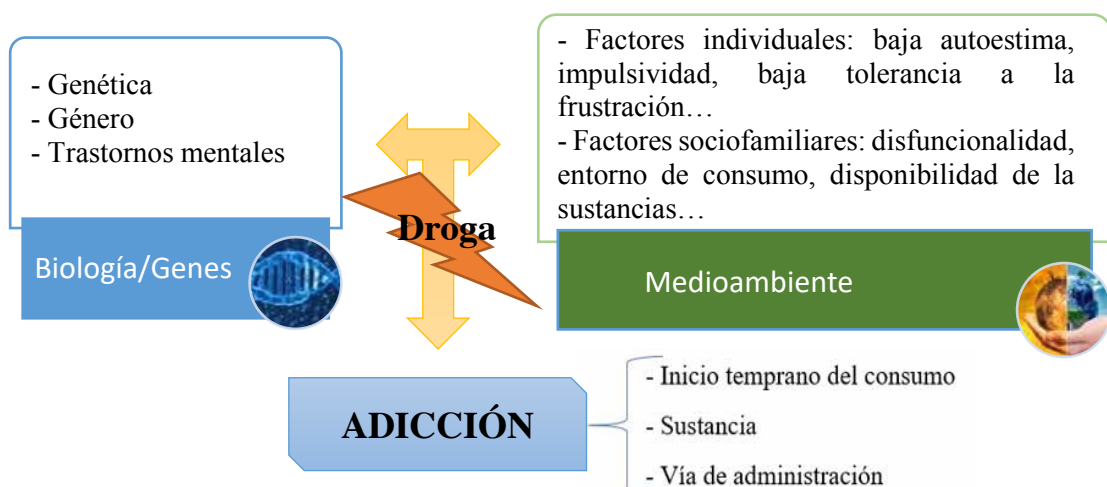


**Figura 3.** Número de admisiones a tratamiento por alcohol, cannabis, cocaína, opiáceos e hipnosedantes, (OEDA, 2017).

#### 1.1.4. Factores de riesgo.

La dependencia de drogas se considera una enfermedad compleja, multifactorial y biopsicosocial, llegando a ser un trastorno crónico y recurrente. La patogénesis del proceso adictivo incluye (ver Figura 4):

- Exposición repetida a drogas psicoactivas que afectan la función cerebral.
- Predisposición genética que influye en el temperamento y los rasgos de personalidad.
- Experiencias a lo largo de la vida y entorno sociofamiliar.



**Figura 4.** Factores de riesgo de la adicción.

Los trastornos por consumo de sustancias se describen a lo largo de un continuo clínico desde el uso nocivo de drogas hasta el trastorno por consumo de sustancias (Everitt et al., 2008). Puede aceptarse que la decisión inicial de consumir drogas es voluntaria si bien puede verse motivada por diversos factores de distinta índole tanto contextuales como individuales. Sin embargo, con el consumo continuado, puede existir un deterioro en la capacidad de autocontrol del individuo con respecto al consumo. Estudios de imágenes cerebrales de personas con adicciones muestran cambios físicos en áreas del cerebro relacionadas con la capacidad de deliberar, la toma de decisiones, el aprendizaje y la memoria, y el control del comportamiento (Fowler et al., 2007). Estos cambios, junto con la afectación de las áreas cerebrales relacionadas con el sistema del placer o recompensa (Khantzian, 1997; Bernheim et al., 2013), pueden acabar explicando conductas que se repiten de unos sujetos a otros cuando la adicción se ha instaurado.

Se calcula que las drogas pueden liberar de 2 a 10 veces más la cantidad de dopamina que las fuentes naturales de gratificación o recompensa, como puede ser comer o tener sexo (Koob y Volkow, 2016). Dependiendo de la droga y de la vía de administración, la hiperliberación de la dopamina puede ocurrir al momento de la administración, y pueden tener un efecto placentero superior a los que se obtiene con las recompensas naturales (Corominas et al., 2007; Goodman, 2008). Todas las drogas que se consumen en exceso producen una activación directa general del sistema de recompensa cerebral (búsqueda y obtención del placer y/o evasión del dolor, entre otras), circuito que está implicado en el refuerzo comportamental y en la producción de recuerdos (Goodman y Packard, 2016). La activación del sistema de recompensa llega a ser tan intensa que, incluso acaban por descuidarse las actividades de la vida cotidiana (trabajar, estudiar, practicar deporte, tener relaciones sociales,...(Hydman, 2005)). A medida que aumenta la frecuencia y la cantidad de droga consumida, la liberación de dopamina cambia, y se generan adaptaciones neuroquímicas y ajustes a nivel genético que repercuten en los diferentes estados fisiológicos, conductuales y mentales de la persona (Corominas et al., 2007). La adicción es el resultado de un proceso de aprendizaje asociativo y contextual, que se perpetua por los efectos a corto y largo plazo de las drogas en la dupla mente-cerebro (Hyman et al., 2006).

Los mecanismos farmacológicos por los que cada clase de droga produce la activación de los circuitos de recompensa son diferentes, aunque, generalmente, las

drogas producen sentimientos de placer. Los individuos con menores niveles de autocontrol, es decir, que tienen dificultades en los mecanismos de inhibición cerebral, están más predispuestos a desarrollar trastornos por consumo de sustancias, lo que sugiere que, en algunas personas, se pueden evidenciar las raíces de estos trastornos a través de los comportamientos que se instauran con bastante anterioridad al propio consumo de la sustancia y en cuya génesis pueden influir factores contextuales e individuales en interacción mutua (Kalivas, 2003).

#### **1.1.5. El proceso de la adicción.**

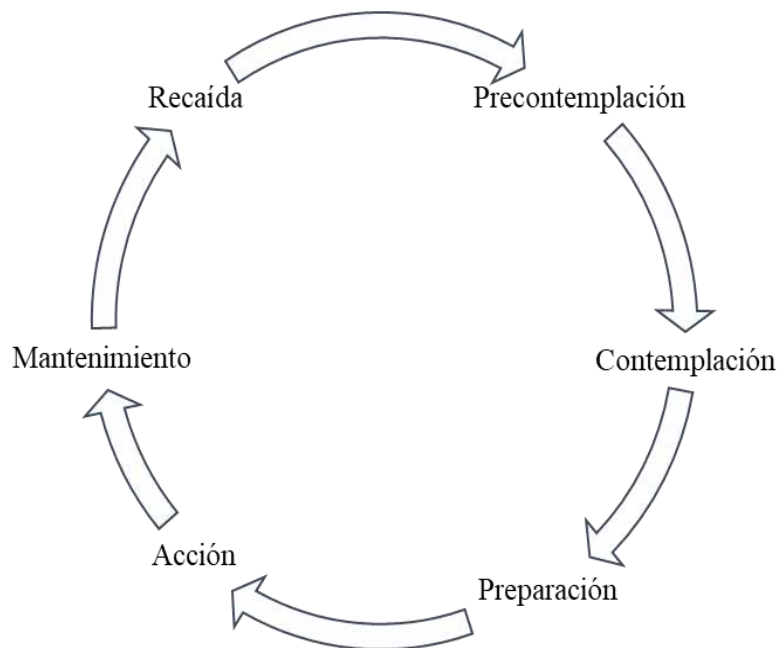
Se denomina síndrome de abstinencia al conjunto de reacciones físicas y/o corporales que tienen lugar cuando una persona interrumpe o disminuye de forma brusca el consumo de sustancias. La manifestación clínica de la abstinencia puede depender de la sustancia y/o de la frecuencia, cantidad y vía de administración (Grau-López et al., 2012).

Los antecedentes previos de abstinencia se asocian con un curso clínico más grave y está presente en el proceso de la recaída. La recaída se define como el proceso de reinicio a los patrones de comportamiento y pensamiento típicos de la adicción activa. Para poder hablar de recaída una persona debe haber estado previamente abstinentes por un período significativo de tiempo y haber iniciado cambios conductuales. Las definiciones son varias, y comprenden desde un único consumo hasta volver a los patrones anteriores de consumo (Witkiewitz y Marlatt, 2011).

Según Prochaska y DiClemente (Prochaska et al., 1992), la motivación de una persona que tiene una adicción con respecto a su voluntad de cambio puede dividirse en: (Figura 5)

- Precontemplación: no hay intención de cambiar la conducta.
- Contemplación: es consciente de que existe un problema. No hay compromiso a la acción.
- Preparación para el cambio: intención de tomar la acción.
- Acción: modificación activa de la conducta.
- Mantenimiento: cambio sostenido en el tiempo, realización de una conducta nueva reemplazando la anterior.

- Recaída: volver a la conducta y hábitos de comportamiento anteriores.



**Figura 5.** Teoría del cambio de Prochaska y DiClemente.

Las sustancias adictivas ocasionan cambios en los circuitos cerebrales, que perduran en el tiempo, incluso después de un periodo prolongado sin usar la sustancia (Gould, 2010). Estos cambios cerebrales, son los que promueven la recaída y el deseo intenso de volver a consumir. Dado que la etiología de la adicción es multifactorial, los tratamientos que van destinados a las personas con adicciones deben tener un abordaje interdisciplinar combinado y personalizado (NIDA, 2018b).

Se ha descrito que entre el 60-80% de los pacientes tratados, tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, recaen entre los 3 y 6 meses de tratamiento. Los factores que aumentan la probabilidad de recaída en los pacientes con trastorno por uso de sustancias son variados: presentar una comorbilidad psiquiátrica y/o médica, uso de la vía endovenosa, consumo de múltiples sustancias, impulsividad y antecedentes de recaídas previas, abstinencia, gravedad de la adicción y presencia de conductas suicidas (Grau-López et al., 2012; Roncero et al., 2012; Yuodelis-Flores y Ries et al., 2015; Czapla et al., 2016; Sofin et al., 2017).

## 1.2. Impulsividad

### 1.2.1. Definición del constructo impulsividad.

Según la *Real Academia Española* (RAE, 2001), el impulso es un deseo o motivo afectivo que induce a hacer algo de manera súbita, sin reflexionar. Impulsivo es que impulsa o puede impulsar. También es una persona que suele hablar o proceder sin reflexión ni cautela dejándose llevar por la impresión del momento (RAE, 2001).

En la *International Society for Research on Impulsivity* (ISRI) se ha definido la impulsividad de diversas formas, tales como un conducta sin un pensamiento adecuado previo, una tendencia a actuar con menos previsión en comparación a individuos de igual capacidad y conocimiento, o una predisposición a reacciones rápidas y no planificadas ante estímulos internos o externos sin pensar en las consecuencias negativas.

En el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM-5, 2014) la impulsividad no se define de forma explícita, aunque se encuentran algunos ejemplos de comportamientos impulsivos. Esa falta de especificidad en cuanto al papel de la impulsividad en los resultados de las enfermedades psiquiátricas surge de los desacuerdos en la literatura acerca de cómo definir y medir la impulsividad.

Por lo tanto, no existe consenso en cuanto a la definición del concepto (Patton et al., 1995; Severa et al., 2001; Stanford et al., 2009), ya que la impulsividad es multidimensional y desde el punto de vista funcional, puede tratarse de un rasgo adaptativo o no en función del contexto. Como consecuencia de este desacuerdo, algunos autores han establecido categorías para aproximarse a entender la impulsividad (Squillace et al., 2011). Una aproximación a la definición es que la impulsividad puede entenderse como la predisposición hacia reacciones rápidas y no planificadas con un autocontrol deficiente a estímulos internos o externos, sin considerar las posibles consecuencias negativas hacia uno mismo o hacia los demás (Durana et al., 1993; Evenden, 1999a; Moeller et al., 2001; Winstanley et al., 2006; Dalley et al., 2011).

Se considera que la impulsividad se encuentra presente en muchos trastornos mentales (Moeller et al., 2001; Stanford et al., 2009), desde el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (Winstanley et al., 2006), el trastorno bipolar (Swann, 2009),

los trastornos de la personalidad antisocial (Moeller et al., 2002) y límite (Bornoalova et al., 2005), junto con los denominados trastornos del control de los impulsos y de la conducta (Few et al., 2015), las conductas suicidas o agresivas (Dougherty et al., 2004; Rodríguez-Cintas et al. 2018), y, además, en los trastornos relacionados con sustancias y otros trastornos adictivos (Ersche et al., 2010; Rodríguez-Cintas et al., 2016), entre otros (DSM-5, 2014).

Cabe advertir que la impulsividad puede ser concebida como:

- Impulsividad “**estado**”, marcada por falta de control de los impulsos en un momento determinado (transitoria), es decir, el acto impulsivo
- Impulsividad “**rasgo**”, o “**disposición temperamental**” a comportamientos impulsivos y arriesgados, es un estilo habitual del comportamiento.

El presente estudio se centra en la impulsividad como “rasgo” del temperamento y su asociación con distintos aspectos de las adicciones.

### **1.2.2. Teorías sobre la impulsividad.**

La impulsividad como rasgo se ha intentado explicar con diferentes modelos, la mayoría en el marco de amplias conceptualizaciones sobre la personalidad.

Las propuestas más destacadas se detallan a continuación:

- *Teoría de la personalidad de Eysenck*. Eysenck en 1952, inicia el estudio de la impulsividad como factor de la personalidad. Para Eysenck, la personalidad consta de tres dimensiones básicas: “psicoticismo, extroversión y neuroticismo” (modelo PEN) (Eysenck, 1952; Eysenck y Eysenck, 1977; Eysenck y Eysenck, 1978; Eysenck, 1987). La impulsividad es un concepto complejo compuesto por cuatro factores diferentes (ver Tabla 3):



<b><i>Impulsividad en sentido estricto</i></b> <b><i>(narrow impulsiveness)</i></b>	Actuación rápida e irreflexiva, sin pensar en consecuencias en el tiempo.
<b><i>Toma de Riesgos</i></b> <b><i>(risk-taking)</i></b>	Búsqueda de actividades con las que se puede obtener recompensas o castigos.
<b><i>No planificar (non-planning)</i></b>	Actuación sin planificación previa.
<b><i>Vitalidad (liveliness)</i></b>	Energía y capacidad de actividad.

**Tabla 3.** Factores de la impulsividad de la Teoría de Eysenck.

El concepto impulsividad de Eysenck inicialmente se situaba en la dimensión Extraversión, pero mediante el Cuestionario de Personalidad de Eysenck (EPQ; Eysenck y Eysenck, 1984) se demostró que la Extraversión se correlacionaba más con la sociabilidad que con la impulsividad. Como la impulsividad se relacionaba más con conductas disruptivas y antisociales incluyó la impulsividad dentro del Psicoticismo (Chico, 2000).

- *Teoría de sensibilidad a la recompensa de Gray.* Para Gray existen una serie de mecanismos adaptativos en el ser humano basados en la sensibilidad a la recompensa y/o castigo, que dependen de la interacción de factores genéticos y ambientales (Gray, 1982). Existen dos sistemas fundamentales (Tabla 4):

<b><i>Sistema de Inhibición</i></b> <b><i>Conductual (SIC)</i></b>	Respuesta ante señales de castigo, no-recompensa, estímulos novedosos o estímulos innatos de miedo.
<b><i>Sistema de Activación</i></b> <b><i>Conductual (SAC)</i></b>	Activación ante estímulos condicionados de recompensa basados en el aprendizaje.

**Tabla 4.** Sistemas conductuales de la Teoría de personalidad de Gray.

Para Gray, la impulsividad se relaciona con una motivación dirigida por la sensibilidad a las señales de recompensa no con una actuación irreflexiva (Gray, 1987).

- *Teoría de Clonninger*. Clonninger intenta explicar el funcionamiento de los dos sistemas de la teoría de Gray (SIC y SAC), a partir de tres dimensiones básicas de la personalidad, la evitación del daño, búsqueda de sensaciones y dependencia de la recompensa (Clonninger, 1987) (tabla 5):

<b><i>Evitación del Daño</i></b>	Tendencia de los individuos a responder con inhibición conductual ante signos de castigo o frustración.
<b><i>Búsqueda de Novedad o Sensaciones</i></b>	Activación de conductas apetitivas de aproximación ante señales de recompensa o novedad y una evitación activa ante señales de frustración.
<b><i>Dependencia de la recompensa</i></b>	Inclinación heredable a responder intensamente a los signos de recompensa, manteniendo la conducta que ha sido previamente asociada con evitación de castigos o con premios.

**Tabla 5.** Rasgos de personalidad de la Teoría de Clonninger.

Según Clonninger, dentro de Búsqueda de Novedad, se encuentra la Exploración (aproximación ante señales de refuerzo o novedad) y la Impulsividad (actuación rápida e irreflexiva).

- *Teoría de impulsividad funcional y disfuncional de Dickman*. Para Dickman (Dickman, 1990) la impulsividad es una dimensión de la personalidad que está presente en personas que tienden a actuar rápidamente ante diversas situaciones. Dickman rescata el aspecto adaptativo de dicha impulsividad pues no siempre puede considerarse “disfuncional” (ver Tabla 6).

<b><i>Impulsividad Funcional</i></b>	Entusiasmo, búsqueda de aventura y actividad.
<b><i>Impulsividad Disfuncional</i></b>	Tendencia a actuar con menos previsión, sin considerar las consecuencias negativas para el individuo o su entorno. Suele surgir de conductas desordenadas e improductivas.

**Tabla 6.** Subtipos de impulsividad según Teoría de Dickman.

- *Teoría de impulsividad de Barratt* (Barratt, et al., 1997). Para Barratt la impulsividad puede definirse como una predisposición a realizar acciones rápidas y no reflexivas en respuesta a estímulos internos y/o externos sin pensar en las consecuencias negativas que podrían tener éstas tanto para uno o como para el resto (se describirá el instrumento en profundidad, en el apartado 1.2.4. La Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11), (Patton et al., 1995)) (Tabla 7).

<i>Impulsividad cognitiva</i>	Incapacidad para mantener la atención y la concentración.
<i>Impulsividad motora</i>	Actuar sin pensar.
<i>Impulsividad no planeada</i>	Incapacidad para planear acciones futuras. Falta de previsión para el futuro.

**Tabla 7.** Subescalas de la Teoría de la impulsividad de Barratt.

- *Teoría multifactorial de Whiteside y Lynam* (Whiteside y Lynam, 2001). Whiteside y Lynam definen la impulsividad a partir de cuatro factores (ver tabla 8):

<i>Urgencia</i>	Alta emocionalidad y tendencia a actuar siguiendo los impulsos.
<i>Falta de Premeditación o Planificación</i>	Incapacidad de reflexionar sobre las consecuencias antes de la conducta.
<i>Falta de Perseverancia o Persistencia</i>	Incapacidad de mantener un comportamiento en ausencia de recompensas. Incapacidad de mantenerse concentrado en tareas que sean aburridas o complejas.
<i>Búsqueda de nuevas sensaciones</i>	Tendencia a buscar y disfrutar de actividades que son nuevas y/o emocionantes.

**Tabla 8.** Factores de la impulsividad de la Teoría de Whiteside y Lynam.

- *Teoría de personalidad de Zuckerman*. Para Zuckerman, existen cinco factores en la personalidad: Neuroticismo, Extraversión, Actividad, Hostilidad e Impulsividad-Búsqueda de sensaciones (Zuckerman et al., 1993; Gomà-i-Freixanet et al., 2008). En este modelo, la impulsividad es un rasgo de personalidad que se manifiesta por hábitos, intereses, actitudes y conductas con un fundamento neurobiológico. Existen diferentes formas de búsqueda de nuevas sensaciones, en las que algunas de ellas está implícita la impulsividad (Zuckerman, 2002). Las formas de búsqueda de sensaciones impulsivas son: búsqueda de experiencia, desinhibición y susceptibilidad al aburrimiento (tabla 9).

<b><i>Búsqueda de experiencia</i></b>	Uso del entorno social y material para experimentar nuevas experiencias.
<b><i>Desinhibición</i></b>	Actitudes o experiencias que van destinadas a la estimulación social (sexo, drogas, etc.).
<b><i>Susceptibilidad al aburrimiento</i></b>	Intolerancia a condiciones monótonas.

**Tabla 9.** Búsqueda de sensaciones impulsivas de la Teoría de personalidad de Zuckerman.

### **1.2.3. Evaluación de la impulsividad. Auto-registros y medidas conductuales de la impulsividad.**

La impulsividad se mide tanto con cuestionarios en formato de auto-registro como con pruebas conductuales en las que se valoran distintos aspectos relacionados con la respuesta a estímulos. Lo más frecuente, en el ámbito clínico, es el uso de autoinformes en los que, además de la impulsividad, se valoran otros rasgos de personalidad, siendo, por lo tanto, una valoración subjetiva y que puede estar afectada por los sesgos que implican los autoinformes. La profusión de modelos para dar cuenta de la impulsividad ha llevado consigo la proliferación de instrumentos de medida acordes a un determinado marco teórico (Miller et al., 2004).

Las medidas conductuales de impulsividad, que se llevan a cabo en animales y humanos, permiten una valoración más “objetiva”. En dichas pruebas se valoran aspectos como como la incapacidad para inhibir una conducta, la preferencia por la recompensa

inmediata (intolerancia a las demoras por recompensas) o la inhibición de respuestas (Bechara et al., 1994; Clark et al., 2006). Algunas de las pruebas más utilizadas se resumen en la Tabla 10:

<b>Pruebas de Autoinformes</b>	<b>Siglas (referencias)</b>
<i>Cuestionario de impulsividad</i>	I <sub>7</sub> (Eysenck et al., 1985)
<i>Inventario de Impulsividad de Dickman</i>	DII (Dickman, 1990)
<i>Escala de Impulsividad de Barratt</i>	BIS-11 (Patton et al., 1995)
<i>Escala Conducta Impulsiva</i>	UPPS (Whiteside y Lynam, 2003)
<i>Cuestionario de personalidad Zuckerman-Kuhlman</i>	ZKPQ (Zuckerman, 2002)
<b>Pruebas Conductuales</b>	<b>Siglas (referencias)</b>
<i>Tareas Go - No Go</i>	Go-nGo (Finn et al., 1999)
<i>Iowa Gambling Task</i>	IGT (Bechara et al., 1994)
<i>Paradigma de Stroop</i>	PS (Stroop, 1992)
<i>Tarea de memoria retardada/inmediata</i>	IMT / DMT (Dougherty, 2002)
<i>Two Choice Impulsivity Paradigm</i>	TCIP (Dougherty, 2003)

**Tabla 10.** Algunas de las pruebas de autoinforme y conductuales para la impulsividad.

En resumen, la impulsividad puede ser definida de diversas maneras y evaluada con diferentes instrumentos de medida lo que, a su vez, puede llevar implícitos sustratos neurobiológicos diferentes. Esta es una de las mayores limitaciones a la hora de comparar resultados entre estudios y de valorar el papel específico de un término tan polifacético como la impulsividad en la conducta humana.

#### **1.2.4. La Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11).** [Anexo 1]

Aunque hay dificultades notorias en cuál es el mejor instrumento (o teoría) que pueda dar cuenta de la impulsividad (Miller et al., 2004), la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) es uno de los instrumentos de autoinforme más ampliamente utilizados en población adulta, tanto a nivel clínico como en investigación (Stanford et al., 2009).

Se trata de un instrumento diseñado para evaluar la impulsividad **rasgo**, definida a partir de un modelo médico, psicológico, conductual y social (Patton et al., 1995). La escala ha ido evolucionando en el tiempo hasta llegar a la versión BIS-11.

La escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) (Patton et al., 1995), consta de 30 ítems agrupados en tres subescalas de impulsividad, la cognitiva, motora y no planeada. Cada ítem se puntúa según una escala Likert de 4 grados que va desde raramente o nunca hasta siempre o casi siempre (ver tabla 11).

<i>Subescala</i>	<b>Concepto</b>	<b>Ítems</b>
<i>Cognitiva</i>	Incapacidad para mantener la atención y concentración.	4-7*-10*-13*-16-19*-24-27.
<i>Motora</i>	Actuar sin pensar.	2-6*-9-12-15-18-21-23-26-29.
<i>No planeada</i>	Incapacidad para planear acciones futuras. Falta de visión para el futuro.	1*-3-5*-8*-11*-14-17*-20-22*-25-28-30*.

**Tabla 11.** Ítems de la subescalas de la BIS-11.

\* ítems formulados en sentido inverso.

Algunos de los ítems están formulados en orden inverso, lo que debe ser tenido en cuenta a la hora de la corrección. El BIS-11 proporciona una puntuación total (suma de todos los ítems) y una puntuación para cada una de las 3 subescalas (sumas de los ítems que constituyen cada subescala).

Desde el punto de visto clínico, dado que no hay un punto de corte propuesto para establecer la normalidad, es la puntuación total la que proporciona más información clínica. La mayoría de estudios sugieren que se utilice la mediana de la distribución de la muestra del total de la escala (Salvo y Castro, 2013). No obstante, en la adaptación al español, se propusieron los siguientes puntos de corte (Oquendo et al, 2001, ver Tabla 12):

<i>Subescala</i>	<b>Mediana</b>
<i>Cognitiva</i>	9.5
<i>Motora</i>	9.5
<i>No planeada</i>	14
<i>Total</i>	32.5

**Tabla 12.** Mediana en la Adaptación al Español de la BIS-11 (Oquendo et al., 2001).

Consideramos que, es necesario, validar o adaptar los instrumentos que se utilizan para medir la impulsividad en nuestras poblaciones de pacientes adictos (Roncero et al., 2016).

### **1.3. Impulsividad y trastorno por uso de sustancias.**

#### **1.3.1. Aspectos neurobiológicos de la impulsividad y su papel en los trastornos mentales.**

Varios trastornos psiquiátricos, entre los que destacan los trastornos de personalidad antisocial y límite (Verhuel, 2001; Moeller et al., 2002), las adicciones, los trastornos del control de impulsos y los trastornos bipolares, se asocian con la impulsividad. La elevada comorbilidad entre la impulsividad y los trastornos psiquiátricos está relacionada con los sustratos biológicos de estos trastornos (Moeller et al., 2001).

En la impulsividad está implicado un complejo sistemas de circuitos neuronales, tales como el córtex prefrontal, el núcleo accumbens, la amígdala, área tegmental ventral y núcleos rafe (Braquehais et al., 2010; Sánchez-Sarmiento et al., 2013). Puede afirmarse que la impulsividad es un constructo psicológico que no tiene una correspondencia neurobiología unívoca, puesto que en la activación/ inhibición de la conducta intervienen distintas regiones cerebrales así como diversos neurotransmisores (Evenden, 1999b; Moeller et al., 2001; Winstanley et al., 2004; Dalley y Roiser, 2012).

No existe un único neurotransmisor o región cerebral responsable del control de la conducta ni tampoco un circuito cerebral que por sí solo explique la conducta impulsiva (Dalley y Roiser, 2012). Así, la conducta impulsiva esta mediada por la neurotransmisión en las diferentes áreas cerebrales y por las alteraciones de la neurotransmisión serotonina/dopamina (Winstanley et al., 2004). Por ejemplo, en la corteza prefrontal los cambios en los niveles de dopamina suelen intervenir en el procesamiento de la expectativa de la recompensa y los cambios en los niveles de serotonina, en la misma región, podrían influir en decisiones impulsivas y de bajo autocontrol (Dalley y Roiser, 2012).

### **1.3.2. Impulsividad como factor de riesgo y mantenimiento en la adicción.**

Tal y como se ha señalado, la impulsividad se ha definido como un rasgo de personalidad que incrementa la vulnerabilidad de un sujeto a desarrollar un adicción (Barratt, 1994; Pedrero et al., 2009; Valero et al., 2014). La impulsividad puede estar relacionada con un mecanismo subyacente de dificultades en el control de la conducta o, dicho de otra manera, en la inhibición conductual (Gray, 1995). Además, el inicio del consumo de drogas suele darse, habitualmente, en la adolescencia, período vital en el que evolutivamente, se destaca la búsqueda de sensaciones y la impulsividad (Muñoz-Rivas et al., 2002). Pero también, es cierto que la impulsividad puede no sólo ser un factor de vulnerabilidad a desarrollar una adicción sino que los trastornos por uso de sustancias pueden conllevar, entre otras consecuencias, un aumento de la impulsividad (Everitt y Wolf, 2002; Kalivas y Volkow, 2005).

La vulnerabilidad genética compartida entre la impulsividad y las distintas sustancias podría explicarse de diversos modos. El consumo podría actuar potenciando los circuitos de recompensa cerebral tras la administración de la sustancia, pero también podría operar a través de genes asociados con el control de la impulsividad o con otros relacionados con vulnerabilidad hacia determinados trastornos psiquiátricos que a su vez pueden asociarse con la dependencia de alcohol u otras drogas, como por ejemplo, esquizofrenia, trastorno bipolar o trastornos de la personalidad antisocial y límite (Moeller et al., 2001; Moeller et al., 2002).

Otros de los aspectos a tener en cuenta es el funcionamiento de las diversas regiones cerebrales que están implicadas tanto en la impulsividad como en la adicción.



Por ejemplo, un funcionamiento deficiente del sistema frontal suele manifestarse con un bajo control de impulsos, que puede aparecer en personas con depresión o trastornos de conducta. Este bajo control de impulsos se caracteriza por una elevada impulsividad, un deterioro de la capacidad de inhibición de respuestas inapropiadas y un bajo nivel de autocontrol conductual, todas también ocurren en la adicción (Evenden, 1999b; Guardia et al., 2001; de Wit, 2009).

La vinculación entre impulsividad y adicción se pone de manifiesto especialmente, en algunos trastornos de la personalidad. En aquellos donde la impulsividad es un rasgo definitorio, puede ser el nexo con la vulnerabilidad a las conductas adictivas (Ambrosio, 2003; Mayfield et al., 2008). En población general, la prevalencia estimada de trastorno límite de la personalidad es del 1,7% y de trastorno antisocial de la personalidad es del 2,2%, en población adicta la prevalencia oscila entre el 15 al 25% (Verhuel, 2001; Torrens et al., 2011; Szerman et al., 2012 ). Por otra parte, la exposición mantenida a una determinada sustancia psicoactiva modifica los mecanismos de neuroregulación cerebral, lo que, en último término, puede acabar por reforzar el mantenimiento de la conducta adictiva. De hecho, se sabe que los cambios provocados por las drogas afectan a regiones cerebrales de las que dependen funciones tan básicas como la percepción de recompensa, la motivación y voluntad, la memoria, el aprendizaje, la toma de decisiones, la impulsividad o el aprendizaje de errores... (Spanagel y Heilig, 2005; Verdejo-García, 2006; Lorea et al., 2010) Aquellos sujetos especialmente vulnerables presentarían más tempranamente, y con mayor intensidad, alteraciones en dichas áreas y, por lo tanto, en dichas funciones, lo que facilitaría el paso del consumo puntual a la dependencia y el mantenimiento de la misma (Ambrosio, 2003). De modo que la vulnerabilidad se complicaría con los efectos del consumo perpetuando el círculo vicioso que complica la salida de la adicción.

### **1.3.3. Impulsividad y comportamiento suicida.**

Hasta 40% de los pacientes que buscan tratamiento para la dependencia de sustancias refieren intentos de suicidio anteriores (Roy y Janal 2007; Roy, 2009; Roy, 2010; Roncero et al. 2016). En comparación a la población general, los adictos presentan una probabilidad más alta de morir por suicidio (Wilcox et al., 2004). Hay evidencias que sugieren que el abuso de sustancias está relacionado con los comportamientos suicidas (Miller et al., 1991; Pages et al., 1997) así como la impulsividad (Mann et al., 1999; Justus

et al., 2001; Moeller y Dougherty, 2002; Moeller et al., 2001; Rodríguez-Cintas et al., 2016) y que la combinación de las conductas suicidas, el abuso de sustancias, y la impulsividad pueden producir efectos sinérgicos (Dalton et al., 2003).

La relación entre el comportamiento impulsivo y los intentos suicidio puede ser valorada desde dos puntos de vista: un intento de suicidio puede ser impulsivo o no (impulsividad como **acto o estado**) y la persona que intenta suicidarse puede tener rasgos impulsivos o no (impulsividad como **rasgo**). Estas dos dimensiones no se solapan o devienen equivalentes completamente puesto que pueden darse actos suicidas impulsivos en personalidades sin impulsividad como rasgo de personalidad y estas, a su vez, pueden realizar suicidios no planificados. En concreto, por lo que respecta a la letalidad de la conducta, preferentemente es la impulsividad del acto la que debe ser tomada en cuenta (Baca-García et al., 2001).



# Hipótesis y objetivos



### **Hipótesis principal**

La impulsividad, medida con el BIS-11 (Patton et al., 1995), es un factor que complica la evolución y el pronóstico de los pacientes que acuden a tratamiento por adicciones.

### **Hipótesis secundarias**

- 1) Los pacientes más impulsivos tendrán mayor gravedad de la adicción medida con el EuropASI.
- 2) Las puntuaciones más altas en impulsividad se asociarán con mayor presencia de conducta suicida a lo largo de la vida.
- 3) Los pacientes con mayores puntuaciones en impulsividad tendrán mayor comorbilidad con otros trastornos mentales..
- 4) Los pacientes más impulsivos tendrán mayor número de incomparecencias en las visitas de seguimiento.
- 5) En cuanto a la medición de la impulsividad, la validación de la escala de impulsividad en pacientes con adicciones mostrará un comportamiento diferente al de otras poblaciones psiquiátricas.

### **Objetivo principal**

Explorar y evaluar el papel de la impulsividad en pacientes en tratamiento por trastornos por uso de sustancias.

### **Objetivos secundarios**

- 1) Analizar la relación entre la impulsividad como “rasgo” y la gravedad de la adicción en este tipo de pacientes y su evolución.
- 2) Analizar la influencia de la impulsividad como “rasgo” en pacientes en tratamiento por TUS que presenten o hayan presentado ideas o intentos de suicidio.
- 3) Conocer la relación entre impulsividad y presencia de otros trastornos mentales en pacientes tratados por TUS.
- 4) Estudiar la relación entre la impulsividad como “rasgo” y la adherencia al tratamiento en pacientes con TUS en tratamiento.
- 5) Analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11) en población española adulta en tratamiento por TUS.



# Metodología



## 3.1. Diseño del estudio

El presente estudio se llevó a cabo con pacientes diagnosticados de trastorno por uso de sustancias (DSM-IV-TR, 2002; DSM-5, 2014) que fueron atendidos consecutivamente, entre enero de 2006 a octubre de 2016, en la Sección de Adicciones y Patología Dual del Departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Dicho dispositivo forma parte de la cartera de servicios de atención pública en el área de la “Barcelona Norte” con una población aproximada de 800.000 habitantes.

La descripción detallada del diseño del estudio por fases se recoge en la Tabla 13. Mientras las fases 1 y 3, compartían el diseño de un estudio descriptivo, ecológico, transversal, retrospectivo y observacional, la fase 2 se definía como un estudio analítico y la 4, como un estudio longitudinal de cohortes y prospectivo. El presente estudio forma parte de un trabajo de investigación más amplio sobre comorbilidad psiquiátrica en pacientes con trastorno por uso de sustancias llevado a cabo en dicho dispositivo asistencial.



	Tipo de estudio			Cronograma	n
	observacional retrospectivo	analítico	longitudinal cohortes		
Fase 1	√			Enero'06 – Abril'13	526
Fase 2		√		Marzo'07 – Diciembre'15	696
Fase 3	√			Marzo'07 – Abril'16	733
Fase 4			√	Enero'14 – Octubre'16	233

**Tabla 13.** Diseño del estudio por fases.

## 3.2. Participantes

Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo con unos criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación. No recibieron compensación económica por participar en el estudio.

### Criterios de inclusión

- Ser mayor de edad (18 años)
- Presentar trastorno por uso de sustancias.
- Iniciar tratamiento o seguimiento en el ambulatorio.
- Firmar el consentimiento informado del estudio.
- Finalizar el proceso de evaluación, cuyo protocolo previamente ha sido aprobado por el comité de ética del Hospital.

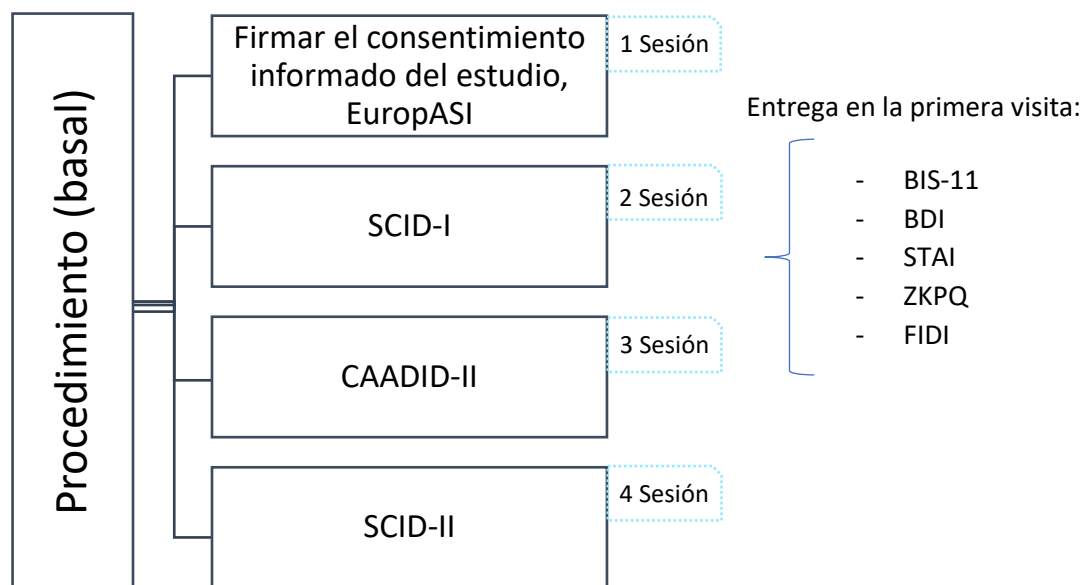
### Criterios de exclusión

- No finalizar el protocolo de evaluación.
- Incapacidad o dificultades graves para realizar el protocolo de evaluación debido a una intoxicación severa, barrera idiomática o deterioro cognitivo.

### 3.3. Procedimiento e instrumentos

#### 3.3.1. Procedimiento

El protocolo de evaluación se realizó por psicólogas entrenadas. Las tres primeras fases del estudio, se realizaron en 4 o 5 visitas, de entre cuarenta y cinco a sesenta minutos de duración. Las variables sociodemográficas y clínicas se recogieron a partir de una encuesta ad-hoc que incluía: sexo, edad, estado civil, antecedentes de virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH) y virus de la hepatitis C (VHC) e información relacionada con el consumo de sustancias (edad de inicio de la dependencia, años de consumo regular), esta información era recogida por los psiquiatras del centro que realizaban la primera visita. La información relacionada con la gravedad de la adicción, el comportamiento suicida a lo largo de la vida, la presencia de comorbilidad psiquiátrica, síntomas depresivos y ansiosos y la impulsividad fueron recogidas por las psicólogas (Figura 6).

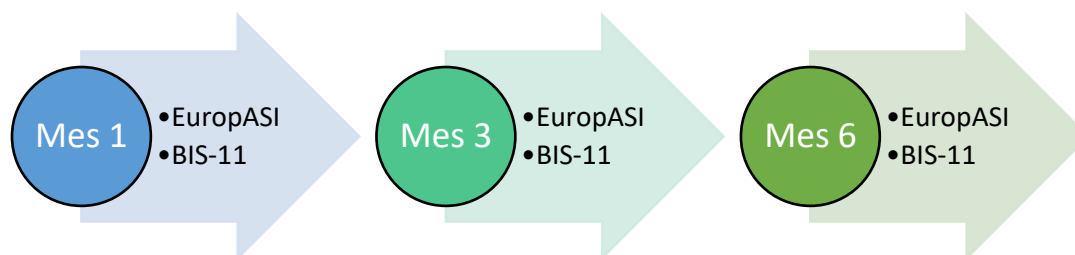


**Figura 6.** Protocolo de evaluación basal.

En la cuarta fase (fase de seguimiento), se utilizaron evaluaciones psicométricas basales para predecir el estado del tratamiento (mismo procedimiento que las anteriores fases, ver Figura 6) y se realizó un seguimiento en tres momentos concretos durante seis

meses (1, 3 y 6 meses) después del inicio de tratamiento, para poder determinar la influencia de la impulsividad en la retención al tratamiento.

La retención al tratamiento se definió con la asistencia o incomparecencia a las citas con psiquiatría o psicología, se recogió en las visitas presenciales en el centro de tratamiento ambulatorio al mes, tres y seis meses después inicio del tratamiento. En dichas visitas se recogía estado de consumo de la sustancia principal de consumo y de otras sustancias, y si acudían a las visitas con psicología se le pasaba nuevamente una batería de cuestionarios autoreporte y el EuropASI (Figura 7). Se determinaba que el paciente había abandonado tratamiento si durante dos seguimientos consecutivos no acudía al centro de tratamiento para las visitas programadas tanto con psiquiatría como con psicología. En este estudio, el termino adherencia se utilizó como sinónimo a retención.



**Figura 7.** Protocolo de fase de seguimiento.

### 3.3.2. Instrumentos.

- ENTREVISTAS:
  - EuropASI (Índice Europeo de Gravedad de la Adicción, Kokkevi y Hartgers, 1995; Adaptación al español de Bobes y García, 2007). Entrevista clínica estructurada y heteroaplicada que explora las siguientes seis áreas: salud física, situación laboral/soportes, consumo de alcohol/drogas, situación legal, relaciones sociofamiliares y salud mental. Se han utilizado las puntuaciones compuestas para controlar el grado de subjetividad del entrevistador (McLellan et al., 1992; López-Goñi et al., 2012).

- SCID-I (Entrevista clínica semi-estructurada para los trastornos del eje I del DSM-IV) (First et al., 1999a).
- SCID-II (Entrevista clínica semi-estructurada para los trastornos de la personalidad del eje II del DSM-IV) (First et al., 1999b).
- CAADID II CAADID-II (Conners' adult ADHD diagnostic interview for DSM-IV). Entrevista estructurada que ayuda en el proceso de diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Esta evaluación es apropiada para mayores de 18 años. Evalúa la presencia de síntomas de dicho trastorno en niños y adultos de acuerdo con los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) (Epstein et al., 2000).
- AUTOAPLICADOS:
  - Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11, Patton et al, 1995). La versión adaptada validada para población de habla castellana de la Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11, Oquendo et al., 2001). Valora la presencia de un patrón de conducta impulsiva. Es un medición de la impulsividad como rasgo. Este cuestionario autoaplicado de 30 ítems que ofrece una puntuación total y tres subescalas: impulsividad cognitiva (tendencia a tomar decisiones rápidas); impulsividad motora (propensión a actuar únicamente por el estímulo, sin pensar en las consecuencias) e impulsividad no planificada (mayor interés por el presente que por el futuro).
  - Inventario de Depresión de Beck (BDI, Beck et al., 1988). Cuestionario autoaplicado de 21 ítems que evalúa los síntomas característicos de la depresión durante las dos últimas semanas (Beck et al., 1961). La severidad de cada síntoma se califica en una escala de 4 puntos que va de 0 a 3. La gravedad estándar varía de la siguiente manera: 0-9 ausencia de síntomas, 10-18 síntomas leves-moderados, 19-29 síntomas moderados-severos y 30-53 síntomas severos.
  - Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI, Spielberger et al., 1970). Cuestionario que mide la ansiedad estado y rasgo, con 20 ítems para cada tipo de ansiedad. Los ítems con escala Likert de 4 puntos (por ejemplo, de "casi nunca" a "casi siempre"). La puntuaciones más altas indican una mayor ansiedad ().
  - El cuestionario de personalidad de Zuckerman-Kuhlman (ZKPQ, Zuckerman, 2002; Versión adaptada española, Gomà-i-Freixanet et al. 2008). Cuestionario autoaplicado que mide los cinco factores de personalidad. Compuesto con 99

ítems, de respuesta dicotómica (verdadero/falso). Subescalas: Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx, 19 ítems), Actividad (Act, 17 ítems), Sociabilidad (Sy, 17 ítems), Impulsividad-Búsqueda de sensaciones (ImpSS, 19 ítems) y Agresión-Hostilidad (Agg-Host, 17 ítems). El ZKPQ también incluye una subescala de infrecuencia (Infreq, 10 ítems; >4 se desestiman las respuestas). Los ítems de Impulsividad-Búsqueda de sensaciones implican una falta de planificación y la tendencia a actuar sin pensar y la búsqueda de emociones, experiencias novedosas y la disposición a asumir riesgos para este tipo de experiencias. La escala ImpSS se puede dividir en dos: Impulsividad (Imp, 8 ítems) y Búsqueda de Sensaciones (SS, 11 ítems), que proporciona una discriminación más conceptual y empíricamente refinada de los pacientes con trastorno por uso de sustancias.

- Inventario de Impulsividad de Dickman (Dickman, 1990; Chico et al., 2003). Cuestionario que consta de 23 ítems divididos en dos subescalas: 11 miden impulsividad funcional y 12 la impulsividad disfuncional. La escala original tenía un formato dicotómico (sí/no), pero el formato de la versión española adaptada y validada es respuesta tipo Likert de 5 puntos (por ejemplo, de "totalmente en desacuerdo" a "totalmente en acuerdo"). El rango de puntuación para la impulsividad funcional es de 11 a 55 y el de la disfuncional de 12 a 60. El cuestionario con este formato de respuesta ha mostrado propiedades psicométricas adecuadas en la muestra no clínica de mayor tamaño estudiada hasta el momento (Adan et al., 2012).

### 3.4. Aspectos éticos

Todos los participantes en el estudio firmaron el consentimiento informado previo a su participación en el mismo. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética del Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Dicho consentimiento exponía los instrumentos que se iban a utilizar durante la investigación. Se les informaba que de acuerdo con la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, los datos personales que se obtuvieran serían los necesarios para cubrir los fines del estudio. En ninguno de los informes del estudio aparecería su nombre ni su identidad. Cualquier información de carácter personal que pudiera ser identificable sería conservada por métodos informáticos en condiciones de seguridad por el Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario Vall d'Hebron. El acceso a dicha

información quedaría restringido al personal que realiza labores de investigación del Servicio antes mencionado.

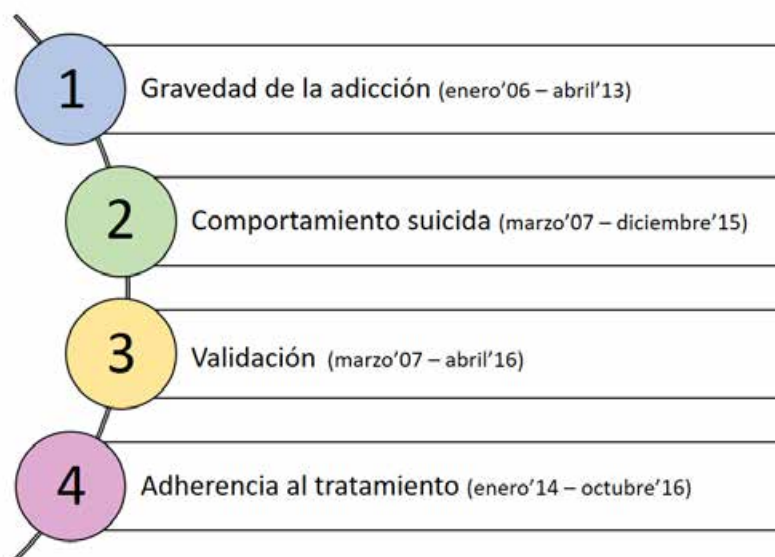
## **3.5. Fases y análisis estadísticos del estudio.**

### **3.5.1. Fases del estudio.**

La recogida de datos y el uso de los diferentes instrumentos se fueron añadiendo en diferentes momentos, que se denominaran fases. Se realizaron los análisis estadísticos en diferentes fases con unos fines determinado ya que la recogida de datos no era exclusiva para esta investigación. Las primeras tres fases se realizan con una base genérica que se denominaría basal (ya que se realizaba la recogida de datos en las primeras 4 o 5 sesiones al inicio del tratamiento con las psicólogas) y la última se realizó a partir de un estudio de seguimiento que se inició en enero del 2014 y finalizó en octubre del 2016. Las fases a tener en cuenta son:

- Fase 1: Con los datos hasta abril 2013, surgió el artículo, sobre el papel de la impulsividad y gravedad de la adicción en pacientes con dependencia a la cocaína y los opiáceos (Rodríguez-Cintas et al., 2016).
- Fase 2: Con los datos de marzo 2007 hasta diciembre 2015, dieron como resultado el artículo sobre la influencia del comportamiento suicida en adictos (Rodríguez-Cintas et al., 2018).
- Fase 3: Con los datos de marzo 2007 hasta abril 2016, se pretendió evaluar las características psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11).
- Fase 4: Para dicha fase del estudio se realizó un estudio de seguimiento a nivel ambulatorio a los 3 meses y 6 meses, con datos de enero 2014 a octubre 2016.

El análisis de las hipótesis se llevó a cabo de acuerdo con el cronograma que se detalla en la Figura 8.



**Figura 8.** Cronograma de análisis de las hipótesis.

### 3.5.2. Análisis estadísticos.

Se calcularon los estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, mediana y frecuencia) para las características sociodemográficas, clínicas y relacionadas con el consumo. En los análisis intergrupales de las variables categóricas se realizaron análisis no paramétricos de chi-cuadrado cuando se evaluaban dos grupos y Kruskal-Wallis al evaluar diferencias en tres grupos o más. En cuanto a las variables continuas se realizaron t de Student o U de Mann Whitney al evaluar las diferencias entre dos grupos y Análisis de la Varianza (ANOVA) para tres grupos o más.

Se realizó un análisis de regresión logística con el método ENTER tanto en las variables relacionadas con el comportamiento suicida (objetivo 2) como las comorbilidades psiquiátricas (objetivo 3). Se realizó utilizando la ideación suicida, los intentos de suicidio y la comorbilidad psiquiátrica como variables dependientes. Y las

variables obtenidas después del análisis bivariado fueron elegidas como variables independientes.

Para evaluar las características psicométricas de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) se realizaron diferentes análisis: análisis factorial exploratorio y confirmatorio, análisis de la fiabilidad y la consistencia interna utilizando el coeficiente alfa de Cronbach y análisis de correlación con el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la validez del cuestionario autoadministrado.

El análisis factorial exploratorio (EFA) se realizó con rotación Promax. Se utilizó dicho análisis factorial ya que la impulsividad se definió como un rasgo de personalidad y, por lo tanto, se asumió que las variables no eran independientes entre sí. De acuerdo con la metodología de Catell, se utilizaron para este estudio cuatro análisis factoriales exploratorios: el primero sin indicar factores, el segundo con los 6 factores de primer orden (referidos por el autor), el tercero con 3 factores de segundo orden (referidos por el autor) y por último con dos factores.

Para el análisis factorial confirmatorio se calcularon los coeficientes de trayecto estandarizados y se usaron varios índices para evaluar la bondad del ajuste siguiendo las directrices especificadas por Hu y Bentler (Hu y Bentler, 1999): (a) el índice de ajuste comparativo (CFI), (b) la media de la raíz -square error of approximation (RMSEA) y el (c) raíz estandarizada media cuadrática residual (SRMR). Según las mismas pautas, un buen ajuste del modelo está representado por valores de CFI de 0,95 o más, valores de RMSEA de 0,06 o menos, y valores de SRMR de 0,08 o menos. También incluimos en el modelo la estadística de bondad de ajuste de chi-cuadrado (Boden et al., 2010). Se analizaron los efectos directos e indirectos de los caminos cuando se consideró necesario.



Además, la fiabilidad y la consistencia interna se evaluaron utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, así como mediante el análisis de la homogeneidad de sus elementos mediante el examen de la correlación elemento corregido total.

Se realizó un análisis de correlación con el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la validez del cuestionario autoadministrado (puntaje global BIS-11) con las siguientes condiciones mentales: trastorno límite y antisocial de personalidad, trastorno déficit de atención e hiperactividad, ideación e intentos de suicidio.

Todos los análisis se realizaron con SPSS 18/20 (Chicago, IL) y con Mplus (Muthén y Muthén, 2010).

# Resultados

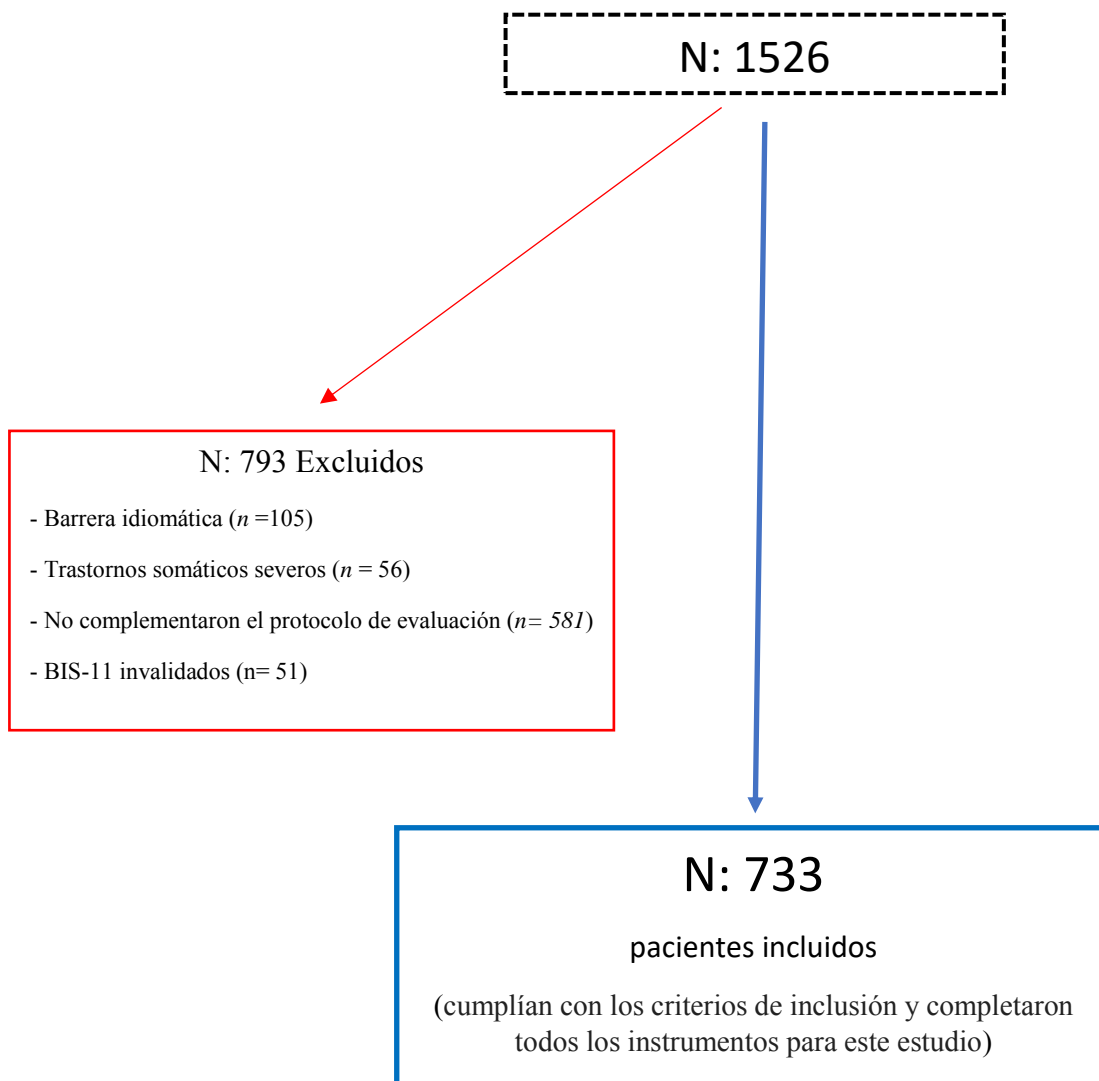


## **4.1. Descripción de la muestra general**

### **4.1.1. Descriptivos sociodemográficos, clínicos e impulsividad de la muestra.**

La muestra basal final fue de 733 pacientes con trastorno por uso de sustancias (Fig. 9).

No se encontraron diferencias significativas entre los pacientes excluidos y los participantes incluidos con respecto al sexo ( $X^2= 1.997$ ,  $p = .169$ ), casado/pareja ( $X^2= .170$ ,  $p = .682$ ) y la edad ( $t = .858$ ,  $p = .405$ ).



**Figura 9.** Diagrama de flujo de pacientes.

En la tabla 14, muestra las características sociodemográficas y clínicas (respecto al consumo y comorbilidad psiquiátrica) de los 733 pacientes que participaron en el estudio (Tabla 14).

La edad media fue de  $42,29 \pm 11,11$ , y 73% eran hombres y un 27% mujeres. Los pacientes, principalmente, tenían un trastorno por uso de alcohol (73,1%), cocaína (47,5%), cannabis (37,2%), opiáceos (19,2%) y benzodiazepinas (13,4%). Un 54,2% presentaban más de dos sustancias problema y un 25,2% más de tres sustancias.

	<b>TOTAL (n: 733)</b>
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	Media±ds
Edad (años)	42,29±11,11
Casado o con pareja	35,9%
Activo	26,2%
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>	%
Antecedentes Médicos	57,1
Enfermedades infecciosas	15,6
Enfermedades hepáticas	16,8
<b>COMORBILIDAD PSIQUIÁTRICA</b>	%
Trastornos Afectivos	25,9
Trastornos Ansiedad	20,5
Trastorno Psicótico	5,2
Trastorno Conducta Alimentaria	2,6
Trastorno adaptativo	6,4
Trastorno Déficit Atención e Hiperactividad	15,9
Trastorno Límite personalidad	12
Trastorno Antisocial personalidad	14
<b>VARIABLES RELACIONADAS CON EL CONSUMO</b>	Media±ds
Edad inicio del consumo	18,29±6,59
Edad inicio del trastorno por uso de sustancias	23,90±8,33
Años de consumo regular	15,18±10,83
<b>VIA DE CONSUMO</b>	%
Oral	44,5
Intranasal	28,1
Fumada	15,1
Intravenosa	9,9
Otros	2,5
<b>TRASTORNO POR USO DE</b>	%
Alcohol	73,1
Cannabis	37,2
Benzodiazepinas	13,4
Cocaína	47,5
Opiáceos	19,2
Tabaco	82
Policonsumo ( $\geq 2$ )	54,2
Policonsumo ( $\geq 3$ )	25,2

**Tabla 14.** Variables sociodemográficas, clínicas y del consumo de la muestra general.  
Ds: Desviación estándar

En la muestra general, se encontró que el 46,6% de la muestra había padecido algún tipo de abuso a lo largo de su vida. Se encontró una prevalencia del 38,9% en el abuso emocional, un 25,1% en el físico y un 11,8% en el sexual (Tabla 15).

	%
Abuso emocional	38,9
Abuso físico	25,1
Abuso sexual	11,8
Algún tipo de Abuso	46,6

**Tabla 15.** Prevalencia de abusos a lo largo de la vida en la muestra general.

Las medias de la impulsividad total y de sus subáreas la podemos ver en la tabla siguiente (Tabla 16):

<b>ESCALA IMPULSIVIDAD BARRATT</b>	Media±ds	Mediana
I. Cognitiva	17,25±5,20	17
I. Motora	19,01±7,73	19
I. No planeada	22,69±7,89	23
I. Total	58,96±17,18	59

**Tabla 16.** Escala de la Impulsividad de Barratt (BIS-11) de la muestra general.

Ds: Desviación estándar

#### 4.1.2. Diferencias de impulsividad en el total de la muestra. Descriptivos sociodemográficos y clínicos de la muestra impulsividad.

La mediana de la impulsividad total era de 59, a partir de esta mediana se clasificaron los pacientes en impulsividad baja (IB<59) e impulsividad alta (IA>59).

Con esta clasificación se observó que los pacientes con impulsividad alta (IA) eran más jóvenes (IB: 44,51±11,18 vs IA: 39,92±10,54,  $p<,001$ ), trabajaban menos (30,7% vs 21,4%,  $p<,05$ ), y presentaban más comorbilidad con trastorno afectivo (22,2% vs 29,9%,  $p<,05$ ), trastorno de ansiedad (16,1% vs 25,2%,  $p<,005$ ), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (5,6% vs 27%,  $p<,001$ ), trastorno límite (5% vs 19,3%,  $p<,001$ ) y antisocial de la personalidad (7,9% vs 20%,  $p<,001$ ). (Tabla 17)

En cuanto a las variables de consumo, se encontró que los pacientes del grupo de impulsividad alta, iniciaban la trastorno por uso de sustancias antes (IB: 24.64±8.93 vs IA: 23.12±7.58,  $p<,05$ ). Se encontraron más policonsumo y más trastorno por uso de cocaína, cannabis, opiáceos y benzodiazepinas en los pacientes con impulsividad alta (Tabla 17).

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	IMPULSIVIDAD		t	p
	IB (n: 378)	IA (n: 355)		
Edad (años)	44,51±11,18	39,92±10,54	5,618	,000*
	%	%	X <sup>2</sup>	p
Genero (mujer)	24,9	29,3	1,821	,184
Casado o con pareja	38,7	32,7	2,741	,099
Activo	30,7	21,4	7,807	,006*
VARIABLES CLÍNICAS	%	%	X <sup>2</sup>	p
Antecedentes Médicos				
Enfermedades infecciosas	12,9	18,4	3,540	,061
Enfermedades hepáticas	19,9	16,7	,005	1
Trastornos Afectivos	22,2	29,9	5,102	,025*
Trastornos Ansiedad	16,1	25,2	8,251	,005*
Trastorno Psicótico	5,4	5,1	,022	1
Trastorno conducta alimentaria	1,5	3,8	3,441	,084
Trastorno adaptativo	6,5	6,3	,013	1
Trastorno déficit atención/hiperactividad	5,6	27	55,572	,000*
Trastorno Límite personalidad	5	19,3	30,273	,000*
Trastorno antisocial personalidad	7,9	20,3	20,137	,000*
VARIABLES DE CONSUMO	Media±ds	Media±ds	t	p
Edad inicio del consumo	18,11±6,58	18,49±6,61	,765	,445
Edad inicio del TUS	24,64±8,93	23,12±7,58	2,374	,018*
Años de consumo regular	16,36±13,95	11,90±9,44	2,796	,005*
VÍA DE CONSUMO	%	%	X <sup>2</sup>	p
Oral	52,8	35,8	20,278	,000*
Intranasal	26,4	29,9	1,022	,352
Fumada	12,2	18	4,581	,034*
Intravenosa	6,8	13	7,460	,007*
Otros	1,7	3,3	1,724	,224
TRASTORNO POR USO DE	%	%	X <sup>2</sup>	p
Alcohol	75,9	70,1	3,118	,081
Cannabis	28,1	46,9	27,548	,000*
Benzodiacepinas	10,6	16,4	5,179	,029*
Cocaína	37,9	57,6	28,403	,000*
Opiáceos	14,6	23,9	10,235	,002*
Tabaco	80,3	83,8	1,417	,241
Policonsumo (≥2)	45,5	63,4	23,568	,000*
Policonsumo (≥3)	18,8	32,1	17,239	,000*

**Tabla 17.** Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo según impulsividad.

t: t-Students; Ds: Desviación estándar; X<sup>2</sup> chi-cuadrado; IB: Impulsividad baja; IA: Impulsividad alta; \*p < ,05

En la Tabla 18, podemos observar la impulsividad en los dos grupos de pacientes.

ESCALA IMPULSIVIDAD BARRATT	IB (n: 378)	IB (n: 355)	t	P
	Media±ds	Media±ds		
I. Cognitiva	13,94±3,96	20,77±3,90	23,506	<b>,000*</b>
I. Motora	13,92±5,34	24,43±6,01	24,979	<b>,000*</b>
I. No planeada	17,63±5,83	28,08±6,01	23,907	<b>,000*</b>
I. Total	45,44±9,49	73,36±10,54	37,612	<b>,000*</b>

**Tabla 18.** Escala de la Impulsividad de Barratt (BIS-11) de los grupos respecto a la mediana de impulsividad total (>59).

Ds: Desviación estándar; t: t-Students; IB: Impulsividad baja; IA: Impulsividad alta; Ds: Desviación estándar; \*p <,001

#### 4.1.3. Diferencias de género e impulsividad en el total de la muestra.

En este apartado se realizaron diferentes análisis, que nos sirvieron para describir la muestra de hombres y mujeres a nivel intragrupo e intergrupo (Tabla 19).

No se encontraron diferencias en impulsividad entre hombre y mujeres (58,75±16,65 vs 59,54±18,56 t: ,521 p: ,603).

En cuanto a las diferencias entre hombres intragrupo entre hombres con impulsividad alta y baja, se encontró que los hombres más impulsivos tienen más comorbilidades con trastornos de ansiedad (12,8% vs 20,9%, p:<,05), trastorno límite de la personalidad (1,7% vs 13,6%, p:<,001), trastorno antisocial de personalidad (10,1% vs 25,4%, p:<,001) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (7,1% vs 25,4%, p:<,001). Las sustancias con mayor prevalencia en el grupo de hombres impulsivos eran la cocaína (41,5% vs 60,2%, p:<,001), el cannabis (34,5% vs 50,2%, p:<,001), los opiáceos (15,5% vs 22,7%, p:<,05) y las benzodiacepinas (9,9% vs 15,9%, p:<,05).

En las mujeres impulsivas, se observó que tenían VIH (7,4% vs 20,9%, p:<,05). Respecto a las comorbilidades encontramos más trastorno límite de la personalidad (15% vs 32,6%, p:<,001) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (1,2% vs 23,7%, p:<,001). Las sustancias con mayor prevalencia en el grupo de las mujeres impulsivas eran la cocaína (26,6% vs 51%, p:<,001), el cannabis (8,5% vs 38,5%, p:<,001), los opiáceos (11,7% vs 26,9%, p:<,05) y el tabaco (67,4% vs 80,2%, p:<,05).

	HOMBRES				MUJERES			
	IB (n: 284)	IA (n: 251)	t	p	IB (n: 94)	IA (n: 104)	t	p
Edad (años)	44,51±10,8	39,39±10,4	5,475	<b>,000*</b>	44,50±12,3	41,20±10,8	1,978	<b>,049*</b>
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
VIH	14,8	17,3	,533	,520	7,4	20,9	6,261	<b>,016*</b>
VHC	19	17,2	,224	,711	11,1	15,6	,723	,502
Trastornos Afectivos	18,1	24,2	2,644	,112	34,1	43,2	1,543	,225
Trastorno Ansiedad	12,8	20,9	5,559	<b>,025*</b>	25,9	35,5	1,917	,195
Trastorno Psicótico	6,4	6,9	,044	,854	2,4	1	ns	ns
Trastorno Límite	1,7	13,6	23,730	<b>,000*</b>	15	32,6	7,189	<b>,008*</b>
Trastorno Antisocial	10,1	25,4	18,319	<b>,000*</b>	1,3	8,7	ns	ns
TDAH	7,1	25,4	38,264	<b>,000*</b>	1,2	23,7	19,459	<b>,000*</b>
<b>TRASTORNO POR USO</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
alcohol	80,3	74,1	2,906	,098	62,8	60,6	,100	,772
cannabis	34,5	50,2	14,156	<b>,000*</b>	8,5	38,5	24,116	<b>,000*</b>
benzodicepinas	9,9	15,9	4,435	<b>,038*</b>	12,8	18,3	1,132	,331
cocaína	41,5	60,2	18,459	<b>,000*</b>	26,6	51	12,278	<b>,000*</b>
opiáceos	15,5	22,7	4,531	<b>,036*</b>	11,7	26,9	7,232	<b>,008*</b>
tabaco	84,7	85,3	,039	,902	67,4	80,2	4,114	<b>,049*</b>
Policonsumo (≥2)	51,4	66,9	13,244	<b>,000*</b>	25,5	54,8	17,505	<b>,000*</b>
Policonsumo (≥3)	72,9	27,1	8,515	<b>,005*</b>	79,8	20,2	12,538	<b>,000*</b>

**Tabla 19.** Diferencias intragrupo de hombres y mujeres respecto a la impulsividad.

Ds: Desviación estándar; t: t-Students; X<sup>2</sup> chi-cuadrado; IB: Impulsividad baja; IA: Impulsividad alta; \*p <,05

A nivel intergrupo entre hombres y mujeres con impulsividad más alta se encontró que, las mujeres presentaban más comorbilidad respecto a trastorno afectivo (24,2% vs 43,2%, p:<,001), trastorno de ansiedad (20,9% vs 35,5%, p:<,05) y trastorno límite de la personalidad (13,6% vs 32,6%, p:<,001), en cambio menos trastorno antisocial de la personalidad (25,4% vs 8,7% p:<,001). En cuanto a las sustancias consumían menos alcohol (74,1% vs 60,6%,p:<,05), cannabis (50,2% vs 38,5%, p:<,05) y eran menos policonsumidoras de más de dos sustancias (66,9% vs 54,8%, p:<,05) (Tabla 20).



	Hombres (n:251)	Mujeres (n:104)	t	p
Edad (años)	39,39±10,44	41,20±10,79	,450	,148
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Antecedentes Médicos	53,8	56	,140	,400
VIH	17,3	20,9	,459	,518
VHC	17,2	15,6	,126	,866
Trastornos Afectivos	24,2	43,2	11,352	<b>,001*</b>
Trastornos de Ansiedad	20,9	35,5	7,359	<b>,010*</b>
Trastorno Psicótico	6,9	1	ns	ns
Trastorno Límite	13,6	32,6	14,856	<b>,000*</b>
Trastorno Antisocial	25,4	8,7	11,006	<b>,001*</b>
TDAH	25,4	23,7	,742	,408
<b>TRASTORNO POR USO DE</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
alcohol	74,1	60,6	6,424	<b>,015*</b>
cannabis	50,2	38,5	4,347	<b>,047*</b>
benzodicepinas	15,9	18,3	,289	,639
cocaína	60,2	51	2,545	,126
opiáceos	22,7	26,9	,717	,414
tabaco	85,3	80,2	1,355	,261
Policonsumo (≥2)	66,9	54,8	4,657	<b>,039*</b>
Policonsumo (≥3)	27,1	20,2	,358	,618

**Tabla 20.** Diferencias intergrupo entre hombres y mujeres con impulsividad total alta.  
t: t-Students; X<sup>2</sup> chi-cuadrado; Ds: Desviación estándar; \*p <,005

En la Tabla 21, podemos observar la impulsividad intragrupo e intergrupo de hombres y mujeres.

Escala de Impulsividad de Barratt				
	Hombres		t	p
	IB	IA		
	Media±ds	Media±ds		
Cognitiva	13,99±3,95	20,60±3,98	19,257	<b>,000*</b>
Motora	13,99±5,39	23,82±6,03	19,923	<b>,000*</b>
No planeada	18,29±5,87	28,61±5,95	20,316	<b>,000*</b>
Total	46,16±9,43	73±10,38	31,337	<b>,000*</b>
	Mujeres		t	p
	IB	IA		
Cognitiva	13,80±3,98	21,16±3,70	13,498	<b>,000*</b>
Motora	13,70±5,21	25,89±5,73	15,610	<b>,000*</b>
No planeada	15,66±5,24	26,83±6,22	13,708	<b>,000*</b>
Total	43,27±9,37	74,24±10,93	21,402	<b>,000*</b>

**Tabla 21.** Impulsividad intragrupo e intergrupo de hombres y mujeres.  
t: t-Students; Ds: Desviación estándar; IB: Impulsividad baja; IA: Impulsividad alta \*p <,001

## Escala de Impulsividad de Barratt

	Impulsividad Alta		t	p
	Hombres	Mujeres		
Cognitiva	20,60±3,98	21,16±3,70	1,237	,217
Motora	23,82±6,03	25,89±5,73	2,987	<b>,003*</b>
No planeada	28,61±5,95	26,83±6,22	2,558	<b>,011*</b>
Total	73±10,38	74,24±10,93	1,009	,314

Continuación **Tabla 21**. Impulsividad intragrupo e intergrupo de hombres y mujeres.

t: t-Students; Ds: Desviación estándar; \*p <,001

## 4.2. Análisis de las hipótesis

### 4.2.1. Estudio de la influencia de la impulsividad en la gravedad de la adicción en tres grupos de pacientes. [anexo 2, Rodríguez-Cintas et al., 2016]

En la Tabla 22, se observa las diferencias entre los pacientes con trastorno por uso de cocaína, cocaína/opiáceos y opiáceos según criterios DSM-5.

VARIABLES	IMPULSIVIDAD			H'	p
	Cocaína (n=351)	Opiáceos (n=51)	Cocaína/Opiáceos (n=124)		
<b>SOCIODEMOGRÁFICAS</b>					
Edad (años)	34,98±7,51	41,41±8,80	38,23±8,14	35,77	<b>,000*</b>
		%	%	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Genero (mujer)	80,6	66,7	72,6	7,09	<b>,029*</b>
Casado o con pareja	34,8	27,7	23,1	5,89	,053
Activo	32,9	11,1	15,4	19,6	<b>,000*</b>
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>	%	%	%	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Enfermedades infecciosas	7,5	45,8	44,8	91,77	<b>,000*</b>
Enfermedades hepáticas	3,6	44,4	42,7	11,96	<b>,000*</b>
Trastornos Afectivos	19,8	23,4	21,4	,353	ns
Trastorno Ansiedad	9,6	18,2	5,5	6,48	<b>,04*</b>
Trastorno Psicótico	10	11,1	12,1	,408	ns
Trastornos Personalidad	23,1	21,7	25,2	,191	ns
<b>TRASTORNO POR USO</b>	%	%	%	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Alcohol	35,3	35,3	26,6	17,44	<b>,01*</b>
Cannabis	23,1	23,1	25,8	13,91	<b>,05*</b>
Benzodiacepinas	4	4	22,6	56,15	<b>,001*</b>

**Tabla 22. Características sociodemográficas y clínicas de los tres grupos de pacientes.**

M: media; Ds: Desviación estándar; X<sup>2</sup> chi-cuadrado; H': Kruskal-Wallis; \*p <,05

Se analizaron las diferencias en impulsividad y gravedad de la adicción entre tres grupos de pacientes ambulatorios (pacientes con trastorno por uso de cocaína, cocaína/opiáceos y opiáceos según criterios DSM-5).

#### 4.2.1.1. Impulsividad y gravedad de la adicción en los tres grupos de pacientes.

Respecto a la impulsividad, se detectaron diferencias en las subescalas de impulsividad motora y en la impulsividad total entre los tres grupos. Objetivándose que los dependientes de opiáceos presentaron puntuaciones menores en comparación con los grupos que tenían un trastorno por uso a la cocaína (Tabla 23).

Impulsividad	Cocaína (n: 351)	Opiáceos (n: 51)	Cocaína/Opiáceos (n: 124)	H'	p*
Cognitiva	18,10	18,64	18,18	,338	,844
Motora	21,40	16,93	20,28	<b>10,135</b>	<b>,006*</b>
No planeada	24,32	21,46	24,75	5,06	,080
Total	63,39	54,96	62,97	<b>6,17</b>	<b>,046*</b>

**Tabla 23.** Resultados de la Escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) para los tres grupos de pacientes.

H': Kruskal-Wallis; \*: p <,05

Cuando se analizó la gravedad de la adicción medida con el EuropASI, se detectaron diferencias en las áreas médica, laboral, alcohol, drogas y legal entre los tres grupos. Los pacientes de opiáceos presentaron mayor gravedad a nivel médico que el grupo que no consumía opiáceos. Los pacientes con dependencia a cocaína tienen una mayor afectación en el área del consumo de alcohol que los de opiáceos. Con respecto al área legal los pacientes con la codependencia tienen una mayor afectación que los otros dos grupos de adictos. Finalmente, los pacientes adictos a cocaína y opiáceos tenían una mayor afectación en el área médica, legal y de consumo de drogas que los de solo cocaína (Tabla 24).

EuropASI (área)	Cocaína (n: 351)	Opiáceos (n: 51)	Cocaína/opiáceos (n: 124)	H'	p*
Médica	,167	,372	,303	<b>24,19</b>	<b>,000*</b>
Laboral	,489	,566	,631	<b>17,80</b>	<b>,000*</b>
Alcohol	,198	,115	,203	<b>10,08</b>	<b>,006*</b>
Drogas	,204	,217	,275	<b>16,27</b>	<b>,000*</b>
Legal	,078	,095	,207	<b>29,50</b>	<b>,000*</b>
Socio-familiar	,329	,347	,370	1,14	,566
Psicológica	,328	,296	,358	2,85	,240

**Tabla 24.** Resultados de la gravedad de la adicción (EuropASI, puntuación compuesta) para los tres grupos de pacientes.

H': Kruskal-Wallis. \*p <,05

#### 4.2.1.2. Influencia de la impulsividad en la gravedad de la adicción en los tres grupos de pacientes.

Respecto a la relación entre EuropASI y BIS-11, en los pacientes de cocaína se encontraron correlaciones positivas entre la impulsividad y la gravedad de la adicción. Se encontraron correlaciones positivas en: la impulsividad cognitiva y el área médica y psicológica; la impulsividad motora y el área médica, laboral, alcohol y psicológica; la impulsividad no planeada y el área legal y psicológica; y en la impulsividad total y el área médico, alcohol, legal y psicológica (tabla 25).

EuropASI (área)	Impulsividad del grupo de cocaína			
	Cognitiva Rho	Motora Rho	No planeada Rho	Total Rho
Médica	<b>,141*</b>	<b>,126*</b>	,038	<b>,133*</b>
Laboral	,050	<b>,136*</b>	,083	,116
Alcohol	,019	<b>,127*</b>	,098	<b>,130*</b>
Drogas	,043	-,038	,044	,006
Legal	,068	,077	<b>,177**</b>	<b>,141*</b>
Socio-familiar	,055	,096	,049	,066
Psicológica	<b>,329**</b>	<b>,272**</b>	<b>,189**</b>	<b>,294**</b>

**Tabla 25.** Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de cocaína.

Rho: coeficiente de correlación de Spearman; \*p<,05; \*\*: p <,001

En los de opiáceos no se encontraron correlaciones entre la impulsividad y la gravedad de la adicción. (Tabla 26).

<b>Impulsividad del grupo de opiáceos</b>				
<b>EuropASI (área)</b>	<b>Cognitiva</b>	<b>Motora</b>	<b>No planeada</b>	<b>Total</b>
	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>
Médica	,075	,052	,014	,105
Laboral	-,226	-,093	-,205	-,204
Alcohol	,106	,002	,063	,044
Drogas	,001	-,095	,063	,059
Legal	-,173	-,249	-,083	-,217
Socio-familiar	,155	,091	,146	,193
Psicológica	,102	,073	,179	,209

**Tabla 26.** Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de opiáceos.

Rho: coeficiente de correlación de Spearman

En el grupo con codependencia cocaína y opiáceos sólo se encontraron correlaciones positivas entre la impulsividad cognitiva y el área psicológica, y una correlación negativa entre la impulsividad cognitiva y el área legal (Tabla 27).

<b>Impulsividad del grupo de opiáceos y cocaína</b>				
<b>EuropASI (área)</b>	<b>Cognitiva</b>	<b>Motora</b>	<b>No planeada</b>	<b>Total</b>
	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>	<b>Rho</b>
Médica	-,097	-,077	-,154	-,159
Laboral	-,070	,044	,042	,012
Alcohol	,059	-,002	-,096	-,025
Drogas	-,029	-,049	,164	,020
Legal	<b>-,222*</b>	-,130	-,134	-,181
Socio-familiar	,139	,084	,084	,129
Psicológica	<b>,195*</b>	,112	,072	,149

**Tabla 27.** Relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción en pacientes dependientes de cocaína y opiáceos.

Rho: coeficiente de correlación de Spearman; \* $p < ,05$ ; \*\* $p < ,001$

#### 4.2.2. Impulsividad y comportamiento suicida. (Anexo 2; Rodríguez-Cintas et al., 2018)

De los pacientes incluidos en esta fase (696 pacientes), el 50% refirió haber tenido ideación suicida a lo largo de su vida y el 29,2% refirió haber realizado algún intento (2,64±4,06).

##### 4.2.2.1. Resultados en función de la ideación de suicidio a lo largo de la vida con las características clínicas y psicopatológicas.

A nivel sociodemográfico encontramos que los pacientes con ideas suicidas no tienen pareja (32,4% vs 42,2%,  $p:<,05$ ).

Con mayor frecuencia encontramos que los dependientes de cocaína (48,8% vs 38,1%,  $p:<,05$ ) y benzodiacepinas (15,7% vs 8,5%,  $p:<,05$ ) tienen más ideas de suicidio.

Los pacientes con antecedentes de abuso (emocional: 50% vs 30,5%,  $p:<,001$ ; físico: 33,2% vs 19%,  $p:<,001$ ; sexual: 19,9% vs 7,8%,  $p:<,001$ ), trastorno afectivo (33,9% vs 18%,  $p:<,001$ ), trastorno ansioso (24,5% vs 17,5%,  $p:<,05$ ), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (21,1% vs 11,4%,  $p:<,001$ ) y trastorno límite de personalidad (19,6% vs 4,1%,  $p:<,001$ ) tienen ideación suicida más frecuentemente. (Ver tabla 28)

	Ideación suicida		X <sup>2</sup>	p
	No (348) %	Si (348) %		
Mujer	53,4	46,6	9,620	<b>,002*</b>
Hombre	40,1	59,9		
Casado/Pareja	42,2	32,4	6,842	<b>,011*</b>
<b>Variables clínicas y de abuso</b>				
VIH	9,6	16,1	6,380	<b>,015*</b>
VHC	13,2	14,6	,278	,653
Abuso emocional	30,5	50	27,257	<b>,000*</b>
Abuso físico	19	33,2	18,147	<b>,000*</b>
Abuso sexual	7,8	19,9	21,471	<b>,000*</b>
Algún abuso <sup>+</sup>	37,2	59,5	34,692	<b>,000*</b>

**Tabla 28.** Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo de la muestra con ideación suicida.

x<sup>2</sup>: chi-cuadrado;+ Algún abuso: emocional o físico o sexual; \* $p<,05$

<b>Trastorno por uso</b>				
Alcohol	68	64,5	0,164	,692
cannabis	31,4	37,8	3,112	,092
benzodiazepinas	8,5	15,7	8,321	,005*
Cocaína	38,1	48,8	7,998	,006*
opiáceos	15,8	21,5	3,631	,063
Tabaco	81	84,5	1,39	,262
Policonsumo ( $\geq 3$ )	16,1	27	12,025	,001*
	<b>media<math>\pm</math>ds</b>	<b>media<math>\pm</math>ds</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
Edad (años)	42,17 $\pm$ 11,61	41,25 $\pm$ 10,36	1,087	,277
Edad de inicio dependencia	23,69 $\pm$ 8,89	23,47 $\pm$ 8,94	,317	,751
<b>Comorbilidad psiquiátrica</b>				
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Trastornos Afectivos	18	33,9	20,435	,000*
Trastorno Ansiedad	17,5	24,5	4,601	,039*
Trastorno Psicótico	3,9	6,6	2,269	,154
Trastorno Límite	4,1	19,6	34,535	,000*
Trastorno Antisocial	13,3	16,7	1,412	,256
Trastorno déficit atención/hiperactividad	11,4	21,1	10,908	,001*

Continuación **Tabla 28**. Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo de la muestra con ideación suicida.

z: Mann Whitney U; Ds: Desviación estándar; x<sup>2</sup>: chi-cuadrado;+ Algún abuso: emocional o físico o sexual; \*p<,05

#### 4.2.2.2. Resultados en función de intentos de suicidio a lo largo de la vida con las características clínicas y psicopatológicas.

A nivel sociodemográfico no encontramos diferencias significativas entre los pacientes que han tenido intentos de suicidio a lo largo de su vida.

Con mayor frecuencia encontramos que los dependientes de cocaína (51,7% vs 40,1%, p:<,05), opiáceos (25,4% vs 15,9%, p:<,05) y benzodiazepinas (17,4% vs 9,9%, p:<,05) tienen más intentos de suicidio.

Los pacientes con antecedentes de abuso (emocional: 50,5% vs 36%, p:<,001; físico: 40,1% vs 20,4%, p:<,001; sexual: 22,3% vs 10,4%, p:<,001), trastorno ansioso (26,8% vs 18,7%, p:<,05), trastornos límite de personalidad (25,1% vs 6,6%, p:<,001) y trastornos psicóticos (8,8% vs 3,8%, p:<,05) tienen con mayor frecuencia intentos de suicidio a lo largo de su vida. (Ver tabla 29)

	Intentos suicidio		X <sup>2</sup>	p
	No (493) %	Si (203) %		
Mujer	75,4	24,6	20,416	,000*
Hombre	57,8	42,2		
Casado/Pareja	39,7	31,6	3,822	,054
<b>Variables clínicas y de abuso</b>				
VIH	10,9	17,4	5,249	,030*
VHC	13	16,1	1,121	,322
Abuso emocional	36	50,5	12,418	,000*
Abuso físico	20,4	40,1	28,879	,000*
Abuso sexual	10,4	22,3	16,955	,000*
Algún abuso <sup>+</sup>	41,8	64,4	29,285	,000*
<b>Trastorno por uso</b>				
Alcohol	64,7	61,7	,545	,485
cannabis	33,7	36,8	,618	,429
benzodiazepinas	9,9	17,4	7,493	,010*
Cocaína	40,1	51,7	7,854	,005*
opiáceos	15,9	25,4	8,372	,005*
Tabaco	82,5	83,3	,064	,911
Policonsumo (≥3)	18,2	29,9	11,417	,001*
	<b>M±DS</b>	<b>M±DS</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
Edad (años)	42,09±11,35	40,82±10,11	1,376	0,169
Edad de inicio dependencia	23,39±8,98	24,02±8,75	,798	,425
<b>Comorbilidad psiquiátrica</b>				
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Trastornos Afectivos	23,8	31,5	4,006	,057
Trastorno Ansiedad	18,7	26,8	5,156	,031*
Trastorno Psicótico	3,8	8,8	6,402	,017*
Trastorno Límite	6,6	25,1	41,106	,000*
Trastorno Antisocial	13,8	17,9	1,600	,214
Trastorno déficit atención/hiperactividad	14,9	19,6	2,099	,156

**Tabla 29.** Variables sociodemográficas, clínicas y de consumo de la muestra con intentos de suicidio.

z: Mann Whitney U; Ds: Desviación estándar; x<sup>2</sup>: chi-cuadrado;+ Algún abuso: emocional o físico o sexual; \*p<,05

#### 4.2.2.3. Resultados en función de la ideación e intentos de suicidio a lo largo de la vida con la impulsividad y gravedad de la adicción.

En los pacientes dependientes con ideación suicida e intentos de suicidio se encuentra con mayor frecuencia afectación de la gravedad de la adicción medida con el EuropASI en las áreas médica, laboral, sociofamiliar y psicológica.



Encontramos puntuaciones superiores en los síntomas depresivos (BDI), síntomas ansiosos (STAI) e impulsividad (BIS) tanto en pacientes con ideación como en pacientes con intentos de suicidio. (tabla 30)

EuropASI	Ideación suicida		z	p	Intentos de suicidio		z	p
	NO (348)	SI (348)			NO (493)	SI (203)		
	M±DS	M±DS			M±DS	M±DS		
Médica	,22±,31	,31±,36	3,225	<b>,001*</b>	,25±,32	,31±,37	2,157	<b>,032*</b>
Laboral	,51±,31	,56±,31	2,111	<b>,035*</b>	,51±,31	,59±,31	3,053	<b>,002*</b>
Alcohol	,23±,24	,24±,26	,601	,548	,23±,25	,24±,27	,589	,556
Drogas	,13±,17	,15±,17	,997	,319	,14±,17	,14±,15	,336	,737
Legal	,07±,17	,08±,18	,926	,355	,07±,17	,09±,19	1,561	,119
Sociofamiliar	,29±,27	,36±,30	3,370	<b>,001*</b>	,31±,28	,37±,31	2,517	<b>,012*</b>
Psicológica	,28±,20	,41±,23	7,843	<b>,000*</b>	,32±,22	,42±,23	5,533	<b>,000*</b>
<b>BDI</b>	13,56±9,52	21,75±11,97	9,935	<b>,000*</b>	15,77±10,87	22,25±11,92	6,913	<b>,000*</b>
<b>STAI-e</b>	59,10±42,97	71,81±29,10	4,376	<b>,000*</b>	62,78±39,37	72,23±30,11	2,936	<b>,003*</b>
<b>STAI-r</b>	65,17±29,95	81,50±50,89	4,877	<b>,000*</b>	69,52±28,99	83,23±63,76	3,717	<b>,000*</b>
<b>I. Cognitiva</b>	16,61±5,35	18,50±5,58	4,559	<b>,000*</b>	17,06±5,32	18,75±5,89	3,693	<b>,000*</b>
<b>I. Motora</b>	17,64±7,67	20,56±8,06	4,931	<b>,000*</b>	18,23±7,80	21,20±7,93	4,548	<b>,000*</b>
<b>I. No planeada</b>	21,39±8,01	24,01±7,78	4,394	<b>,000*</b>	22,18±7,89	23,97±8,13	2,692	<b>,007*</b>
<b>I. Total</b>	57,15±35,29	63,10±18	2,804	<b>,005*</b>	58,64±31,14	63,72±18,59	2,168	<b>,030*</b>

**Tabla 30.** EuropASI, BDI, STAI y BIS de los pacientes con ideación suicida.

z: Mann Whitney U; \* p<,05

#### 4.2.2.4. Análisis multivariante. Variables asociadas a las ideas de suicidio.

En el análisis multivariante se encontraron factores que se relacionaban con la ideación suicida en los pacientes adictos. A nivel sociodemográfico el estar casado o en pareja ejercía un papel de protección para no tener ideación suicida (odds ratio ,684: IC 95% ,483-,967), en cambio ser mujer era un factor de riesgo (odds ratio ,557: IC 95% ,92-,792). Los factores relacionados de forma independiente a tener ideación suicida en nuestra de estudio son: haber sufrido abuso sexual (odds ratio 2,27: IC 95% 1,24-4,17), ser dependientes de cocaína (odds ratio 1,46: IC 95% 1,07-1,99), ser dependiente de benzodiacepinas (odds ratio 1,82: IC 95% 1,11-2,97), ser policonsumidor (odds ratio 1,98: IC 95% 1,34-2,93), tener un trastorno afectivo (odds ratio 2,49: IC 95% 1,60-3,86), tener un trastorno por déficit de atención e hiperactividad (odds ratio 1,81: IC 95% 1,08-3,03) y tener un trastorno límite de la personalidad (odds ratio 4,31: IC 95% 1,88-9,86).

También se ha relacionado con tener síntomas depresivos evaluados con el BDI (odds ratio 1,07: IC 95% 1,05-1,09) y tener más impulsividad del tipo motora (odds ratio 1,03: IC 95% 1,01-1,06). (Ver tabla 31)

	<b>wald</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>
Hombre	10,599	,001	<b>1,80**</b>	,392-,792
Casado	4,612	,032	<b>1,46**</b>	,483-,967
VIH	3,021	,082	1,539	,947-2,487
Abuso emocional	,848	,357	1,384	,693-2,765
Abuso físico	,168	,682	1,114	,665-1,865
Abuso sexual	7,038	,008	<b>2,273*</b>	1,239-4,170
Algún abuso	,595	,440	1,362	,621-2,985
Cocaína	5,632	,018	<b>1,458*</b>	1,068-1,990
Benzodiazepinas	5,714	,017	<b>1,820*</b>	1,114-2,974
Policonsumo	11,855	,001	<b>1,983*</b>	1,343-2,928
Trastorno depresivo	16,497	,000	<b>2,488*</b>	1,603-3,863
Trastorno ansiedad	,837	,360	1,244	,779-1,985
TDAH	5,035	,025	<b>1,807*</b>	1,078-3,031
Trastorno límite	11,908	,001	<b>4,305*</b>	1,879-9,863
<b>I, Cognitiva</b>	3,182	,074	1,034	,997-1,072
<b>I Motora</b>	5,622	,018	<b>1,033*</b>	1,006-1,062
<b>I, No planeada</b>	3,825	,051	1,026	1,000-1,053
<b>I, Total</b>	,507	,476	,995	,983-1,008
<b>BDI</b>	35,496	,000	<b>1,068*</b>	1,045-1,092
<b>STAI-e</b>	,325	,569	,998	,992-1,004
<b>STAI-r</b>	,438	,508	1,003	,994-1,012

**Tabla 31.** Factores de riesgo y protección en la ideación suicida.

\* Factor de riesgo \*\* Factor protector

#### 4.2.2.5. Análisis multivariante. Variables asociadas a los intentos de suicidio.

En el análisis multivariante se encontraron factores que se relacionaban con los intentos de suicidio en los pacientes adictos. Los factores relacionados de forma independiente a tener intentos suicidas en nuestra de estudio eran: ser mujer (odds ratio ,403: IC 95% ,278-,585), haber sufrido algún abuso a lo largo de su vida (odds ratio 2,71: IC 95% 1,27-5,78), ser dependiente de opiáceos (odds ratio 1,70: IC 95% 1,06-2,71), ser policonsumidor (odds ratio 2,16: IC 95% 1,44-3,24), tener un trastorno psicótico (odds ratio 2,28: IC 95% 1,01-5,13), tener un trastorno de ansiedad (odds ratio 1,67: IC 95% 1,07-2,61) y tener un Trastorno Límite de la Personalidad (odds ratio 3,52: IC 95% 1,67-7,42). También se ha relacionado con tener síntomas depresivos evaluados con el BDI (odds ratio 1,05: IC 95% 1,02-1,07), no con la impulsividad (Tabla 32).

	wald	p	OR	IC 95%
Hombre	22,905	,000	2,48**	,278-,585
VIH	1,978	,160	1,425	,870-2,336
Abuso emocional	2,692	,101	,581	,304-1,111
Abuso físico	1,629	,202	1,387	,839-2,290
Abuso sexual	2,884	,089	1,586	,931-2,702
Algún abuso	6,660	,010	2,711*	1,271-5,783
Opiáceos	4,904	,027	1,695*	1,063-2,705
Cocaína	,919	,338	1,204	,824-1,761
Benzodiacepinas	,848	,357	1,301	,743-2,277
Policonsumo	13,697	,000	2,155*	1,435-3,235
Trastorno psicótico	3,941	,047	2,276*	1,011-5,128
Trastorno ansiedad	5,086	,024	1,672*	1,070-2,613
Trastorno límite	10,938	,001	3,520*	1,670-7,421
<b>I. Cognitiva</b>	1,912	,167	1,051	,979-1,128
<b>I Motora</b>	2,620	,106	1,066	,987-1,151
<b>I. No planeada</b>	,673	,412	1,032	,957-1,114
<b>I. Total</b>	,573	,448	,973	,908-1,044
<b>BDI</b>	18,380	,000	1,045*	1,024-1,067
<b>STAI-e</b>	,143	,705	,999	,992-1,006
<b>STAI-r</b>	,169	,881	1,002	,992-1,012

**Table 32.** Factores de riesgo y protección en los intentos de suicidio.

\* Factor de riesgo \*\* Factor protector

#### 4.2.3. Impulsividad y comorbilidad psiquiátrica.

Se encontró que los pacientes con impulsividad alta (Mediana >59), presentaban una mayor comorbilidad con trastorno afectivo, de ansiedad, trastorno con déficit de atención e hiperactividad y trastorno antisocial y límite de la personalidad. Con esta clasificación se observó que los pacientes con impulsividad alta (IA) (Tabla 33).

Comorbilidad psiquiátrica	IB (n: 378)	IA (n: 355)	X <sup>2</sup>	p
	%	%		
Trastornos Afectivos	22,2	29,9	5,102	<b>,025*</b>
Trastornos Ansiedad	16,1	25,2	8,251	<b>,005*</b>
Trastorno Psicótico	5,4	5,1	,022	1
Trastorno conducta alimentaria	1,5	3,8	3,441	,084
Trastorno adaptativo	6,5	6,3	,013	1
Trastorno déficit atención/hiperactividad	5,6	27	55,572	<b>,000*</b>
Trastorno de personalidad	%	%	X <sup>2</sup>	p
paranoide	3,8	6,6	2,534	,146
esquizoide	,2	1,3	ns	ns
esquizotípico	,3	1,3	ns	ns
antisocial	7,9	20,3	20,137	<b>,000*</b>
límite	5	19,3	30,273	<b>,000*</b>
histriónico	0	3	ns	ns
narcisista	1,6	1,6	ns	ns
evitativo	1,3	1,7	ns	ns
dependiente	,6	1,6	ns	ns
obsesivo-compulsivo	4,7	5,6	,243	,717

**Table 33.** Comorbilidad según impulsividad alta.

IB: Impulsividad baja; IA: Impulsividad alta; \*p <,05

En el análisis multivariante se encontraron que los factores que se relacionaban con presencia de impulsividad alta en los pacientes adictos en nuestro estudio eran: trastorno con déficit de atención e hiperactividad (odds ratio: 6,028; IC 95%: 3,359-10,816), trastorno de personalidad límite (odds ratio: 3,676; IC 95%: 1,957-6,906), trastorno de personalidad antisocial (odds ratio: 3,020; IC 95%: 1,749-5,214) y trastorno de ansiedad (odds ratio: 1,735; IC 95%: 1,102-2.,732) (ver Tabla 34).

	wald	p	OR	IC 95%
Trastorno afectivos	,748	,387	1,198	,795-1,805
Trastorno ansiedad	5,665	,017	1,735*	1,102-2.,732
Trastorno déficit atención/hiperactividad	36,264	,000	6,028*	3,359-10,816
Trastorno de personalidad antisocial	15,723	,000	3,020*	1,749-5,214
Trastorno de personalidad límite	16,376	,000	3,676*	1,957-6,906

**Table 34.** Factores de riesgo de comorbilidad psiquiátrica en impulsividad alta.

\* Factor de riesgo

#### 4.2.4. Impulsividad y adherencia al tratamiento.

En la fase recogida de datos del seguimiento, que fue de enero 2014 al octubre 2016, se completaron la evaluación de 233 pacientes con trastorno por uso de sustancias que iniciaron tratamiento, durante dicho periodo.

No se encontraron diferencias significativas entre los pacientes de las otras fases del estudio con la fase del seguimiento con respecto al sexo ( $X^2=2,148$ ,  $p=,149$ ), casado/pareja ( $X^2=,607$ ,  $p=,479$ ), se encontraron que los pacientes de la base de seguimiento eran  $2,72\pm 2,43$  años más mayores que los de la base inicial ( $45,01\pm 13,54$  vs  $42,29\pm 11,11$ ,  $p:<,05$ ).

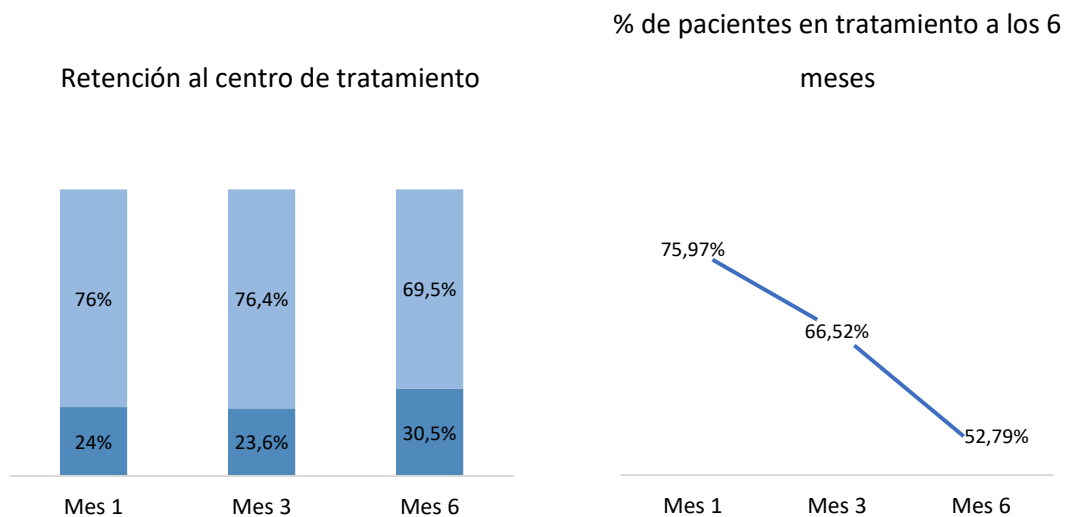
Al inicio del estudio de seguimiento se utilizaron diferentes instrumentos para medir la impulsividad, tales como la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11), ZKPQ (impulsividad) y la escala de impulsividad de Dickman (FIDI). Las medias de las distintas escalas la podemos ver en la tabla siguiente (Tabla 35):

	<b>Media±ds</b>	<b>Mediana</b>
I. total (BIS-11)	57,04±17,62	57
I. Funcional (FIDI)	31,84±31,84	32
I. Disfuncional (FIDI)	34,59±7,85	34
Impulsividad (ZKPQ)	8,99±4,39	9

**Tabla 35.** Medias y medianas de las diferentes escalas de impulsividad de la base de seguimiento.

ds: desviación estándar; BIS-11: Escala de impulsividad de Barratt; FIDI: Escala de impulsividad de Dickman; ZKPQ: Escala de personalidad de Zuckerman (subescala impulsividad).

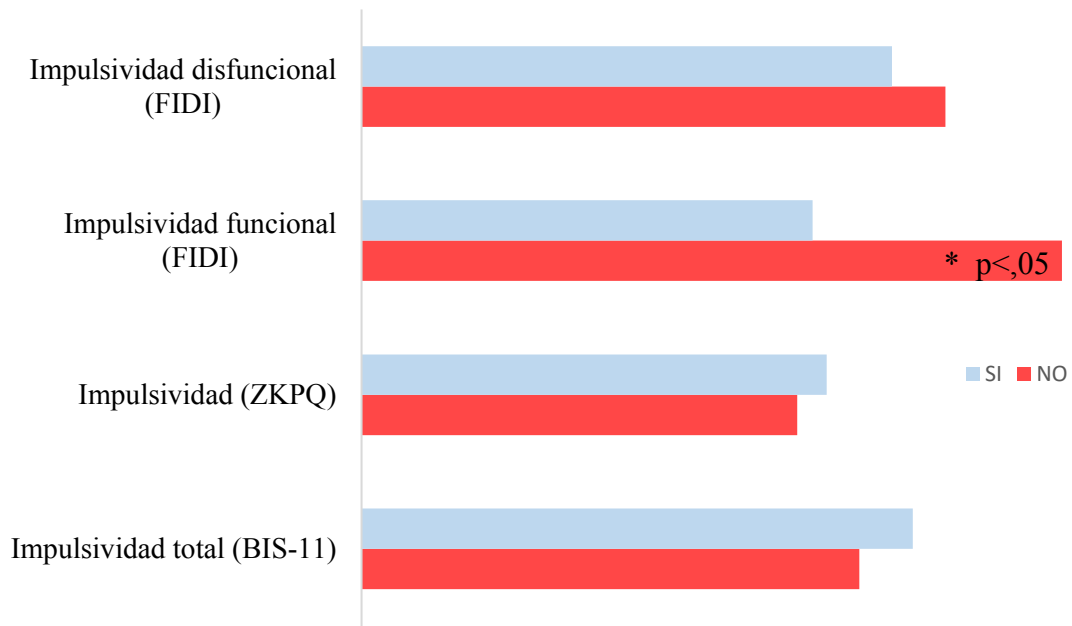
Durante los meses de seguimiento, la tasa de abandono de tratamiento fue oscilando del 23,6% al 30,5% (ver Figura 10). A los 6 meses de tratamiento se mantenían en tratamiento el 52,79% de los pacientes que iniciaron el seguimiento. Los pacientes se mantenían en tratamiento una media de  $4,67\pm 1,89$  meses. No se encontraron diferencias en cuanto a la impulsividad alta y la retención al tratamiento (IB:  $4,86\pm 1,76$  vs IA:  $4,5\pm 2$ ;  $p>,05$ ).



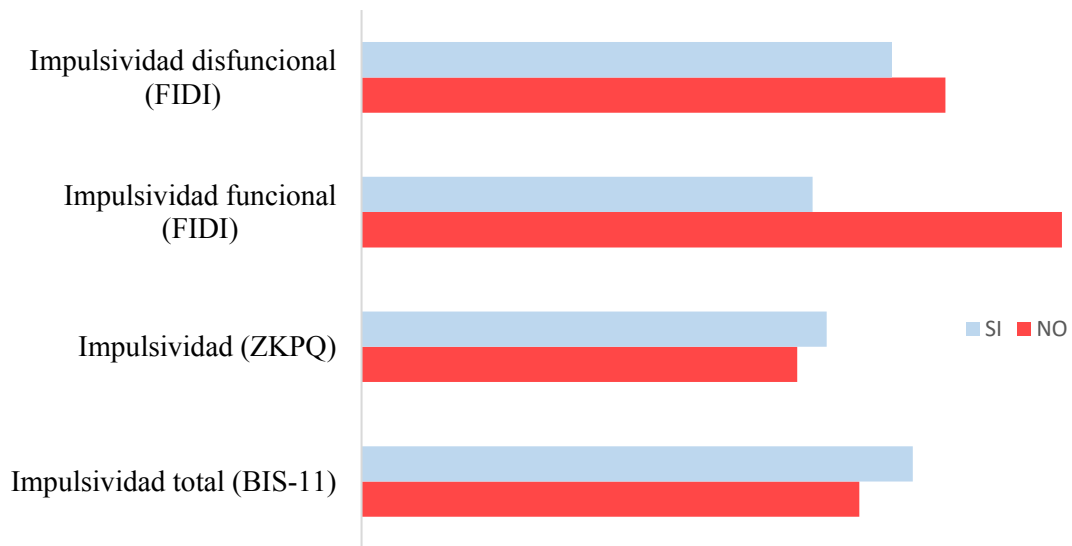
**Figura 10.** Retención/abandono del tratamiento y % de pacientes en tratamiento a los 6 meses.

Del 45,1% al 48,6% se mantienen en consumo activo durante todo el seguimiento. No se encuentran diferencias en impulsividad ni rasgo ni estado entre abstinentes y consumidores a lo largo del seguimiento.

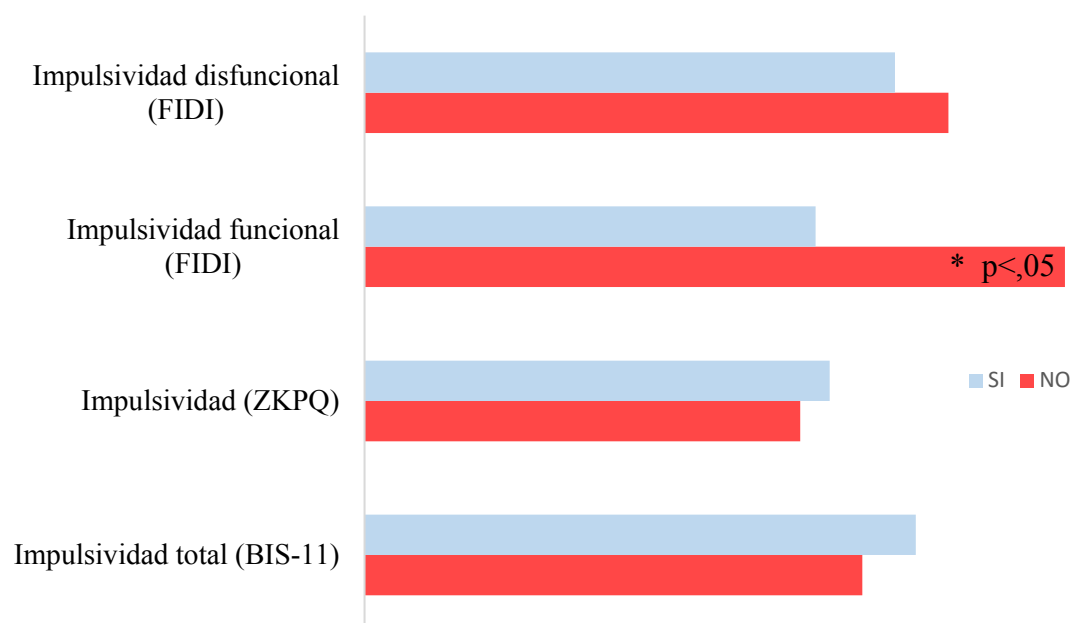
Se encontró que la impulsividad obtenida por la Escala de Impulsividad de Barrat (BIS-11) y la subescala de la impulsividad del Cuestionario de personalidad de Zuckerman (ZKPQ) no intervienen en la retención o abandonos del tratamiento a lo largo del seguimiento (Ver de la Figura 11-13). En cambio, la impulsividad medida mediante la cuestionario de impulsividad de Dickman (FIDI), se encontró que los pacientes con impulsividad funcional alta no llegan al mes de seguimiento, es decir, presentan una mala retención inicial (64,3% vs 41,4%;  $X^2: 4,983, p < ,05$ ) (ver Figura 11). Y a los seis meses impulsividad funcional alta no llegan al mes de seguimiento, es decir, presentan una mala retención inicial (64,3% vs 41,4%;  $X^2: 4,983, p < ,05$ ) (ver Figura 11). Y a los seis meses encontraríamos que los pacientes con una impulsividad disfuncional alta que se continúan en tratamiento suelen caer antes de los 6 meses (60,7% vs 39,6%;  $X^2: 7,593, p < ,05$ ) (Ver Figura 13).



**Figura 11.** Adherencia al mes de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.



**Figura 12.** Adherencia a los tres meses de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.



**Figura 13.** Adherencia a los 6 meses de tratamiento según los instrumentos BIS-11, ZKPQ y FIDI.

#### 4.2.5. Características psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11).

Se observó en pacientes con trastorno por uso de sustancias con comorbilidades con trastorno límite de personalidad, trastorno antisocial de personalidad, trastorno por déficit de atención e hiperactividad y comportamientos suicidas tenían una tasa de impulsividad superior a los pacientes adictos sin dichas patologías o desórdenes (Tabla 36).

Impulsividad total (BIS-11)	Media ± DS	Media ± DS	t	p
Impulsividad (ZKPQ)**	70,26±14,16	51,91±14,86	16,28	<,001*
Trastorno de personalidad límite	71,85±15,68	57,32±16,65	7,14	<,001*
Trastorno de personalidad antisocial	68,61±17,43	57,54±16,66	5,71	<,001*
Trastorno déficit atención/hiperactividad	75,57±13,89	57,34±16,58	8,42	<,001*
Ideación suicida	63,21±17,63	54,93±16,05	6,39	<,001*
Intentos de suicidio	64,17±18,12	57,04±16,60	4,87	<,001*

**Tabla 36.** Escala de impulsividad de Barratt en diferentes grupos de pacientes.

\*\*Alta mediana>; \*p <,05



#### 4.2.5.1. Análisis de la validez

La validez de constructo de la BIS-11 total se evaluó por medio del estudio de su correlación con otras características psicopatológicas que se suelen relacionar con impulsividad, tales como la subescala del ZKPQ Impulsividad y Búsqueda de sensaciones, conducta suicida (intentos e ideación suicida), trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno antisocial de personalidad y trastorno límite de personalidad. Se observaron correlaciones positivas entre todas estas variables y la impulsividad total con valores comprendidos entre ,420 a ,180 (ver Tabla 37).

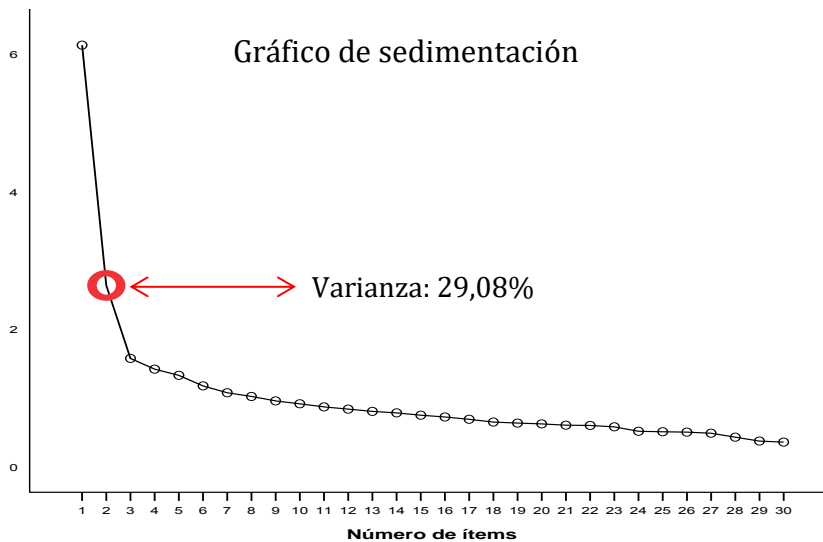
	1	2	3	4	5	6
1. Impulsividad total (BIS-11)						
2. Impulsividad (ZKPQ)	,420**					
3. Trastorno límite	,277**	,136**				
4. Trastorno Antisocial	,225**	,139**	,153**			
5. Trastorno déficit atención/hiperactividad	,314**	,196**	,163**	,075		
6. Ideación suicida	,231**	,124**	,256**	,088*	,138**	
7. Intención suicida	,180**	,135**	,261**	,047	,092*	,590**

**Tabla 37.** Correlaciones entre impulsividad total del Barratt y trastorno límite y antisocial de personalidad, trastorno déficit de atención e hiperactividad, ideación e intentos de suicidio.

\*\*p<,001; \* p<,05

#### 4.2.5.2. Análisis factorial exploratorio y confirmatorio

El Índice KMO es de .878 y la prueba de Esfericidad de Barlett es estadísticamente significativa ( $X^2_{(435,733)} = 5103,87$ ,  $p < ,000$ ). En el gráfico de sedimentación podemos observar que la curva se estabiliza a partir del tercer factor, aunque entre el 2 y 3 factor no es tan marcada (Ver Figura 14).



**Figura 14.** Gráfico de sedimentación para la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11)

En el análisis factorial exploratorio (AFE) se obtuvieron ocho componentes que explican el 54,03% de la varianza. Se observaron que algunos factores no tenían representación en más de uno o dos ítems.

En el segundo análisis factorial exploratorio que se realizó una extracción con los 6 factores de primer orden (Patton et al., 1995), los componentes explican el 47,16% de la varianza y tampoco se observa que los factores estén representados en exclusiva en los ítems de la Barratt. Por ello, se realizó un tercer análisis factorial exploratorio con una extracción de los 3 factores de segundo orden (Patton et al., 1995), los componentes explican el 34,27% de la varianza, y los ítems sólo se distribuían entre el primer y segundo componente.

Dado que el modelo no se ajustaba adecuadamente al modelo original, se realizó un análisis factorial exploratorio con extracción de 2 nuevos factores diferentes a los propuestos por Barratt, los componentes explican el 29,08% de la varianza. Los ítems que no cargaban adecuadamente en los dos factores eran los ítems 3, 9, 13, 17, 23, 28 y 30, dichos ítems podrían ser eliminados. Tal y como se observa en la tabla 38, el primer nuevo factor, que respondería a la nueva impulsividad motora en adictos (IM-a) está formado por los ítems 2, 4, 12, 14, 15, 16, 18, 21, 25, 26, 27 y 29. Y el segundo nuevo factor (nueva impulsividad no planeada en adictos (INP-a) está formado por los ítems 1, 5, 6, 7, 10, 11, 19, 22 y 24 (Ver Tabla 38).

	IM-a	INP-a
1. Planifico mis tareas con cuidado		0,684
2. Hago las cosas sin pensarlas	0,628	
3. Casi nunca me tomo las cosas a pecho (no me perturbo con facilidad)*	---	---
4. Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (tengo pensamientos que van muy rápido en mi mente)	0,545	
5. Planifico mis viajes con antelación		0,583
6. Soy una persona con autocontrol		0,621
7. Me concentro con facilidad (se me hace fácil concentrarme)		0,623
8. Ahorro con regularidad		0,502
9. Se me hace difícil estar quieto/a durante largos períodos de tiempo*	---	---
10. Pienso las cosas cuidadosamente		0,708
11. Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo por asegurar que tendré dinero para pagar mis gastos)		0,598
12. Digo las cosas sin pensarlas	0,641	
13. Me gusta pensar sobre problemas complicados (me gusta pensar sobre problemas complejos)*	---	---
14. Cambio de trabajo frecuentemente (no me quedo en el mismo trabajo durante largos períodos de tiempo)	0,434	
15. Actúo impulsivamente	0,731	
16. Me aburro con facilidad tratando de resolver problemas en mi mente (me aburre pensar en algo por demasiado tiempo)	0,455	
17. Visito al médico y al dentista con regularidad*	---	---
18. Hago las cosas en el momento en que se me ocurren	0,520	
19. Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)		0,524
20. Cambio de vivienda a menudo (a me mudo con frecuencia o no me gusta vivir en el mismo sitio por mucho tiempo)*	---	---
21. Compró cosas impulsivamente	0,421	
22. Termino lo que empiezo		0,629
23. Camino y me muevo con rapidez*	---	---
24. Resuelvo los problemas experimentando (resuelvo los problemas empleando una posible solución y viendo si funciona)		0,486
25. Gasto en efectivo o a crédito más de lo que gano (gasto más de lo que gano)	0,491	
26. Hablo rápido	0,526	
27. Tengo pensamientos extraños cuando estoy pensando (a veces tengo pensamientos irrelevantes cuando pienso)	0,659	
28. Me interesa más el presente que el futuro*	---	---
29. Me siento inquieto/a en clases o charlas (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar durante un largo período de tiempo)	0,516	
30. Planifico el futuro (me interesa más el futuro que el presente)*	---	---

**Tabla 38.** Distribución de los ítems en cada factor.

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Promax con Kaiser. >,40 Y UNA DIFERENCIA ,10 \* Ítems que no cargan en ningún factor IM-a: Impulsividad Motora Adictos; INP-a: Impulsividad no planeada Adictos

El modelo original que consistía en 30 ítems agrupados en 3 subescalas. 8 ítems forman la subescala cognitiva (4, 7 10 13 16 19 24 y 27); 10 ítems la subescala motora (2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26 y 29; y 12 ítems la subescala impulsividad no planeada (1, 3, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28 y 30). Del modelo original de tres factores, referido anteriormente, se realizó análisis factorial confirmatorio obteniendo índices de ajuste poco adecuados (Chi: 10.71.317; p: <,001; GFI: ,640; RMSE: ,080; SRMR: ,085).

Del nuevo modelo propuesto de dos factores, que estarían compuestos por los dos nuevos factores Impulsividad Motora en adictos (IM-a) e Impulsividad No Planeada en adictos (INP-a) en nuestra muestra de adictos, también se obtuvieron índices de ajuste poco adecuados (Chi: 518.827; p: <,001; GFI: ,782; RMSE: ,082; SRMR: ,073).

#### 4.2.5.3. Análisis de la confiabilidad de la BIS-11.

En la Tabla 38 puede observarse el análisis de la consistencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach de todos los ítems de la escala de Barratt, cuyo valor fue de ,817. El factor impulsividad motora alcanzó un nivel de **confiabilidad** aceptable al obtener un alfa de Cronbach de ,732, mientras que la impulsividad No planeada presentaba un funcionamiento de ,601 y la impulsividad cognitiva tenía un funcionamiento ,450.

En el análisis de la homogeneidad de los ítems, efectuado a través de las correlaciones ítem-total corregido, observamos que el Ítem 24 se podría eliminar para mejorar la confiabilidad del factor (Tabla 39).

<b>Impulsividad Cognitiva</b>	<i>Alfa de Cronbach</i>	
	<i>Correlación elemento-total corregida</i>	<i>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</i>
<b>BIS 4</b>	0,15	0,45
<b>BIS 7</b>	0,44	0,32
<b>BIS 10</b>	0,30	0,38
<b>BIS 13</b>	0,04	0,49
<b>BIS 16</b>	0,37	0,35
<b>BIS 19</b>	0,30	0,38
<b>BIS 24</b>	<b>-0,26</b>	<b>0,59</b>
<b>BIS 27</b>	0,38	0,35

**Tabla 39.** Análisis de la consistencia interna de los ítems de la escala.

<b>Impulsividad Motora</b>	<i>Alfa de Cronbach</i>	,732
	<i>Correlación elemento-total corregida</i>	<i>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</i>
<b>BIS 2</b>	0,56	0,68
<b>BIS 6</b>	0,36	0,71
<b>BIS 9</b>	0,20	0,74
<b>BIS 12</b>	0,54	0,69
<b>BIS 15</b>	0,63	0,67
<b>BIS 18</b>	0,40	0,71
<b>BIS 21</b>	0,31	0,72
<b>BIS 23</b>	0,16	0,74
<b>BIS 26</b>	0,39	0,71
<b>BIS 29</b>	0,40	0,71

<b>Impulsividad No planeada</b>	<i>Alfa de Cronbach</i>	,601
	<i>Correlación elemento-total corregida</i>	<i>Alfa de Cronbach si se elimina el elemento</i>
<b>BIS 1</b>	0,42	0,59
<b>BIS 3</b>	0,04	0,66
<b>BIS 5</b>	0,42	0,59
<b>BIS 8</b>	0,45	0,58
<b>BIS 11</b>	0,48	0,57
<b>BIS 14</b>	0,26	0,62
<b>BIS 17</b>	0,13	0,64
<b>BIS 20</b>	0,17	0,63
<b>BIS 22</b>	0,38	0,60
<b>BIS 25</b>	0,38	0,59
<b>BIS 28</b>	0,01	0,66
<b>BIS 30</b>	0,25	0,62

Continuación **Tabla 39**. Análisis de la consistencia interna de los ítems de la escala.

Al evaluar el BIS-11 en relación a sustancia principal de tratamiento se obtuvo una confiabilidad entre ,764 a ,838 respecto a la impulsividad total en todas las sustancias. En la escala de impulsividad motora, encontramos un funcionamiento aceptable en todas las sustancias (,704 a ,761). Las escalas de impulsividad cognitiva y no planeada tienen un buen funcionamiento (Ver Tabla 40).

Al evaluar el instrumento en relación a los desórdenes o trastornos impulsivos comórbidos al trastorno por uso de sustancias, encontramos una confiabilidad entre ,703 a ,832 respecto a la impulsividad total en todos los subgrupos clínicos evaluados. En la escala de impulsividad motora, solo encontramos un funcionamiento aceptable en el

grupo clínico de trastorno antisocial de personalidad, ideación e intentos de suicidio. En las escalas de impulsividad cognitiva encontramos una confiabilidad entre ,371 a ,475 y en la no planeada una confiabilidad entre ,431 a ,598 (Ver Tabla 40).

	<b>Total</b>	<b>Cognitiva</b>	<b>Motora</b>	<b>No planeada</b>
<b>Total de la muestra</b>	.817**	.450	.732*	.601
Opiáceos	.764*	.354	.739*	.486
Cocaína	.838**	.579	.761*	.579
Alcohol	.808**	.399	.704*	.609
CNN	.764*	.355	.733*	.525
Impulsividad (ZKPQ)	.726*	.371	.665	.452
TLP	.746*	.418	.598	.431
TAP	.832**	.470	.757*	.560
TDAH	.703*	.382	.639	.541
Ideación suicida	.818**	.453	.735*	.566
Intención suicida	.824**	.475	.724*	.598

**Tabla 40.** Confiabilidad (Alfa de Cronbach) del total de la muestra, por sustancia principal de tratamiento y grupos clínicos, con todos los ítems.

\* >7 Aceptable \*\*>8 Bueno IM-a: Impulsividad Motora en adictos y INP-a: Impulsividad No Planeada en adictos

Los anteriores análisis se repitieron para evaluar la consistencia interna de los ítems que tienen un peso factorial y forman el nuevo modelo. Del nuevo modelo, tanto a nivel global como de los dos nuevos factores que resultaron del análisis factorial exploratorio. Los nuevos factores que mejoran la consistencia interna se les nombro como Impulsividad Motora en adictos (IM-a) y Impulsividad No Planeada en adictos (INP-a) (ver Tabla 41).

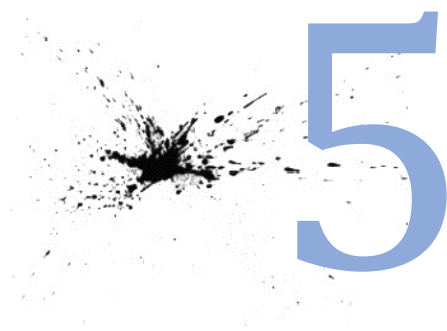
	<b>Total</b>	<b>IM-a</b>	<b>INP-a</b>
<b>Total de la muestra</b>	.871**	.806**	.815**
Opiáceos	.818**	.789*	.763*
Cocaína	.889**	.853**	.808**
Alcohol	.858**	.786*	.809**
CNN	.817**	.743*	.781*
Impulsividad (ZKPQ)	.804**	.738*	.732*
TLP	.835**	.761*	.812**
TAP	.881**	.859**	.801**
TDAH	.784*	.717*	.711*
Ideación suicida	.868**	.816**	.802**
Intención suicida	.878**	.827**	.800**

**Tabla 41.** Confiabilidad (Alfa de Cronbach) del total de la muestra, por sustancia principal de tratamiento y grupos clínicos, con los ítems con buen funcionamiento.

\* >7 Aceptable \*\*>8 Bueno IM-a: Impulsividad Motora en adictos y INP-a: Impulsividad No Planeada en adictos



# Discusión



La impulsividad es un rasgo presente en un gran número de pacientes con trastorno por uso de sustancias (TUS). El presente estudio pretendía investigar el papel de la impulsividad en la historia evolutiva y pronóstico de la adicción así como en la retención al tratamiento. En concreto, se planteaba la hipótesis de que la impulsividad conduciría a una mayor gravedad de la adicción, a mayor comorbilidad con otros trastornos mentales y a la presencia de ideación suicida o a haber tenido intentos de suicidio en el pasado. Además, se pensaba que los pacientes impulsivos tendrían una mayor tasa de abandonos de tratamiento comparados con los no impulsivos.



Se trata del primer estudio en nuestro medio que analiza específicamente el papel de la impulsividad en pacientes con trastorno por uso de sustancias que acuden a ser tratados en un centro de salud público dedicado al abordaje de las adicciones y patología dual. Además, se llevó a cabo un análisis específico de validación de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11) en este subgrupo poblacional, con la intención de estudiar el comportamiento de la misma en dicho colectivo.

## 5.1. Descripción de la muestra

Al igual que en otros estudios con pacientes adictos (Kirby y Petry, 2004; Walsh et al., 2010), los sujetos en nuestra muestra eran más impulsivos que la población general, encontrándose puntuaciones en la Escala de Impulsividad de Barratt de 59, siendo la mediana en población general de 32,5 (Oquendo et al, 2001).

En relación a las características socio-demográficas, las puntuaciones de impulsividad eran mayores en los sujetos más jóvenes y en quienes no tenían trabajo. Además, los pacientes con mayor impulsividad iniciaban antes el consumo de sustancias (Wagner y Anthony, 2002). En relación al diagnóstico, eran más altas las puntuaciones de impulsividad de los pacientes con trastornos depresivos, ansiosos, con trastornos de personalidad límite y antisocial y con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, tal y como reflejan otros estudios sobre impulsividad en pacientes psiquiátricos (Verhuel, 2001; Moeller et al., 2001a; Dawe y Loxon, 2004; Peluso et al., 2007). No se encontraron diferencias, en cuanto al consumo de alcohol en los impulsivos.

En nuestro estudio, así como en diferentes informes internacionales (UNODC, 2017; EMCDDA, 2018) y nacionales (OEDA, 2017), se encuentra que un 30% de los pacientes en inician tratamiento son mujeres.

A nivel intra-grupo, los hombres impulsivos se diferenciaron de los no impulsivos, en cuanto a la presencia de mayor comorbilidad de trastornos de ansiedad, trastornos de límite y antisocial de la personalidad y trastorno por déficit de atención e hiperactividad, confirmando hallazgos previos (Dougherty et al., 2004; James y Taylor, 2007; Belcher et al., 2014). Los hombres impulsivos no presentaron diferencias en cuanto

al trastorno por uso de alcohol, lo que podría explicarse porque la impulsividad que presentan los adictos a alcohol no estuviera mediada por la sustancia, sino por las diferentes comorbilidades que presentan los pacientes alcohólicos (Nigg et al., 2004; Whiteside y Lynam, 2003).

Las mujeres impulsivas presentaron más frecuencia de diagnóstico de infección por VIH que las que no lo eran (Devieux et al., 2008), en línea con lo planteado sobre la mayor presencia de enfermedades médicas en mujeres adictas observadas en otros estudios (NIDA, 2018). En cuanto a la comorbilidades psiquiátricas se encontró mayor prevalencia de trastorno límite de personalidad (Sansone et al., 2011) y trastorno déficit de atención e hiperactividad. En nuestro estudio, se encuentra impulsividad en las mujeres con diagnóstico de trastorno por déficit de atención e hiperactividad, dichos resultados son contrarios a la literatura, que suelen describir a las mujeres con dicho trastorno con un perfil de síntomas que responden más a la inatención que a la impulsividad (Quinn y Madhoo, 2014). Las mujeres adictas impulsivas consumen con más frecuencia cocaína (51%), cannabis (38,5%) y opiáceos (26,9%). Esta prevalencia de mujeres dependientes de opiáceos es concordante con otros estudios que la sitúan alrededor del 32% (Grella et al., 2009; Back et al., 2011).

A nivel inter-grupo, en cuanto a los trastornos mentales, las mujeres impulsivas presentaban mayor comorbilidad con trastornos de ansiedad, afectivos (Torrens et al., 2011) y trastorno límite de personalidad (Soloff, 2003; Sansone et al., 2011) y menos frecuencia de trastorno antisocial de personalidad (Goldstein et al., 2007) que los hombres. También en cuanto a las sustancias, las mujeres impulsivas consumían menos alcohol, cannabis y presentaban menos frecuencia de policonsumo que los hombres impulsivos (Becker et al., 2008; Torrens et al., 2011). Las diferencias observadas según el sexo pueden obedecer a diversos factores de tipo contextual e individual (Derringer et al., 2008). No obstante, hay que tener en cuenta que las mujeres que finalmente recurren al tratamiento suelen hacerlo cuando están más graves (Lal et al., 2015; NIDA, 2018), lo que, en último término, puede condicionar las diferencias observadas.

## 5.2. Discusión de las hipótesis del estudio

### 5.2.1. Impulsividad y gravedad de la adicción.

Para analizar el impacto de la impulsividad en la gravedad de la adicción, se hicieron tres grupos: uno con dependencia de cocaína (n= 351), otro, con dependencia de opiáceos (n= 51) y otro, con ambas dependencias (n= 124). Para valorar la gravedad, se emplearon dos conceptos: la comorbilidad con otros trastornos mentales y la puntuación en la escala de gravedad del EuropASI.

Uno de los hallazgos de este estudio es que la relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción depende de la droga principal de uso. En nuestro estudio, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los pacientes con trastorno por uso de cocaína en comparación con aquellos que no consumían dicha sustancia, tanto por lo que respecta a la impulsividad motora como en total. La alta impulsividad observada en pacientes con dependencia a cocaína es consistente con los hallazgos presentados en otros estudios (Bornovalova et al., 2005; Fillmore y Rush., 2002; Moeller et al., 2002; Ersche et al., 2010; Lane et al., 2007; Roncero et al., 2013). No obstante, debe tenerse en cuenta que la mayoría de los estudios tienen un diseño transversal y, por lo tanto, no permiten esclarecer si las diferencias se deben a una mayor impulsividad basal, o al uso prolongado y sostenido de la sustancia (Goldstein y Volkow, 2002; Bechara, 2003; Forcada et al., 2006).

En el grupo de dependientes de opiáceos hay un mayor número de mujeres (33,3%), respecto al grupo de cocaína (19,4%) y el grupo de ambas sustancias (27,4%). Esta prevalencia de mujeres dependientes de opiáceos es concordante con otros estudios que la sitúan alrededor del 32% (Grella et al., 2009; Back et al., 2011).

En cuanto a la comorbilidad, los adictos con trastorno por uso de opiáceos tenían más concurrencia con trastornos de ansiedad que los que sólo consumían cocaína (18,2 (grupo opiáceos) vs 9,6 (grupo de solo cocaína) y 5,5 (grupo cocaína/opiáceos)). Los dependientes de cocaína consumen más alcohol y cannabis, mientras que los de opiáceos, recurren más a las benzodiacepinas (Torrens et al., 2011; Herrero et al., 2011). Además, los pacientes dependientes de opiáceos presentan con más frecuencia trastornos de ansiedad que los dependientes de cocaína, resultados concordantes con la evidencia

científica disponible hasta la fecha (Torrens et al., 2011; Herrero et al., 2011; Roncero et al., 2011).

La gravedad de la adicción valorada con el EuropASI (Bobes y García, 2007 ) incluye el impacto de la adicción en las siguientes áreas: médica, socio-familiar, laboral, consumo de alcohol y otras drogas, legal y psicológica . En nuestro estudio, se encontró que el grupo de pacientes con dependencia de cocaína presentaban las áreas laboral y médica más conservadas que el resto de pacientes. Esto es coherente con el hallazgo de que el 32,9% de la muestra de adictos a la cocaína se encontraba en activo a diferencia de los otros dos grupos en los que menos del 16% estaba trabajando. La mayor gravedad en el área médica se observó en los grupos de pacientes dependientes de opiáceos, lo que puede obedecer a la alta prevalencia de enfermedades infecciosas descrita en esta población, especialmente cuanto al vía de consumo es la intravenosa (Roncero et al., 2011). Esto es esperable ya que se asocia a que las enfermedades infecciosas se transmiten con mayor probabilidad por vía inyectada en comparación con el consumo vía nasal, que es la vía de consumo más frecuente en los que sólo presentan dependencia de cocaína. En cuanto al consumo concomitante de alcohol, encontramos que los pacientes dependientes de opiáceos tiene menor gravedad de consumo de alcohol que el resto de los grupos (Flammery et al., 2004). De hecho, los pacientes con dependencia de cocaína presentaban mayor comorbilidad con el consumo de alcohol, en línea con lo observado hasta la fecha (Sordo et al., 2013). El grupo de pacientes que presentan ambas dependencias obtuvieron las mayores puntuaciones de gravedad en la área de drogas y legal, observándose el efecto potenciador adverso de presentar dependencia de dos sustancias altamente adictivas como son la cocaína y los opiáceos (Bandettini et al., 2006).

La impulsividad es uno de los sustratos comunes de diferentes trastornos mentales, entre ellos, las adicciones (Dawen y Loxon, 2004). Se ha documentado ampliamente la relación entre la impulsividad y el consumo de cocaína (Moeller et al., 2002a) así como con el consumo de opiáceos (Kirby et al., 1999; Roy et al., 2004). La impulsividad en dependientes de opiáceos se ha estudiado principalmente en laboratorio, incluso se ha sugerido que la administración aguda de morfina disminuye los niveles basales de impulsividad, aunque los sujetos más impulsivos tendrían mayor vulnerabilidad para consumir opiáceos (Kieres et al., 2004; Pattij et al., 2009). En la práctica clínica es difícil clarificar la relación, ya que los dependientes de opiáceos suelen

tener codependencia de varias drogas, lo que no permite identificar, con facilidad, si las diferencias que se encuentran entre los dependientes de cocaína y opiáceos son específicamente debidas al consumo de opiáceos (Maloney et al., 2009). Sin embargo, en este estudio se detectan algunos patrones diferenciales en la impulsividad, en función de la droga consumida, específicamente en los consumidores de cocaína, en relación a la impulsividad total y motora.

La impulsividad es un factor crítico que se debería valorar en dependientes de cocaína. La puntuación del EuropASI en pacientes con trastorno por uso de cocaína se correlaciona positivamente con las puntuaciones de la impulsividad, en cambio no se encuentra dicha correlación en los otros dos grupos, posiblemente por el papel modulador que puede ejercer el consumo de opiáceos sobre la impulsividad, lo que es concordante con los estudios preclínicos (Kieres et al., 2004; Pattij et al., 2009) y clínicos (Kirby et al., 1999; Roy et al., 2004) en dependientes de opiáceos.

### **5.2.2. Impulsividad y comportamiento suicida**

La proporción de pacientes que refirieron tener ideación suicida actual o pasada o haber llevado a cabo intentos de suicidio en el pasado fue del 50% y del 29,2%, respectivamente, resultados consistentes con otros estudios en población drogodependiente (Harris, 1997; Garlow et al., 2003; Roncero et al., 2016). Los antecedentes de ideación suicida a lo largo de la vida eran más prevalentes en pacientes con trastorno límite de la personalidad (Mann et al., 1999; Blasco-Fontecilla et al., 2009), trastornos depresivos (Ortiz-Gomez et al., 2014), historia de abuso sexual (Braquehais et al., 2010; Marshall et al. 2013), policonsumo (Darke et al., 2004; Bohnert et al., 2010), dependencia de benzodiacepinas (Mendenson y Rich, 1993; Wines et al., 2004), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Arias et al., 2008; Furczyk y Thome, 2014), dependencia de cocaína (Darke et al., 2004) y mayor impulsividad de tipo motora (Hawton et al., 2013). Las variables que se asociaban a la historia de intentos de suicidio fueron: diagnóstico trastorno límite de la personalidad (Mann et al., 1999), antecedentes de haber sido víctima de algún tipo de abuso (emocional, físico o sexual) a lo largo de la vida (Marshall et al., 2013), trastornos psicóticos, policonsumo (Bohnert et al., 2010), dependencia de opiáceos (Maloney et al., 2007; Roncero et al., 2016), trastornos de ansiedad y síntomas depresivos (Baca-Garcia y Aroca et al., 2014).

Respecto a los resultados que se obtuvieron al analizar las características en función del género, se observó, de manera significativa, que las mujeres en tratamiento por adicciones refieren más ideación e intentos de suicidio que los varones, concordando con los hallazgos de otros estudios (Nock et al., 2008). Estas diferencias según el sexo pueden ser debidas a que las mujeres suelen informar a otros sobre sus dificultades y los hombres son reacios a buscar ayuda y tienden a ocultar la ideación suicida, lo que puede llevar a un infradiagnóstico (Canetto y Sakinofsky, 1998; Courtenay, 2000; Koweszko et al., 2016).

En relación a los síntomas depresivos y la adicción se ha descrito que la historia de abuso, ya sea emocional, físico y/o sexual, aumenta el riesgo de acabar presentando comportamientos suicidas a lo largo de la vida (Marshall et al., 2013, Daigre et al., 2015, Pérez-González y Pereda, 2015). Incluso se ha descrito que el abuso sexual incrementa el riesgo de tener ideación suicida en los últimos 12 meses (Borges et al., 2012), hallazgo que también se encuentra en nuestro estudio.

Respecto a la sintomatología depresiva, los pacientes dependientes de sustancias con ideación e intentos de suicidio presentan mayores puntuaciones en el Beck Depression Inventory (BDI) al inicio del tratamiento, en comparación con los que no refieren ideas e intentos de suicidio. Este resultado es coherente con el hecho de que la sintomatología depresiva puede correlacionarse con la presencia de ideas o intentos de suicidio (Green et al., 2012).

Mientras que la ideación suicida se mostró que estaba presente en todos los pacientes impulsivos sin importar la droga de abuso principal, los antecedentes de intentos sólo se encontraron en los pacientes impulsivos con dependencia de opiáceos o con consumo concomitante de varias sustancias (policonsumo). Este hallazgo podría deberse a que los dependientes de opiáceos, cuando sobrepasan la cantidad de consumo habitual, acaban identificando la sobredosis o el consumo de riesgo como un intento de suicidio o con un equivalente suicida.

Todos los pacientes que referían ideación e intentos de suicidio tenían puntuaciones de impulsividad rasgo mayores que los que no tenían conducta suicida previa. No obstante, sólo la subescala de impulsividad motora se relacionó significativamente con la ideación suicida. La impulsividad motora, que se puede definir

como "actuar sin pensar" (Barratt, 1994; Patton et al., 1995, Moeller et al., 2001; Stanford et al., 2009), ya se había asociado, previamente, a la ideación suicida (Hawton et al., 2013). Durante décadas, la impulsividad se ha postulado como uno de los factores que incrementaban la vulnerabilidad para presentar conducta suicida, tal vez como facilitador del paso al acto (Mann et al. 1999; Bryan y Rudd, 2006).

Aunque la impulsividad se ha relacionado con el riesgo de suicidio, no es una causa única ni directa, tal y como se ha descrito en nuestro estudio (Brezo et al., 2006; O'Connor y Nock, 2014; Reyes-Tovilla et al., 2016). No obstante, la impulsividad todavía debe ser considerada cuando se evalúa el riesgo al suicidio, ya que puede ser útil para predecir, entre otros, los intentos repetidos de suicidio (Boisseau et al., 2013).

### **5.2.3. Impulsividad y comorbilidad psiquiátrica.**

Encontramos como factor de riesgo a la impulsividad alta tener diferentes trastornos comórbidos, relacionados con la impulsividad, tales como trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno límite y antisocial de la personalidad y trastorno de ansiedad. Esto es concordante con estudios previos que establecen una relación entre la impulsividad elevada con patología dual (Boluches et al., 2002; Wilberts et al., 2014).

### **5.2.4. Impulsividad y adherencia al tratamiento.**

Durante los meses de seguimiento, la tasa de abandono de tratamiento en nuestra muestra fue del 23,6% al 30,5%, este resultado es coherente con otros autores que analizan la retención en pacientes en centros ambulatorios (Santonja-Gómez et al., 2010; McHugh et al., 2013).

La prevalencia de consumo activo durante los seis meses de tratamiento fue del 45,1% al 48,6%, lo que también concuerda con los estudios previos, en contextos asistenciales similares (Moeller et al., 2001b; Sargeant et al., 2012), que revelan que casi la mitad de los pacientes que inician el tratamiento se mantengan en consumo activo podría estar relacionado con que solo se mantienen en tratamiento a los seis meses un 53%. Partiendo del esquema de Prochascka y DiClemente (Prochascka et al., 1992) podría plantearse la hipótesis de que, a nivel motivacional, al inicio del tratamiento se encuentran aún en una fase pre-contemplativa o contemplativa pero aún no han dado el paso a la fase de acción.

Al analizar la relación entre adherencia al tratamiento e impulsividad, no se halló relación entre ambas cuando la impulsividad fue valorada con el BIS-11 (Oquendo et al., 2001) como con el Cuestionario de Personalidad de Zuckerman (Gomà-i-Freixenet et al., 2008). Sin embargo, sí se encontró una correlación inversa entre adherencia al tratamiento al mes de seguimiento respecto a la impulsividad funcional, entendida como búsqueda de aventura y actividad (según Dickman), dicha correlación se podría atribuir que los pacientes pierden la motivación al inicio de tratamiento posiblemente por la monotonía que tiene los tratamientos clásicos y que no introducen un tratamiento combinado que les ayude asistir a cada visita.

La impulsividad que media con la no retención al tratamiento es la que podría denominarse disfuncional, en el sentido de que cabe relacionarla con la tendencia a actuar sin pensar en las consecuencias negativas de la conducta, dicha impulsividad se correlaciona a los seis meses con la no retención al tratamiento. En este momento terapéutico, se suelen distanciar las visitas, si a nivel psicofarmacológico se encuentra estable. Se hipotetiza que puede estar modulado por el proceso del cambio en el que se encuentre.

#### **5.2.5. Características psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11).**

La Escala de Impulsividad de Barratt es uno de los instrumentos auto-administrados más utilizados para evaluar la impulsividad rasgo. Varios autores han mostrado que posee una adecuada confiabilidad y validez tanto en población clínica como no clínica (Patton et al., 1995; Someya et al., 2001; Yang et al., 2007; Stanford et al., 2009). Sin embargo, otros estudios ponen en entredicho su adecuado funcionamiento psicométrico en diversos tipos de poblaciones (Preuss et al., 2003; Hartmann et al., 2011; Vasconcelos et al., 2012).

En este estudio se pretendió evaluar también las propiedades psicométricas de la Escala de Impulsividad de Barratt (Oquendo et al., 2001) en pacientes con trastorno por uso de sustancias que recurrían a ser tratados en un centro de asistencia público. De hecho, se observó que los pacientes adictos tenían una impulsividad más elevada que la observada en población general, y también que las puntuaciones altas en la BIS-11



(Oquendo et al., 2001) se correlacionaban positivamente con indicadores de gravedad clínica.

Al llevar a cabo el estudio sobre las propiedades psicométricas de la escala en nuestra muestra, se encontró que no se replicaba el modelo original de tres factores (impulsividad motora, impulsividad cognitiva e impulsividad no planificada) propuesto por los autores (Patton et al., 1995) si bien la escala tenía una consistencia interna de 0,817 por lo que respecta a la impulsividad, lo que se asemeja a la consistencia original y en otros estudios (Patton et al., 1995; Oquendo et al., 2001; Fossati et al., 2001; Güleç et al., 2008; Stanford et al., 2009, Vasconcelos et al., 2012).

La impulsividad aparece en varios trastornos, desde los trastornos de control de impulsos al déficit de atención e hiperactividad, al trastorno límite de la personalidad, y antisocial (Moeller et al., 2002; James y Taylor, 2007; Sebastian et al., 2013), y también está implicada en los comportamientos suicidas (Plutchik y Van Praag, 1989; Dougherty et al., 2004; Rodríguez-Cintas et al., 2017). En nuestro estudio, la BIS-11 resultó ser significativamente discriminativa en términos de presencia de impulsividad del ZKPQ y diagnósticos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno de personalidad límite y antisocial, así como con la ideación suicida y los intentos de suicidio en el pasado, lo que apuntalaba su validez de criterio (Fossati et al., 2001; Preuss et al., 2003).

La impulsividad es un concepto complejo que, de manera general puede describirse, según Barratt (Moeller et al., 2001a) como falta de planificación, falta de atención y tendencia a la inmediatez en la respuesta sin pensar en las consecuencias negativas para uno mismo o para los demás. Sin embargo, el modelo de los tres factores propuestos por la BIS-11 en nuestra muestra de adictos no se pudo replicar. De ahí que quepa valorar si dichas dimensiones, y su substrato neurobiológico correspondiente, no pertenezcan a las dificultades en refrenar la conducta que se presentan en los adictos. (Vasconcelos et al., 2012; Chahín-Pinzón, 2015).

Se ha propuesto que los pacientes con trastorno por uso de sustancias tienen un sesgo de atención y dominios ejecutivos que funcionan de manera automática (Gonzalves et al., 2014) y que presentan dificultades para tomar decisiones flexibles y orientadas a objetivos determinados y concretos (Reiter et al., 2016). Por lo tanto, estos resultados

pueden sugerir que no hay diferencias en la impulsividad cognitiva debido a un efecto techo o que los procesos cognitivos no son similares a las distintas formas de manifestarse la impulsividad, lo que dificulta la evaluación de este tipo de impulsividad de forma independiente del trastorno mental en el que se presente (Boluches et al., 2002; Morales, 2007).

El hecho de que la estructura psicométrica de la Escala de Impulsividad de Barratt no se mantenga en distintas poblaciones estudiadas (Whiteside y Lynam, 2001), obliga a considerar la importancia de la validación y estudio de las propiedades psicométricas de las escalas psicométricas y la adaptación de los distintos test en poblaciones especiales, como es el caso de los pacientes con adicciones (Roncero et al., 2015; Barral et al., 2016).

### **5.3. Fortalezas y limitaciones del estudio**

La principal limitación del presente estudio de investigación es que, debido a su diseño, no es posible establecer relaciones de causalidad sino tan sólo asociaciones o correlaciones entre la impulsividad y el resto de variables seleccionadas (gravedad de la adicción, comorbilidad, y comportamiento suicida).

Otra de los puntos débiles es el hecho de haber recurrido a cuestionarios auto-aplicados. Aunque, a menudo, la única forma posible de acceder a la información de los paciente es a través de los cuestionarios autoaplicados (Winters et al., y 1990), este tipo de recogida de información implica sesgos, entre otros los relacionados con la veracidad, la memoria, o la capacidad cognitiva del paciente. Si bien los pacientes seleccionados no se encontraban, en el momento de la evaluación, ni bajo el efecto de las drogas ni con sintomatología de abstinencia, no cabe descartar que algunos de los síntomas explorados específicamente en relación con la impulsividad obedecieran al consumo crónicos de sustancias. Siempre que fue posible, se recurrió a la utilización de entrevistas semi-estructuradas o estructuradas, lo que incrementaba la fiabilidad de los resultados obtenidos sobre determinadas variables.

Por otra parte, al estudiar la relación entre la impulsividad y la gravedad de la adicción, el tamaño muestral del grupo de pacientes con dependencia de opiáceos era limitado, en gran medida, debido a la dificultad de encontrar pacientes dependientes de

opiáceos que no tengan codependencia con la cocaína. Aun así, los resultados deben ser considerados de interés, por el tamaño muestral global amplio, por la novedad del estudio en nuestro medio y por el rigor en los métodos de evaluación diagnóstica empleados.

En cuanto al análisis de la relación entre impulsividad y comportamiento suicida, la principal limitación es la naturaleza retrospectiva de la recopilación de datos que era, además, referidos por el propio paciente. Sin embargo, el tipo de información estructurada registrada aumenta la confiabilidad del estudio. El tamaño de la muestra también es lo suficientemente grande como para proporcionar datos estadísticos razonablemente precisos.

Respecto al seguimiento, una de las limitaciones más importantes fue el hecho de que se llevó a cabo evaluando a los pacientes en momentos puntuales de su evolución, lo que no permitía establecer ni el momento preciso de la desvinculación ni qué sucedía durante el periodo de tiempo que antecedía a la visita de evaluación programada.

En cuanto al estudio de las características psicométricas de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11), una de las principales limitaciones es que no se realizó el test-retest de la escala (administrar el cuestionario a la muestra en dos momentos temporales distintos), lo que hubiera ayudado a identificar la estabilidad de la escala. La dificultad y complejidad de los pacientes con TUS con comorbilidades psiquiátricas y policonsumos, dificulta poder desgranar el papel de la impulsividad, pero estimula a poder llegar a crear o adaptar instrumentos psicométricos específicos que permitan valorarla en poblaciones especiales, como son los adictos.

## **5.4. Líneas de futuro**

A pesar de las limitaciones y de las dificultades en establecer de forma clara cuál es el papel de la impulsividad en los pacientes en tratamiento por trastorno por uso de sustancias, es un rasgo de personalidad que debe ser tenido en cuenta a la hora de evaluar a los pacientes tanto por las puntuaciones elevadas que presentan dichos sujetos como por su relación con la gravedad y con la comorbilidad psiquiátrica.

Una de las investigaciones futuras, sería poder reproducir las diferentes fases del estudio con dos grupos control, uno formado por pacientes con trastornos mentales

diferentes de los TUS y otro, con población general (sin ningún trastorno psiquiátrico ni TUS). Este estudio propuesto, podría arrojar luz a la especificidad de los síntomas propios de las patologías psiquiátricas y también del comportamiento y las características del constructo “impulsividad” en distintas poblaciones.

Sería deseable realizar un estudio longitudinal con un control más exhaustivo y frecuente de los pacientes. También se podría analizar específicamente, el beneficio, a lo largo del seguimiento, del tratamiento psicoterapéutico, psicofarmacológico o combinado de cara a mejorar tanto la impulsividad como la gravedad, la comorbilidad y/o la adherencia al tratamiento.

Y aunque la forma más económica y a veces más sencilla de acceder a la información es a partir de la utilización de los cuestionarios auto-aplicados, se podría completar la evaluación de la impulsividad haciendo uso de pruebas conductuales que se realizan mediante ordenador.

Para terminar, es preciso replantear los supuestos teóricos sobre los que se asienta el concepto “impulsividad”. Sería deseable que las dimensiones psicométricas que se invoquen se relacionen con sustratos neuro-biológicos que puedan ser empíricamente validados. Para ello, tal vez sea necesario poner entre paréntesis la validez de algunas escalas psicométricas y redefinir los conceptos que empleamos a partir de los hallazgos contrastados sobre el funcionamiento cerebro-mente de los sujetos que se estudian.



# Conclusiones



- Los pacientes con adicciones tratados ambulatoriamente presentan puntuaciones altas de impulsividad, según la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11), sin importar el género.
- La asociación a mayor impulsividad, mayor gravedad de la adicción, sólo se cumple en pacientes con dependencia de cocaína.
- Los pacientes que refieren ideación suicida e historia intentos de suicidio tiene una impulsividad rasgo más elevada si bien sólo la impulsividad motora se asocia significativamente a la ideación suicida.

- La impulsividad en pacientes adictos se asocia a una mayor comorbilidad con los trastornos de déficit de atención e hiperactividad, límite y antisocial de personalidad y de ansiedad.
- La impulsividad funcional y disfuncional de Dickman se relaciona con una peor adherencia al tratamiento.
- La dificultad y complejidad de los pacientes con trastorno por uso de sustancias con comorbilidades psiquiátricas y consumo de múltiples sustancias cuestiona el modelo dimensional planteado por la BIS-11 y sugiere el diseño de nuevas escalas.
- La escala de impulsividad de Barratt ha demostrado su validez para estudiar la impulsividad en la investigación de población general, se necesitan más estudios para poder replicar su estructura psicométrica en poblaciones psiquiátricas específicas, como los pacientes adictivos.

- Adan, A. (2012). Impulsividad funcional y disfuncional en jóvenes con consumo intensivo de alcohol (binge drinking). *Adicciones*, 24, 17-22.
- Ambrosio, E. (2003). Vulnerabilidad a la drogadicción. *Adicciones*, 15(3), 187-189.
- American Psychiatric Association (APA). (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson. ISBN: 9788445810873
- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-5*. Editorial Médica Panamericana. ISBN 9788498358100.
- Arias, A. J., Gelernter, J., Chan, G., Weiss, R. D., Brady, K. T., Farrer, L. y Kranzler, H. R. (2008). Correlates of co-occurring ADHD in drug-dependent subjects: prevalence and features of substance dependence and psychiatric disorders. *Addictive Behaviors*, 33(9), 1199-1207.
- Baca-Garcia, E., Diaz-Sastre, C., Basurte, E., Prieto, R., Ceverino, A., Saiz-Ruiz, J. y de Leon, J. (2001). A prospective study of the paradoxical relationship between impulsivity and lethality of suicide attempts. *The Journal of clinical psychiatry*. Baca-Garcia, E. and Aroca, F., 2014. Factores de riesgo de la conducta suicida asociados a trastornos depresivos y ansiedad. *Salud Mental*, 37, 373-380.
- Back, S.E., Payne, R.L., Wahlquist, A.H., Carter, R.E., Stroud, Z., Haynes, L., Hillhouse, M., Brady, K.T. y Ling, W. (2011). Comparative profiles of men and women with opioid dependence: Results from a National Multisite Effectiveness trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(5), 313–323.
- Bandettini, A., Fornai, F., Paparelli, A., Pacini, M., Perugi, G. y Maremmani, I. (2006). Comparison between heroin and heroin—Cocaine polyabusers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1074, 438–445.
- Barral, C., Rodríguez-Cintas, L., Martínez-Luna, N., Bachiller, D., Pérez-Pazos, J., Alvarós, J., Casas, M. y Roncero, C. (2016). Reliability of the Beck Depression Inventory in opiate-dependent patients. *Journal of Substance Use*, 21(2), 128-132.
- Barratt ES. Impulsiveness and aggression. En: Monahan J, Steadman HJ, editores. *Violence and mental disorder: developments in risk assessment*. Chicago: University of Chicago Press; 1994, 61-79.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. A. y Alan, F. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological psychiatry*, 41(10), 1045-1061.
- Bechara, A., Damasio, A.R., Damasio, H. y Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A. (2003). Risky business: Emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23–51.
- Beck, A.X., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J. y Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G. y Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Becker, J.B. y Hu, M. (2008). Sex differences in drug abuse. *Frontiers in neuroendocrinology*, 29(1), 36-47.
- Belcher, A.M., Volkow, N.D., Moeller, F.G. y Ferré, S. (2014). Personality traits and vulnerability or resilience to substance use disorders. *Trends in cognitive sciences*, 18(4), 211-217.
- Bernheim, A., Halfon, O. y Boutrel, B. (2013). Controversies about the enhanced vulnerability of the adolescent brain to develop addiction. *Frontiers in pharmacology*, 4, 118.



- Blasco-Fontecilla, H., Baca-García, E., Dervic, K., Perez-Rodriguez, M.M., Saiz-Gonzalez, M.D., Saiz-Ruiz, J., Oquendo M.A. y De Leon, J. (2009). Severity of personality disorders and suicide attempt. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 119(2), 149-155.
- Bobes, J. y García, J.B. (2007). [Assessing the severity of addiction: Application to clinical management and monitoring of treatments]. *Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías*.
- Boden, J.M., Fergusson, D.M. y Horwood, L.J. (2010). Cigarette smoking and depression: tests of causal linkages using a longitudinal birth cohort. *British Journal of Psychiatry*, 196(6), 440-446.
- Bolinches, F., De Vicente, P., Castellano, M., Pérez-Galvez, B., Haro, G., Martínez-Raga, J. y Cervera, G. (2002) Personalidades impulsivas y trastornos por uso de sustancias: algo más que un diagnóstico dual. *Trastornos Adictivos* 4:216-22.
- Bohnert, A.S., Roeder, K. y Ilgen, M.A. (2010). Unintentional overdose and suicide among substance users: a review of overlap and risk factors. *Drug alcohol dependence*, 110(3), 183-192.
- Borges, G., Orozco, R. y Medina, M. (2012). Índice de riesgo para el intento suicida en México. *Salud Pública México*, 54, 595-606.
- Bornovalova, M. A., Daughters, S. B., Hernandez, G. D., Richards, J. B. y Lejuez, C. W. (2005). Differences in impulsivity and risk-taking propensity between primary users of crack cocaine and primary users of heroin in a residential substance-use program. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 13(4), 311.
- Braquehais, M. D., Oquendo, M. A., Baca-García, E. y Sher, L. (2010). Is impulsivity a link between childhood abuse and suicide?. *Comprehensive psychiatry*, 51(2), 121-129.
- Braquehais, M. D., Ramos-Quiroga, J. A. y Sher, L. (2010). Impulsivity: Current and future trends in pharmacological treatment. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 10 (9), 1367-1369.
- Brezo, J., Paris, J. y Turecki, G. (2006). Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: a systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 113, 180-206
- Bryan, C.J. y Rudd, M.D. (2006). Advances in the assessment of suicide risk. *Journal of clinical psychology*, 62(2), 185-200.
- Canetto, S.S. y Sakinofsky, I. (1998). The gender paradox in suicide. *Suicide and Lifethreatening Behavior*, 28(1), 1-23.
- CIE-10 2008 (8ª edición, 2009). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (España).
- Chahín-Pinzón, N. (2015). Revisión de las características psicométricas de la escala Barratt de impulsividad (BIS) a través de su historia: desde sus orígenes hasta la actualidad. *Psicología desde el Caribe*, 32(2), 315-326.
- Chico, E., Tous, J.M., Lorenzo-Seva, U. y Vigil-Colet, A. (2003). Spanish adaptation of Dickman's impulsivity inventory: its relationship to Eysenck's personality questionnaire. *Personality and individual differences*, 35(8), 1883-1892.
- Clark, L., Robbins, T.W., Ersche, K.D. y Sahakian, B.J. (2006). Reflection impulsivity in current and former substance users. *Biological psychiatry*, 60(5), 515-522.
- Cloninger C.R. (1987) A systematic method for clinical descriptions and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry*; 44: 573-588
- Corominas-Roso, M., Roncero, C., Bruguera, E. y Casas, M. (2007). The dopaminergic system and addictions. *Revista de neurologia*, 44(1), 23-31.

- Courtenay, W.H. (2000). Constructions of masculinity and their influence on men's wellbeing: A theory of gender and health. *Social Science and Medicine*, 50(10), 1385-1401.
- Czapla, M., Simon, J.J., Richter, B., Kluge, M., Friederich, H.C., Herpertz, S., Mann, K., Herpertz, S.C. y Loeber, S. (2016). The impact of cognitive impairment and impulsivity on relapse of alcohol-dependent patients: implications for psychotherapeutic treatment. *Addiction biology*, 21(4), 873-884.
- Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Tarifa N., Rodríguez-Martos, L., Grau-López, L., Berenguer, M., Casas, M. y Roncero, C. (2015). History of sexual, emotional or physical abuse and psychiatric comorbidity in substance-dependent patients. *Psychiatry research*, 229(3), 743-749.
- Dalley, J.W., Everitt, B.J. y Robbins, T.W. (2011) Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*, 69:680–694.
- Dalley, J.W. y Roiser, J. P. (2012). Dopamine, serotonin and impulsivity. *Neuroscience*, 215, 42-58.
- Dalton, E.J., Cate-Carter, T.D., Mundo, E., Parikh, S.V. y Kennedy, J.L. (2003). Suicide risk in bipolar patients: the role of co-morbid substance use disorders. *Bipolar Disorders*, 5, 58-61.
- Darke, S., Ross, J., Lynskey, M. y Teesson, M. (2004). Attempted suicide among entrants to three treatment modalities for heroin dependence in the Australian Treatment Outcome Study (ATOS): prevalence and risk factors. *Drug Alcohol Dependence*, 73, 1-10.
- Dawe, S., Gullo, M.J. y Loxton, N.J. (2004). Reward drive and rash impulsiveness as dimensions of impulsivity: implications for substance misuse. *Addictive behaviors*, 29(7), 1389-1405.
- Dawe, S. y Loxton, N. J. (2004). The role of impulsivity in the development of substance use and eating disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28(3), 343-351.
- Derringer, J., Krueger, R.F., McGue, M. y Iacono, W.G. (2008). Genetic and environmental contributions to the diversity of substances used in adolescent twins: a longitudinal study of age and sex effects. *Addiction*, 103(10), 1744-1751.
- Dévioux, J., Malow, R., Stein, J. A., Jennings, T.E., Lucenko, B.A., Averhart, C., y Kalichman, S. (2002). Impulsivity and HIV risk among adjudicated alcohol-and other drug-abusing adolescent offenders. *AIDS Education and Prevention*, 14(5 Supplement), 24-35.
- De Wit H., 2009. Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: A review of underlying processes. *Addiction Biology*. 14, 22-31.
- Dickman, S.J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of personality and social psychology*, 58, 95-102.
- Dougherty, D.M., Marsh, D.M. y Mathias, C.W. (2002). Immediate and delayed memory tasks: a computerized behavioral measure of memory, attention, and impulsivity. *Behavior research methods, instruments, and computers*, 34(3), 391-398.
- Dougherty, DM.; Marsh, DM.; Mathias, CW. Two Choice Impulsivity Paradigm (Version 1.0) [Manual]. Neurobehavioral Research Laboratory and Clinic, University of Texas Health Science Center; Houston, Houston, Texas: 2003.
- Dougherty, D.M., Mathias, C.W., Marsh, D.M., Moeller, F.G. y Swann, A.C. (2004). Suicidal behaviors and drug abuse: impulsivity and its assessment. *Drug and alcohol dependence*, 76, S93-S105.
- Durana, JH. y Barnes, P.A. (1993) A neurodevelopmental view of impulsivity and its relationship to the superfactors of personality. In: McCown WG et al., editors. *The impulsive client: theory, research and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES, 2016). [http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2016\\_Informe.pdf](http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2016_Informe.pdf)
- Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES, 2017). [http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2017\\_Informe\\_Resumen\\_ejecutivo.pdf](http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2017_Informe_Resumen_ejecutivo.pdf)
- Epstein, J.N., Johnson, D. y Conners, C.K. (2000). *Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems, Inc.
- Ersche, K.D., Turtona, A.J., Pradhana, S., Bullmore, E.T. y Robbins, T.W. (2010). Drug addiction endophenotypes: Impulsive versus sensation-seeking personality traits. *Biological Psychiatry*, 68, 770–773.
- Evernden, J.L. (1999a). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348-361.
- Evernden, J. (1999b) Impulsivity: a discussion of clinical and experimental findings. *J Psychopharmacol*, 13:180–192
- Everitt, B.J. y Wolf, M.E. (2002). Psychomotor stimulant addiction: a neural systems perspective. *Journal of Neuroscience*, 22(9), 3312-3320.
- Everitt, B.J., Belin, D., Economidou, D., Pelloux, Y., Dalley, J. W. y Robbins, T.W. (2008). Neural mechanisms underlying the vulnerability to develop compulsive drug-seeking habits and addiction. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 363(1507), 3125-3135.
- Eysenck, H. J. (1950). *Dimensions of personality (Vol. 5)*. Transaction Publishers.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1977). *Psychoticism as a dimension of personality*. Taylor & Francis Group.
- Eysenck, S.B. y Eysenck, H.J. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. *Psychological reports*, 43(3\_suppl), 1247-1255.
- Eysenck, H.J. y Eysenck, S.B.G. (1984). *EPQ–Cuestionario de personalidad para niños y adultos*. Madrid: TEA Ediciones.
- Eysenck, S.B., Pearson, P.R., Easting, G. y Allsopp, J.F. (1985). Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and individual differences*, 6(5), 613-619.
- Few, L.R., Lynam, D.R. y Miller, J.D. (2015). Impulsivity-related traits and their relation to DSM–5 section II and III personality disorders. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6(3), 261-266.
- Fillmore, M.T. y Rush, C.R. (2002). Impaired inhibitory control of behavior in chronic cocaine users. *Drug and Alcohol Dependence*, 66, 265–273.
- Finn, P.R., Justus, A., Mazas, C. y Steinmetz, J.E. (1999). Working memory, executive processes and the effects of alcohol on Go/No-Go learning: testing a model of behavioral regulation and impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 465-472.
- First, M.B., Spitzer, R.L., Gibbon, M. y Williams, J.B.W. (1999a). *Entrevista clínica estructurada para los trastornos del eje I del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- First, M.B., Gibbon, M., Spitzer, R.L., Williams, J.B.W. y Smith, B. (1999b). *Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos de la Personalidad del Eje II del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Flannery, B.A., Morgenstern, J., McKay, J., Wechsberg, W.M. y Litten, R.Z. (2004). Co-occurring alcohol and cocaine dependence: Recent findings from clinical and field studies. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 28(6), 976–981.
- Forcada, R., Pardo, N. y Bondía, B. (2006). Impulsiveness in cocaine addicts who give up misuse. *Adicciones*, 18(2), 111–118.

- Fossati, A., Di Ceglie, A., Acquarini, E. y Barratt, E.S. (2001). Psychometric properties of an Italian version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) in nonclinical subjects. *Journal of Clinical Psychology*, 57(6), 815-828.
- Fowler, J.S., Volkow, N.D., Kassed, C.A. y Chang, L. (2007). Imaging the addicted human brain. *Science and practice perspectives*, 3(2), 4.
- Furczyk, K. y Thome, J. (2014). Adult ADHD and suicide. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 6(3), 153-158.
- Garlow, S.J., Purselle, D., D'Orio, B., 2003. Cocaine use disorders and suicidal ideation. *Drug Alcohol Depend.* 70(1), 101-104.
- Goldstein, R.Z. y Volkow, N.D. (2002). Drug addiction and its underlying neurobiological basis: Neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 1642-1652.
- Goldstein, R.B., Compton, W.M., Pulay, A.J., Ruan, W.J., Pickering, R.P., Stinson, F.S. y Grant, B.F. (2007). Antisocial behavioral syndromes and DSM-IV drug use disorders in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Drug and alcohol dependence*, 90(2-3), 145-158.
- Gomà-i-Freixanet, M., Valero, S., Muro, A. y Albiol, S. (2008). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire: Psychometric properties in a sample of the general population. *Psychological Reports*, 103(3), 845-856.
- Goncalves, P.D., Ometto, M., Bechara, A., Malbergier, A., Amaral, R., Nicastrí, S., ... y Andrade, A.G. (2014) Motivational Interviewing combined with chess accelerates improvement in executive functions in cocaine dependent patients: A one-month prospective study. *Drug Alcohol Depend.* 141, 79-84.
- Goodman, A. (2008). Neurobiology of addiction: An integrative review. *Biochemical pharmacology*, 75(1), 266-322.
- Goodman, J. y Packard, M.G. (2016). Memory systems and the addicted brain. *Frontiers in psychiatry*, 7, 24.
- Gould, T.J. (2010). Addiction and cognition. *Addiction science and clinical practice*, 5(2), 4.
- Grau-López, L., Roncero, C., Daigre, C., Gonzalvo, B., Bachiller, D., Rodríguez-Cintas, L., Egido, A. y Casas, M. (2012). Factores de riesgo de recaída en pacientes drogodependientes tras desintoxicación hospitalaria. *Adicciones*, 24(2), 115-122.
- Gray, J.A. (1982). Précis of The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. *Behavioral and Brain Sciences*, 5(3), 469-484.
- Gray, J.A. (1987). The psychology of fear and stress (Vol. 5). CUP Archive.
- Gray JA. (1995) A model of the limbic system and basal ganglia: applications to anxiety and schizophrenia. En: Gazzaniga MS, editor. *The cognitive neurosciences*. Cambridge, Mass: MIT Press; 1165-76.
- Green, K.M., Zembrak, K.A., Fothergill, K.E., Robertson, J.A. y Ensminger, M.E. (2012) Childhood and adolescent risk factors for comorbid depression and substance use disorders in adulthood. *Addictive Behaviors*. 37, 1240-1247.
- Grella, C.E., Karnoa, M.P., Wardaa, U.S., Niva, N. y Moore, A. (2009). Gender and comor-bidity among individuals with opioid use disorders in the NESARC study. *Addictive Behaviors*, 34(6-7), 498-504.
- Guardia, J., Segura, L., Gonzalbo, B., Iglesias, L. y Roncero, C. (2001) Neuroimagen y alteraciones del funcionamiento cerebral, asociadas al consumo de cocaína. *Adicciones*, 13:415.

- Güleç, H., Tamam, L., Turhan, M., Karakuş, G., Zengin, M. y Stanford, M.S. (2008). Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 18(4), 251-258.
- Hartmann, A.S., Rief, W. y Hilbert, A. (2011). Psychometric Properties of the German Version of the Barratt Impulsiveness Scale, Version 11 (Bis-11) for Adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 112(2), 353-368.
- Harris, E.C. y Barraclough, B. (1997). Suicide as an outcome for mental disorders: a meta-analysis. *The British journal of psychiatry*, 170(3), 205-228.
- Hawton, K., Comabella, C.C., Haw, C. y Saunders, K. (2013). Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. *Journal of affective disorders*, 147(1), 17-28.
- Herrero, M.J., Domingo-Salvany, A., Brugal, M.T. y Torrens, M. (2011). Itinere investigators. Incidence of psychopathology in a cohort of young heroin and/or cocaine users. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(1), 55-63.
- Hu, L.T. y Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hyman, S.E. (2005). Addiction: a disease of learning and memory. *American Journal of Psychiatry*, 162(8), 1414-1422.
- Hyman, S.E., Malenka, R.C. y Nestler, E.J. (2006). Neural mechanisms of addiction: the role of reward-related learning and memory. *Annual Review of Neuroscience*, 29, 565-598.
- International Society for Research on Impulsivity (ISRI) <http://www.impulsivity.org/>
- James, L. y Taylor, J. (2007). Impulsivity and negative emotionality associated with substance use problems and cluster B personality in college students. *Addictive Behaviors*, 32, 714-727.
- Justus, A.N., Finn, P.R. y Steinmetz, J.E. (2001). P300, disinhibited personality, and early-onset alcohol problems. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25, 1457-1466.
- Kalivas, P.W. (2003). Predisposition to addiction: pharmacokinetics, pharmacodynamics, and brain circuitry. *American Journal of Psychiatry*, 160(1), 1-2.
- Kalivas, P. W. y Volkow, N. D. (2005). The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice. *American Journal of Psychiatry*, 162(8), 1403-1413.
- Khantzian, E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: a reconsideration and recent applications. *Harvard review of psychiatry*, 4(5), 231-244.
- Kieres, A.K., Hausknecht, K.A., Farrar, A.M., Acheson, A., Wit, H. y Richards, J.B. (2004). Effects of morphine and naltrexone on impulsive decision making in rats. *Psychopharmacology*, 173, 167-174.
- Kirby, K.N., Petry, N.M. y Bickel, W.K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental psychology: general*, 128(1), 78.
- Kirby, K.N. y Petry, N.M. (2004). Heroin and cocaine abusers have higher discount rates for delayed rewards than alcoholics or non-drug-using controls. *Addiction*, 99, 461-471.
- Kisa, C., Yildirim, S.G. y Göka, E. (2005). Impulsivity and mental disorders. *Türk psikiyatri dergisi*= Turkish journal of psychiatry, 16(1), 46-54.
- Kokkevi, A. y Hartgers, C. (1995). European adaptation of a multidimensional assessment instrument for drug and alcohol dependence. *European addiction Research*, 1, 208-210.
- Koob, G.F. y Volkow, N.D. (2016). Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*, 3(8), 760-773.

- Koweszko, T., Gierus, J., Mosiołek, A., Kamiński, M., Wiśniewska, K.A. y Szulc, A. (2016). Differences in Assessment of suicidal tendencies in Men and Women: A pilot study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 30, 77-78.
- Lal, R. Deb, K.S. y Kedia, S. (2015) Substance use in women: Current status and future directions. *Indian J Psychiatry*. 2015 Jul;57(Suppl 2):S275-85.
- Lane, S.D., Moeller, F.G., Steinberg, J.L., Buzby, M. y Kosten, T.R. (2007). Performance of cocaine dependent individuals and controls on a response inhibition task with varying levels of difficulty. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(5), 717-726.
- López-Goñi, J.J., Fernández-Montalvo, J. y Arteaga, A. (2012). Predictive validity of the EuropASI: Clinical diagnosis or composite scoring? *Journal of Substance Abuse Treatment*, 42, 392-399.
- Lorea, I., Fernández-Montalvo, J., Tirapu Ustárroz, J., Landa González, N. y López-Goñi, J. J. (2010). Rendimiento neuropsicológico en la adicción a la cocaína: una revisión crítica. *Revista de Neurología*, 51 (7), 412-426.
- Maloney, E., Degenhardt, L., Darke, S., Mattick, R. P. y Nelson, E. (2007). Suicidal behaviour and associated risk factors among opioid-dependent individuals: a case-control study. *Addiction*, 102(12), 1933-1941.
- Maloney, E., Degenhardt, L., Darke, S. y Nelson, E.C. (2009). Impulsivity and borderline personality as risk factors for suicide attempts among opioid-dependent individuals. *Psychiatry Research*, 169, 16-21.
- Mann JJ. (1999) Role of the serotonergic system in the pathogenesis of major depression and suicidal behavior. *Neuropsychopharmacology*, 21:99S-105S.
- Mann, J.J., Waternaux, C., Gretcher, L.H. y Malone, K.M. (1999). Toward a clinical model of suicidal behaviour in psychiatric patients. *American Journal of Psychiatry*, 156, 181-189.
- Mann, J.J., Waternaux, C., Gretcher, L.H. y Malone, K.M. (1999). Toward a clinical model of suicidal behaviour in psychiatric patients. *American Journal Psychiatry*, 156:181-189.
- Marshall, B.D.L., Galea, S., Wood, E. y Kerr, T. (2013). Longitudinal associations between types of childhood trauma and suicidal behaviour among substance users: a cohort study. *American journal of public health*, 103, 69-75.
- Mayfield, R.D., Harris, R.A. y Schuckit, M.A. Genetic factors influencing alcohol dependence. *British journal of pharmacology*. 2008;154:275-87.
- McHugh, R.K., Murray, H.W., Hearon, B.A., Pratt, E.M., Pollack, M.H., Safren, S.A. y Otto, M. W. (2013). Predictors of dropout from psychosocial treatment in opioid-dependent outpatients. *American Journal on Addictions*, 22, 18-22.
- McLellan, A.T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, I. y Grissom, G. (1992). The Fifth Edition of the Addiction Severity Index. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 9, 199-213.
- Mendelson, W.B. y Rich, C.L. (1993). Sedatives and suicide: the San Diego study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 88(5), 337-341.
- Miller, L. (1991). Predicting relapse and recovery in alcoholism and addiction: neuropsychology, personality, and cognitive style. *Journal of substance abuse treatment*, 8(4), 277-291.
- Miller, E., Joseph, S. y Tudway, J. (2004). Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. *Personality and Individual differences*, 37(2), 349-358.
- Moeller, F.G., Barratt, E.S., Dougherty, D.M., Schmitz, J.M. y Swann, A.C. (2001a). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*, 158(11), 1783-1793.

- Moeller, F.G., Dougherty, D.M., Barratt, E.S., Schmitz, J.M., Swann, A.C. y Grabowski, J. (2001b). The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal of substance abuse treatment*, 21(4), 193-198.
- Moeller, F.G., Dougherty, D.M., Barratt, E.S., Oderinde, V., Mathias, C.W., Harper, R.A. y Swann, A.C. (2002a). Increased impulsivity in cocaine dependent subjects independent of antisocial personality disorder and aggression. *Drug and alcohol dependence*, 68(1), 105-111.
- Moeller, F.G., Dougherty, D.M., Barratt, E.S., Oderinde, V., Mathias, C.W., Harper, R.A. y Swann, A.C. (2002b). Increased impulsivity in cocaine dependent subjects independent of antisocial personality disorder and aggression. *Drug and Alcohol Dependence*, 68(1), 105-111.
- Moeller, F.G. y Dougherty, D.M. (2002). Impulsivity and substance abuse: what is the connection? *Addictive Disorders and Their Treatment*, 1, 3-10.
- Muñoz-Rivas, M.J., Graña Gómez, J.L., Peña Fernández, M.E. y Andreu Rodríguez, J.M. (2002) Influencia de la conducta antisocial en el consumo de drogas en población adolescente. *Adicciones*, 14:313-20.
- Muthén, L.K. y Muthén, B.O. (2010). *Mplus user's Guide*. Sixth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- NIDA. (2018a, July 20). *Drugs, Brains, and Behavior: The Science of Addiction*. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction> on 2018, August 26
- NIDA. (2018b, January 17). *Principles of Drug Addiction Treatment: A Research-Based Guide (Third Edition)*. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/publications/principles-drug-addiction-treatment-research-based-guide-third-edition>
- NIDA. (2018, July12). *Substance Use in Women*. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/substance-use-in-women> on 2018, September 3
- Nigg, J.T., Glass, J.M., Wong, M.M., Poon, E., Jester, J.M., Fitzgerald, H.E., Puttler, L.I., Adams, K.M. y Zucker, R.A. (2004). Neuropsychological executive functioning in children at elevated risk for alcoholism: findings in early adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 302-314.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Alonso, J., Angermeyer, M., Beautrais, A., ... y De Graaf, R. (2008). Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans and attempts. *The British Journal of Psychiatry*, 192(2), 98-105.
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA, 2017) <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2017OEDA-INFORME.pdf>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2018), *Informe Europeo sobre Drogas 2018: Tendencias y novedades*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo. [http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816\\_TDAT18001ESN\\_PDF.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816_TDAT18001ESN_PDF.pdf)
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). [https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR\\_Booklet1\\_Exsum\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf)
- O'Connor, R.C. y Nock, M.K. (2014). The psychology of suicidal behaviour. *Lancet Psychiatry*. 1(1), 73-85.
- Oquendo, M.A., Baca-García, E., Graver, R., Morales, M., Montalban, V. y Mann, J.J. (2001). Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS). *European Journal of Psychiatry*, 15, 147-155.

- Ortíz-Gómez, L.D., López-Canul, B. y Arankowsky-Sandoval, G. (2014). Factors associated with depression and suicide attempts in patients undergoing rehabilitation for substance abuse. *Journal of affective disorders*, 169, 10-14.
- Pages, K.P., Russo, J.E., Roy-Byrne, P.P., Ries, R.K. y Cowley, D.S. (1997). Determinants of suicidal ideation: the role of substance abuse disorders. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58, 510-515.
- Pattij, T., Schettters, D., Janssen, M.C.W., Wiskerke, J. y Schoffelman, A.N.M. (2009). Acute effects of morphine on distinct forms of impulsive behavior in rats. *Psychopharmacology*, 205, 489-502.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. y Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
- Pedrero, E.J., Puerta, C., Rojo, G., Ruiz Sánchez de León, J.M., Llanero, M. y Olivares, A. (2009) Déficit de atención e hiperactividad en adultos con adicción a sustancias: ¿TDAH o síndrome secundario al abuso de sustancias? *Revista Española de Drogodependencias*, 34:32-45.
- Peluso, M.A.M., Hatch, J.P., Glahn, D.C., Monkul, E.S., Sanches, M., Najt, P., Bouden, C.L., Barratt, E.S. y Soares, J. C. (2007). Trait impulsivity in patients with mood disorders. *Journal of affective disorders*, 100(1-3), 227-231.
- Pérez-González, A. y Pereda, N. (2015). Systematic review of the prevalence of suicidal ideation and behavior in minors who have been sexually abused. *Actas Española Psiquiatría*, 43(4), 149-158.
- Plutchik, R. y Van Praag, H. (1989). The measurement of suicidality and impulsivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 13, S23-S34.
- Preuss, U.W., Rujescu, D., Giegling, I., Koller, G., Bottlender, M., Engel, R.R., Möller, H.J. y Soyka, M. (2003). [Factor structure and validity of a German version of the Barratt impulsiveness scale]. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 71, 527-534.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. y Norcross, J.C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), 1102.
- Quinn, P.O. y Madhoo, M. (2014). A review of attention-deficit/hyperactivity disorder in women and girls: uncovering this hidden diagnosis. *The primary care companion for CNS disorders*, 16(3).
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.aed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Reiter, A.M., Deserno, L., Kallert, T., Heinze, H.J., Heinz, A. y Schlagenhauf, F. (2016). Behavioral and neural signatures of reduced updating of alternative options in alcohol-dependent patients during flexible decision-making. *Journal of Neurosciences*, 36(43), 10935-10948.
- Reyes-Tovilla, J.E., Hernández-Yáñez, H.D., Juárez-Rojop, I., Tovilla-Zárate, C.A., López-Narváez, L., Villar-Soto, M., González-Castro T.B. y Fresan, A. (2016) Evaluación psicológica de la agresividad impulsiva/predeterminada y factores asociados: Un estudio transversal en usuarios de los servicios de salud en Tabasco, México. *Salud Mental*, 39(1), 19-24.
- Rodríguez-Cintas, L., Daigre, C., Grau-López, L., Barral, C., Pérez-Pazos, J., Voltres, N., Braquehais, M.D., Casas, M. y Roncero, C. (2016). Impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients. *Addictive behaviors*, 58, 104-109.
- Rodríguez-Cintas, L., Daigre, C., Braquehais, M. D., Palma-Alvarez, R. F., Grau-López, L., Ros-Cucurull, E., Rodríguez-Martos, L., Abad, C.A. y Roncero, C. (2018). Factors associated with lifetime suicidal ideation and suicide attempts in outpatients with substance use disorders. *Psychiatry research*, 262, 440-445.



- Roncero, C., Fuste, G., Barral, C., Rodríguez-Cintas, L., Martínez-Luna, N., Eiroa-Orosa, F.J. y Casas, M. (2011). Therapeutic management and comorbidities in opiate-dependent patients undergoing a replacement therapy programme in Spain: The PROTEUS study. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*, 13, 5–16.
- Roncero, C., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Fuste, G., Daigre, C., Ramos-Quiroga, J.A. y Casas, M. (2012). Adherencia al tratamiento en drogodependientes remitidos desde urgencias de psiquiatría a tratamiento ambulatorio. *Actas Española Psiquiatría*, 40(2):63-9.
- Roncero, C., Daigre, C., Grau-López, L., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Pérez-Pazos, J., Gonzalvo, B., Corominas, M. y Casas, M. (2013). Cocaine-induced psychosis and impulsivity in cocaine-dependent patients. *Journal of Addictive Diseases*, 32(3), 263–273.
- Roncero C. (2015). [Validating psychometric instruments: a vital issue in mental health]. *Salud Mental*. 38(4), 235-236.
- Roncero, C., Barral, C., Rodríguez-Cintas, L., Pérez-Pazos, J., Martínez-Luna, N., Casas, M., Torrens, M. y Grau-López, L. (2016). Psychiatric comorbidities in opioid-dependent patients undergoing a replacement therapy programme in Spain: The PROTEUS study. *Psychiatry Research*. 243, 174-181.
- Roy, A. (2004). Impulsivity in drug dependent patients who attempt suicide. *Archives of Suicide Research*, 8(4).
- Roy, A. y Janal, M.N. (2007). Risk factors for suicide among alcohol-dependent patients. *Archives of Suicide Research*, 11, 211-217.
- Roy, A. (2009). Characteristics of cocaine dependent patients who attempt suicide. *Archives of Suicide Research*, 13, 46-51.
- Roy, A. (2010). Risk factors for attempting suicide in heroin addicts. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 40, 416-420.
- Salvo, L. y Castro, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 51(4), 245-254.
- Sánchez-Sarmiento, P., Giraldo-Huertas, J. J. y Quiroz-Padilla, M. F. (2013). Impulsivity: A view from the behavioral neuroscience and developmental psychology. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 241-251.
- Sansone, R. A., Chu, J. W. y Wiederman, M. W. (2011). Sexual behaviour and borderline personality disorder among female psychiatric inpatients. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 15(1), 69-73.
- Santonja-Gómez, F.J., Sánchez-Hervás, E., Secades-Villa, R., Zacarés-Romaguera, F., García-Rodríguez, O., García-Fernández, G. (2010). Pretreatment characteristics as predictors of retention in cocaine-dependent outpatients. *Addictive Disorders and Their Treatment*, 9(2), 93-98.
- Sargeant, M. N., Bornoalova, M. A., Trotman, A. J. M., Fishman, S. y Lejuez, C. W. (2012). Facets of impulsivity in the relationship between antisocial personality and abstinence. *Addictive Behaviors*, 37(3), 293-298.
- Servera M, Galan MR. Problemas de impulsividad e inatención en el niño. Propuestas para su evaluación. Madrid: MECED; 2001.
- Sebastian, A., Jacob, G., Lieb, K. y Tüscher, O. (2013). Impulsivity in borderline personality disorder: a matter of disturbed impulse control or a facet of emotional dysregulation? *Current psychiatry reports*, 15(2), 339.
- Sofin, Y., Danker-Hopfe, H., Gooren, T. y Neu, P. (2017). Predicting inpatient detoxification outcome of alcohol and drug dependent patients: The influence of sociodemographic environment, motivation, impulsivity, and medical comorbidities. *Journal of addiction*, 2017.

- Soloff, P.H., Kelly, T.M., Strotmeyer, S.J., Malone, K.M. y Mann, J.J. (2003). Impulsivity, gender, and response to fenfluramine challenge in borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 119(1-2), 11-24.
- Someya, T., Sakado, K., Seki, T., Kojima, M., Reist, C., Tang, S.W. y Takahashi S. (2001). The Japanese version of the Barratt impulsiveness scale, 11th version (BIS-11): Its reliability and validity. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55, 111–114.
- Sordo, L., Indaved, B.I., Degenhardt, L., Barrioh, G., Kaye, S., Ruíz-Pérez, I. y Bravo, M.J. (2013). A systematic review of evidence on the association between cocaine use and seizures. *Drug and Alcohol Dependence*, 133(3), 795–804.
- Spanagel, R. y Heilig, M. (2005). Addiction and its brain science. *Addiction*, 100(12), 1813-1822.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*
- Squillace, M., Picón Janeiro, J., & Schmidt, V. (2014). Propiedades psicométricas de escalas: búsqueda de Novedad y Evitación del Daño del TCI-R. Adaptación local para su evaluación. *Investig. psicol*, 19(3), 93-112.
- Stanford, M.S., Mathias, C.W., Dougherty, D.M., Lake, S.L., Anderson, N.E. y Patton, J.H. (2009) Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: an update and review. *Personality and Individual Differences*, 47:385-95.
- Stroop, J.R. (1992). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 121(1), 15-23.
- Szerman, N., Lopez-Castroman, L., Arias, F., Morant, C., Babín, F., Mesías, B.,... y Baca-García, E. (2012). Dual diagnosis and suicide risk in a Spanish outpatient sample. *Substance Use and Misuse*, 47, 383-389.
- Torrens, M., Gilchrist, G. y Domingo-Salvany, A., the psyCoBarcelona Group. (2011). Psychiatric comorbidity in illicit drug users: Substance-induced versus independent disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 113, 147-156.
- Valero, S., Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Gomà-i-Freixanet, M., Ferrer, M., Casas, M. y Roncero, C. (2014). Neuroticism and impulsivity: their hierarchical organization in the personality characterization of drug-dependent patients from a decision tree learning perspective. *Comprehensive psychiatry*, 55(5), 1227-1233.
- Walsh, S.L., Donny, E.C., Nuzzo, P.A., Umbricht, A. y Bigelow, G.E. (2010). Cocaine abuse versus cocaine dependence: Cocaine self-administration and pharmacodynamic response in the human laboratory. *Drug and Alcohol Dependence*, 106(1), 28–37.
- Vasconcelos, A.G., Malloy-Diniz, L. y Correa, H. (2012). Systematic review of psychometric proprieties of Barratt impulsiveness scale version 11 (BIS-11). *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*. 9(2), 61-74.
- Verdejo-García, A. (2006). Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral.
- Verheul, R. (2001). Comorbidity of personality disorders in individuals with substance use disorders. *European Psychiatry*, 16, 274-282.
- Wagner, F.A. y Anthony, J.C. (2002). From first drug use to drug dependence: developmental periods of risk for dependence upon marijuana, cocaine, and alcohol. *Neuropsychopharmacology*, 26(4), 479-488.
- Wilcox, H.C., Conner, K.R. y Caine, E.D. (2004). Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. *Drug Alcohol Dependence*, 76, S11–S19.

- Winters, K.C., Stinchfield, R.D., Henly, G.A. y Schwartz, R.H. (1990). Validity of adolescent self-report of alcohol and other drug involvement. *International Journal of the Addictions*, 25(sup11), 1379-1395.
- Winstanley, C.A., Dalley, J.W., Theobald, D.E. y Robbins, T.W. (2004). Fractionating impulsivity: contrasting effects of central 5-HT depletion on different measures of impulsive behavior. *Neuropsychopharmacology*, 29(7), 1331.
- Winstanley, C.A., Eagle, D.M. y Robbins, T.W. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies. *Clinical psychology review*, 26(4), 379-395.
- Whiteside, S.P. y Lynam, D.R. (2003). Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: application of the UPPS impulsive behaviour scale. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11, 210–217.
- Whiteside, S.P. y Lynam, D.R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.
- Wines, J.D., Saitz, R., Horton, N.J., Lloyd-Travaglini, C. y Samet, J.H. (2004). Suicidal behavior, drug use and depressive symptoms after detoxification: a 2-year prospective study. *Drug and Alcohol Dependence*. 76, S21-S29.
- Witkiewitz, K.A. y Marlatt, G.A. (Eds.). (2011). *Therapist's guide to evidence-based relapse prevention*. Elsevier.
- Yang, H.Q., Yao, S.Q. y Zhu, X.Z. (2007). The Chinese version of the Barratt impulsiveness scale 11th version (BIS-11) in college students: Its reliability and validity. *Chinese Mental Health Journal*. 21, 223–225.
- YuodelisFlores, C. y Ries, R.K. (2015). Addiction and suicide: a review. *The American journal on addictions*, 24(2), 98-104.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Joireman, J., Teta, P. y Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models for personality: The Big Three, the Big Five, and the Alternative Five. *Journal of personality and social psychology*, 65(4), 757.
- Zuckerman, M. (2002). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): an alternative five-factorial model. *Big five assessment*, 377-396.

# Anexos

## Escala de Impulsividad de Barratt (Barratt Impulsiveness Scale, BIS-11)

Instrucciones: Las personas son diferentes en cuanto a la forma en que se comportan y piensan en distintas situaciones. Ésta es una prueba para medir algunas de las formas en que usted actúa y piensa. No se detenga demasiado tiempo en ninguna de las oraciones. Responda rápida y honestamente. (Entrevistador: Lea cada oración al respondiente y marque la contestación. Si la persona no entiende la pregunta, plántela de la forma que está entre paréntesis).

	<i>Raramente o nunca (0)</i>	<i>Ocasionalmente (1)</i>	<i>A menudo (3)</i>	<i>Siempre o casi siempre (4)</i>
1. Planifico mis tareas con cuidado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hago las cosas sin pensarlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Casi nunca me tomo las cosas a pecho (no me perturbo con facilidad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mis pensamientos pueden tener gran velocidad (tengo pensamientos que van muy rápido en mi mente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Planifico mis viajes con antelación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Soy una persona con autocontrol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Me concentro con facilidad (se me hace fácil concentrarme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ahorro con regularidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Se me hace difícil estar quieto/a durante largos períodos de tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Pienso las cosas cuidadosamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Planifico para tener un trabajo fijo (me esfuerzo por asegurar que tendré dinero para pagar mis gastos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Digo las cosas sin pensarlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Me gusta pensar sobre problemas complicados (me gusta pensar sobre problemas complejos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Cambio de trabajo frecuentemente (no me quedo en el mismo trabajo durante largos períodos de tiempo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Actúo impulsivamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Me aburro con facilidad tratando de resolver problemas en mi mente (me aburre pensar en algo por demasiado tiempo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Visito al médico y al dentista con regularidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Hago las cosas en el momento en que se me ocurren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Soy una persona que piensa sin distraerse (puedo enfocar mi mente en una sola cosa por mucho tiempo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Cambio de vivienda a menudo (me mudo con frecuencia o no me gusta vivir en el mismo sitio por mucho tiempo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Compró cosas impulsivamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Termino lo que empiezo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Camino y me muevo con rapidez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Resuelvo los problemas experimentando (resuelvo los problemas empleando una posible solución y viendo si funciona)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Gasto en efectivo o a crédito más de lo que gano (gasto más de lo que gano)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Hablo rápido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Tengo pensamientos extraños cuando estoy pensando (a veces tengo pensamientos irrelevantes cuando pienso)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Me interesa más el presente que el futuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Me siento inquieto/a en clases o charlas (me siento inquieto/a si tengo que oír a alguien hablar durante un largo período de tiempo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Planifico el futuro (me interesa más el futuro que el presente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Contents lists available at ScienceDirect

## Addictive Behaviors

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/addictbeh](http://www.elsevier.com/locate/addictbeh)

## Impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients



Laia Rodríguez-Cintas <sup>a,c,\*</sup>, Constanza Daigre <sup>a,c</sup>, Lara Grau-López <sup>a,b,c</sup>, Carmen Barral <sup>a,b,c</sup>, Jesús Pérez-Pazos <sup>a,b</sup>, Núria Voltes <sup>a</sup>, María Dolores Braquehais <sup>b,c</sup>, Miquel Casas <sup>b,c</sup>, Carlos Roncero <sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Addiction and Dual Diagnosis Unit, Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital – Public Health Agency, Barcelona (ASPB), CIBERSAM, Barcelona, Spain

<sup>b</sup> Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital, CIBERSAM, Barcelona, Spain

<sup>c</sup> Department of Psychiatry and Legal Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

### HIGHLIGHTS

- Drug abusers are more impulsive than the general population.
- Impulsivity associated with severity, especially in patients with cocaine dependence
- The need of the program specific to cocaine patients with higher impulsivity

### article info

#### Article history:

Received 30 July 2015

Received in revised form 30 November 2015

Accepted 14 February 2016

Available online 17 February 2016

#### Keywords:

Addiction

Opiates

Cocaine

Barratt

EuropASI

Addiction severity

### abstract

**Background:** Impulsivity as a personality trait is a risk factor for the development and maintenance of cocaine and opioid dependence. The objective of this study is to analyze the relationship between impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients.

**Methods:** A cross-sectional, observational study of 526 patients with lifetime cocaine dependence (CD,  $n = 351$ ), opiate dependence (OD,  $n = 51$ ) and comorbid cocaine and opiate dependence (COD,  $n = 124$ ) to throughout life, according to DSM-IV-TR, was conducted. The sample was recruited at the Addiction and Dual Diagnosis Unit of Vall d'Hebron University Hospital from January 2006 to April 2013. Patients were evaluated with the EuropASI, the SCID I and II interviews, and the Barratt Impulsivity Scale (BIS-11). Descriptive statistics of the main variables (including mean, standard deviation) was performed. Chi square test was used to compare categorical variables and Kruskal–Wallis test to compare continuous variables. Spearman correlation was used to analyze the relationship between EuropASI scores and BIS-11 scores.

**Results:** The mean age of the patients was 36.37 years  $\pm$  8.08 (19–66). CD and COD were more impulsive and had higher addiction severity than OD. OD patients had worse medical status than CD and COD patients while COD patients had more severe drug use and legal problems than the other groups. However, impulsivity and addiction severity were only positively correlated in CD patients.

**Conclusions:** Impulsivity should be appropriately screened and addressed in cocaine dependents as it may be related to addiction severity.

© 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.

### 1. Introduction

Cocaine dependence and opioid dependence are highly prevalent addictive disorders (EMCDA Report, 2014) associated with the existence of several medical and psychiatric problems (Herrero, Domingo-Salvany, Brugal, & Torrens, 2011; López-Durán & Becoña, 2006; Leri, Stewart, Tremblay, & Bruneau, 2004; Roncero et al.,

2011; Sartor, Kranzler, & Gelernter, 2014; Torrens, Gilchrist, & Domingo-Salvany, 2011). Prevalence of cocaine use in the general population is the 4.1% and the prevalence of problem drug use opiates is estimated at 0.41% (EMCDA Report, 2014). They often co-occur with other mental disorders such as depressive disorders, anxiety disorders (Pani, Vacca, Trogu, Amato, & Davoli, 2010; Torrens et al., 2011) and personality disorders (Herrero et al., 2011; Rounsaville et al., 1991; Thomasius, Sack, & Petersen, 2010).

Impulsivity can be conceptualized as a personality trait ("trait impulsivity") or as a transient state, "state impulsivity" (i.e.: impulsive behaviors). Impulsivity as a "personality trait", is more related to a pattern of behavior. They "impulses" or "state impulsivity" are more

\* Corresponding author at: Addiction and Dual Diagnosis Unit, Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital, Passeig Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona, Spain.

E-mail address: [lairodri@vhebron.net](mailto:lairodri@vhebron.net) (L. Rodríguez-Cintas).

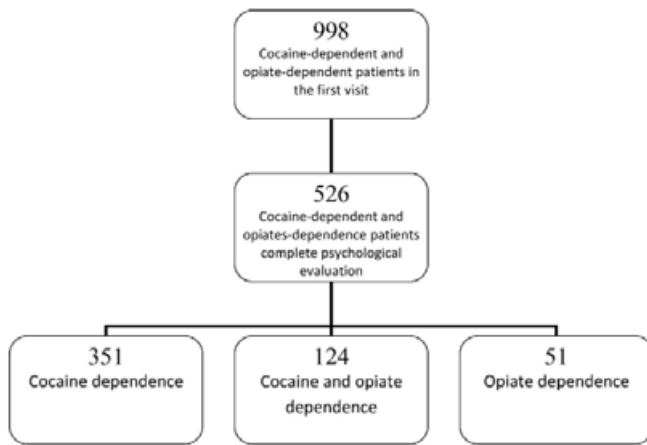


Fig. 1. Study flow chart.

cognitive in nature (Barratt, & Felthous, 2004; Stanford, & Barratt, 1992). The “trait impulsivity” is multidimensional and complex behavior manifested by an exaggerated tendency to perform acts, unplanned and often socially inappropriate behavior compared to peers (Dickman, 1993). “Trait impulsivity” can be defined as the predisposition toward rapid and unplanned reactions to internal or external stimuli without considering the possible negative consequences to yourself or to others (Moeller et al., 2001). Impulsivity is known to increase the vulnerability to addictive disorders (Barratt, 1994; Pedrero-Pérez, Ruiz, Rojo, Llanero, & Puerta, 2012; Valero et al., 2014). In the general population, motor impulsivity, as the propensity to promptly react to the stimulus without considering the consequences, has been related to substance abuse. Impulsivity as sensation seeking also plays a significant role in the startup phase of drug use usually during the adolescence (Muñoz, Graña, Peña, & Andreu, 2002). Specifically, “trait impulsivity” has been conceptualized as a trigger (Moeller et al., 2002) and as a maintainer (Coffey, Gudleski, Saladin, & Brady, 2003; Forcada, Pardo, & Bondía, 2006; Roncero et al., 2013) of cocaine dependence and it has also been related to poorer treatment outcomes in this population (Poling, Kosten, & Sofuoglu, 2007).

A similar relationship has been observed among opiate dependence people (Coffey et al., 2003; Kirby, Petry, & Bickel, 1999; Kirby & Petry, 2004); Walsh, Donny, Nuzzo, Umbricht, & Bigelow, 2010.

The severity of the addiction can be defined from the biopsychosocial variables of each patient, and for it to clinical and research level is used European Addiction Severity Index interview (EuropASI). This is a relatively brief, semi-structured interview designed to provide important information about aspects of a client's life which may contribute to his/her substance abuse syndrome. It is the first step in developing a client profile for subsequent use by research and clinical staff (Grella, Karnoa, Wardaa, Niva, & Moore, 2009; López-Goñi, Fernández-Montalvo, & Arteaga, 2012). Addiction severity has been linked to several factors such as presence of other psychiatric disorders, younger age of first use of drugs, and/or polydrug use (Grella et al., 2009). Patients with comorbid cocaine and opiate dependence are known to have high clinical addiction severity which results in a significant deterioration at the physiological and psychological level (Roncero et al., 2011; Torrens et al., 2011). The relationship between impulsivity and severity of addiction is partially known, especially with regards to the differences of the primary drug of abuse. It could be hypothesized that higher impulsivity scores are related to greater addiction severity regardless of the type of the addiction. The objective of this study is to analyze the relationship between impulsivity and addiction severity in cocaine dependent patients, opiate dependent patients, and patients with co-occurrent opiate and cocaine dependence.

## 2. Material and methods

A cross-sectional observational study of a clinical sample of 526 adult (N18 year-old) patients in treatment for lifetime cocaine dependence (CD,  $n = 351$ ), opiate dependence (OD,  $n = 51$ ) and cocaine and opiate dependence (COD,  $n = 124$ ) was conducted. (See Fig. 1.)

### 2.1. Participants

The present study was conducted in the Addiction and Dual Diagnosis Unit of University Hospital Vall d'Hebron. Data were collected between January 2006 and April 2013. Patients with drug intoxication, low language proficiency and/or severe medical disorders at baseline were excluded. All patients had to meet DSM-IV criteria for opiate and/or cocaine dependence.

Inclusion criteria: being over 18 years old, cocaine dependence, cocaine dependence and opioid together and opioid dependence according to DSM IV-TR, sign consent to participate in the study and complete the evaluation process, the protocol was previously approved by the ethics committee of the Hospital. Exclusion criteria were intoxication at baseline examination, severe somatic disease at baseline examination and low language proficiency. Patients did not receive financial compensation for their participation in the study. This work is part of a broader research on comorbidity in substance dependent (Roncero et al., 2013; Valero et al., 2014).

### 2.2. Procedure

Three diagnostic interviews were conducted in the outpatient drug addiction unit. Socio-demographic data (sex, age, nationality, education level), and information related to cocaine and opiate dependence (age of onset of dependence, amount of consumption) were collected by psychiatrists. Psychometric assessments were conducted by trained psychologists.

### 2.3. Instruments

- Ad hoc socio-demographic questionnaire (Grau-López et al., 2012)
- BIS-11

The Spanish version (Oquendo et al., 2001) of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) (Patton, Stanford, & Barratt, 1995) was completed by all patients. The BIS-11 is a measure of “trait impulsivity”. This self-administered questionnaire provides a total score and three subscales scores: cognitive impulsivity (tendency to make quick decisions); motor impulsivity (propensity to act solely for the stimulus without thinking of the consequences) and unplanned impulsivity (high interest for the present that the future).

- EuropASI

The validated Spanish version (Bobes & García, 2007) of the European Addiction Severity Index (EuropASI) (Kokkevi & Hartgers, 1995) was administered to all patients. The EuropASI is a semi-structured interview that collects information about general medical status, employment situation, alcohol and other drugs consumption, legal problems, family and social relationships, and psychological status. The composite scores use ranging from 0 to 1, with higher scores indicating greater severity. Composite analysis has been used to control the degree of subjectivity of each interviewer's scores (López-Goñi et al., 2012; McLellan et al., 1992).

- SCID

The Spanish version (First, Gibbon, Spitzer, Williams, & Smith, 1999, First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1999; Williams et al., 1992) of the

semi-structured interviews for axis I (SCID-I) and axis-II (SCID-II) were used for all patients.

#### 2.4. Data analysis

Descriptive statistics of the main variables (including mean, standard deviation) was performed. Chi square test was used to compare categorical variables and Kruskal–Wallis test to compare continuous variables. Spearman correlation was used to analyze the relationship between EuropASI scores and BIS-11 scores. All statistical hypotheses were two-tailed and the risk alpha was 5%. SPSS v18 (Chicago, IL) was used to process the data.

### 3. Results

#### 3.1. Description of the sample

A description of the sample can be seen in Table 1.

#### 3.2. Results in terms of impulsivity

Statistically significant differences in motor impulsivity subscales and in global impulsivity between the three groups were detected.

However, impulsivity scores in OD patients were lower than those of CD and COD patients (see Table 2).

#### 3.3. Results EuropASI

Differences in medical, employment, alcohol, drug and legal areas between the three groups are depicted in Table 2. OD patients had more severe medical conditions than the group without opiate consumption. CD and COD patients had a greater severity in the alcohol subscale than OD. With regards to legal problems, COD patients had a greater involvement than the other two groups. Finally, COD patients had greater involvement in the medical, legal and illegal drug use than CD addicts.

#### 3.4. Relationship between BIS and EuropASI

The relationship between BIS-11 and EuropASI scores is described in Table 3. Impulsivity and addiction severity were positively correlated among CD patients but not among OD and COD patients. More specifically, CD patients had positive correlations between: a) cognitive impulsivity and medical and psychological area; b) motor impulsivity and medical employment; c) motor impulsivity and medical, employment, alcohol and psychological areas; d) unplanned impulsivity and legal

Table 1  
Sociodemographic and clinical characteristics.

	CD (n = 351)	OD (n = 51)	COD (n = 124)		
<b>Sociodemographic characteristics</b>					
Age	34.98 ± 7.51	41.41 ± 8.80	38.23 ± 8.14	H'	<i>p</i>
				35.77	b.001***
	%	%	%	χ <sup>2</sup>	<i>p</i>
Gender (males)	80.6	66.7	72.6	7.09	b.05*
Married/stable couple	34.8	27.7	23.1	5.89	NS
Employment	32.9	11.1	15.4	19.63	b.001***
<b>Clinical characteristics</b>					
	%	%	%	χ <sup>2</sup>	<i>p</i>
Medical comorbidity	31.1	72.9	69.0	65.77	b.001***
Infectious diseases	7.5	45.8	44.8	91.77	b.001***
Hepatic diseases	3.6	44.4	42.7	11.96	b.001***
Psychiatric history	53.0	57.4	53.0	.340	NS
Depressive disorders	19.8	23.4	21.4	.353	NS
Personality disorders	23.1	21.7	25.2	.191	NS
Anxiety disorders	9.6	18.2	5.5	6.48	b.05*
Psychotic disorders	10.0	11.1	12.1	.408	NS
<b>Substance use profile</b>					
	CD	OD	COD	<i>t</i>	<i>p</i>
Age at onset cocaine	20.08 ± 5.81	–	18.77 ± 7.20	3.80	b.001***
Age at dependence cocaine	24.22 ± 6.72	–	22.93 ± 8.86	2.29	b.05*
Years of regular use cocaine	9.55 ± 6.73	–	13.89 ± 8.05	3.30	b.01**
Age at onset opiate	–	21.07 ± 6.85	20.17 ± 6.64	.813	NS
Age at dependence opiate	–	24.17 ± 7.70	21.40 ± 6.99	2.18	b.05*
Years of regular use opiate	–	11.89 ± 8.86	12.56 ± 8.27	.163	NS
	%	%	%	χ <sup>2</sup>	<i>p</i>
<b>Other substance use</b>					
Alcohol dependence	35.3	15.7	26.6	17.44	b.01**
Cannabis dependence	23.1	11.8	25.8	13.91	b.05*
Benzodiazepine dependence	4	15.7	22.6	56.15	b.001***
<b>Route of administration</b>					
Intranasal (cocaine)	94.8	–	44.9		b.001***
Intravenous (cocaine)	1.4	–	41.0		
Smoked (cocaine)	2.8	–	10.3		
Other (cocaine)	1	–	3.8		
Intranasal (opiate)	–	20.0	17.6		NS
Intravenous (opiate)	–	55.6	57.1		
Smoked (opiate)	–	13.3	19.8		
Other (opiate)	–	11.1	5.5		

CD: Cocaine dependence; OD: Opiate dependence; COD: cocaine and opiate dependence.

χ<sup>2</sup>: Chi-squared test, *t*: Student's *t*-test; H': Kruskal–Wallis test; NS: non-significant (*p* > 0.05).

\* Significant (*p* < 0.05).

\*\* Very significant (*p* < 0.01).

\*\*\* Very highly significant (*p* < 0.001).



**Table 2**  
Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) and EuropASI scores.

	Total	CD	OD	COD	H'	p
<i>Impulsivity</i>						
Cognitive	18.17	18.10	18.64	18.18	.338	NS
Motor	20.74	21.40	16.93	20.28	10.135	b.01**
Unplanned	24.17	24.32	21.46	24.75	5.06	NS *
<b>Total</b>	<b>62.51</b>	<b>63.39</b>	<b>54.96</b>	<b>62.97</b>	<b>6.17</b>	<b>b.05</b>
<i>EuropASI</i>						
Medical status	.229	.167	.372	.303	24.19	b.001***
Employment status	.530	.489	.566	.631	17.80	b.001***
Alcohol use	.191	.198	.115	.203	10.08	b.01**
Substance use	.222	.204	.217	.275	16.27	b.001***
Legal status	.110	.078	.095	.207	29.50	b.001***
Family relationships	.340	.329	.347	.370	1.14	NS
Psychological state	.332	.328	.296	.358	2.85	NS

CD: cocaine dependence; OD: opiate dependence; COD: cocaine and opiate dependence. H': Kruskal–Wallis test; NS: non-significant (p N 0.05).

\* Significant (p b 0.05).  
\*\* Very significant (p b 0.01).  
\*\*\* Very highly significant (p b 0.001).

and psychological areas; and, e) total impulsivity and medical, alcohol, legal and psychological areas. No correlation was found between impulsivity and addiction severity among OD patients while among COD patients only cognitive impulsivity and legal problems had a positive correlation.

**4. Discussion**

The main finding of this study is that the relationship between impulsivity and addiction severity depends on the drug of use. In our study, only CD patients were found to have this association compared to patients with COD and OD.

The present study shows that drug abusers are more impulsive than the general population, finding scores on the Barratt Impulsiveness Scale of 62.51, with a mean of 32.5 in the general population (Oquendo et al., 2001). In our study, we found that there are differences in the groups who use cocaine compared to those who are not dependent on that substance, both in motor impulsivity as in total. The high impulsivity of patients with cocaine dependence is consistent with previous studies (Bornovalova, Daughters, Hernandez, Richards, & Lejuez, 2005; Ersche, Turtona, Pradhana, Bullmore, & Robbins, 2010; Fillmore & Rush, 2002; Lane, Moeller, Steinberg, Buzby, & Kosten, 2007; Moeller et al., 2002; Roncero et al., 2013). Nevertheless, it should be noted that most of the studies have a cross-sectional design, and thus it is unclear whether the differences are due to a higher basal impulsivity or are the result of prolonged and sustained use of the substance as suggested by other studies (Bechara, 2003; Forcada et al., 2006; Goldstein & Volkow, 2002).

OD patients were older and were more likely to be women compared with CD and COD patients. These results are in line with previous

observations (Back et al., 2011; Grella et al., 2009). In fact, prevalence of OD women in our study (32%) was similar to that reported in other studies (Back et al., 2011; Grella et al., 2009).

Comorbidity with other addictions is highly represented in all three groups. CD had more alcohol and cannabis use while OD had more benzodiazepines consumption, confirming results of previous work (Torrens et al., 2011; Herrero et al., 2011). With respect to non addictive

disorders, OD patients have more anxiety disorders than CD patients, as it can be seen in other studies (Fatséas, Denis, Lavie, & Auriacombe, 2010; Herrero et al., 2011; Roncero et al., 2011; Torrens et al., 2011).

In addiction severity measured by the EuropASI which includes, labor/media, alcohol, drug, legal, and psychological state socio-familial found that the groups of patients with cocaine dependence have less severity of the addiction in the areas medical, work and medical areas. This is consistent with the 32.9 % of the sample of cocaine addicts is working and the other two groups were active less than 16%. OD patients had higher scores in the EuropASI medical severity scale compared with COD and CD patients. This finding could be related to the high prevalence of infectious diseases among OD patients (Roncero et al., 2011) This is expected since it is associated with infectious diseases are most likely transmitted by injection compared with consumption nasally, which is the most common route of consumption in which present only cocaine dependence. On the other hand, OD patients were less likely to have problems related to alcohol compared to CD patients, as seen in other studies (Flannery, Morgenstern, McKay, Wechsberg, & Litten, 2004; Sordo et al., 2013) while COD patients had higher scores in drugs and legal subscores a finding that could be related to the enhancing effect of both substances (Bandettini et al., 2006).

Moreover, since many patients have polydrug use it becomes difficult to ascertain if impulsivity is linked to one specific drug (Maloney, Degenhardt, Darke, & Nelson, 2009). However, in previous studies, the indicators of greater impulsivity associated to such as binge cocaine use. This cocaine use is associated with impulsivity, and increases the severity of addiction, as associated have a higher number of overdoses and previous treatments, higher risk HIV, higher risk factor cocaine-induced psychosis (Roncero et al., 2013)

Impulsivity is a critical factor that should be considered, dependent on cocaine. The specific association between impulsivity and addiction severity observed in patients with cocaine dependence but no comorbid opiate use may be explained by the modulating role that opiates have on impulsivity, as seen in pre-clinical (Kieres et al., 2004; Pattij, Schetters, Janssen, Wiskerke, & Schoffelmeer, 2009) and clinical studies (Kirby et al., 1999; Roy, 2004).

**4.1. Limitations and strengths**

The main limitations of this work are its design (it is a cross-sectional study, so no casual relationships can be ascertained) and the low sample size of the OD group, probably related to the low prevalence of OD patients without cocaine use observed in the no clinical population.

**Table 3**  
Relationship between BIS and EuropASI.

	Cocaine dependence				Opiate dependence				Cocaine and opiate dependence			
	Cognitive	Motor	Unplanned	Total	Cognitive	Motor	Unplanned	Total	Cognitive	Motor	Unplanned	Total
EuropASI	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ	ρ
Medical status	.141*	.126*	.038	.133*	.075	.052	.014	.105	-.097	-.077	-.154	-.159
Employment status	.050	.136*	.083	.116	-.226	-.093	-.205	-.204	-.070	.044	.042	.012
Alcohol use	.019	.127*	.098	.130*	.106	.002	.063	.044	.059	-.002	-.096	-.025
Substance use	.043	-.038	.044	.006	.001	-.095	.063	.059	-.029	-.049	.164	.020
Legal status	.068	.077	.177**	.141*	-.173	-.249	-.083	-.217	-.222*	-.130	-.134	-.181
Family relationships	.055	.096	.049	.066	.155	.091	.146	.193	.139	.084	.084	.129
Psychological state	.329**	.272**	.189**	.294**	.102	.073	.179	.209	.195*	.112	.072	.149

In bold and \*: significant p-values b .05; in bold and \*\*: significant p-values b .00.

#### 4.2. Conclusion and future directions

However, our results, obtained from a large sample, point to a crucial relationship between “trait impulsivity” and addiction severity in cocaine users without comorbid opiate dependence that should be taken into account in clinical settings. Longitudinal studies and comparisons with other substance use disorders should be conducted in the future to confirm our findings. The results should be considered, because they may be helpful in the clinical setting. The study was conducted through structured interviews that give it validity at results and the overall sample is large.

According to our initial hypothesis that addicts are more impulsive should have greater severity of addiction. This was only found in the cocaine-dependent group, in which there are positive correlations between impulsivity and addiction severity.

It can be concluded that patients should be evaluated psychometrically to plan more specific treatments and that impulsivity is a measurable clinical parameter that should be considered. Furthermore, in clinical practice should be considered that patients with cocaine dependence with high impulsivity will be more severe. It is important to identify patients with high impulsivity, to develop specific programs to detect and prevent risky behaviors to which the addict with high impulsivity is exposed.

#### Financial disclosure

The authors declare that they have no conflicts of interest concerning this article.

#### References

- Back, S. E., Payne, R. L., Wahlquist, A. H., Carter, R. E., Stroud, Z., Haynes, L., et al. (2011). Comparative profiles of men and women with opioid dependence: Results from a National Multisite Effectiveness trial. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 37(5), 313–323.
- Bandettini, A., Fornai, F., Paparelli, A., Pacini, M., Perugi, G., & Maremmani, I. (2006). Comparison between heroin and heroin–Cocaine polyabusers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1074, 438–445.
- Barratt, E. S. (1994). Impulsiveness and aggression. In J. Monahan, & H. J. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment* (pp. 61–79). Chicago: University of Chicago Press.
- Barratt, E. S., & Felthous, A. R. (2003). Impulsive versus premeditated aggression: implications for mens rea decisions. *Behavioral sciences & the law*, 21(5), 619–630.
- Bechara, A. (2003). Risky business: Emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23–51.
- Bobes, J., & García, J. B. (2007). [Assessing the severity of addiction: Application to clinical management and monitoring of treatments]. Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol. *el Alcoholismo y las otras Toxicomanías*.
- Bornoalova, M. A., Daughters, S. B., Hernandez, G. D., Richards, J. B., & Lejuez, C. W. (2005). Differences in impulsivity and risk-taking propensity between primary users of crack cocaine and primary users of heroin in a residential substance-use program. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21(4), 193–198.
- Coffey, S. F., Gudleski, G. D., Saladin, M. E., & Brady, K. T. (2003). Impulsivity and rapid discounting of delayed hypothetical rewards in cocaine-dependent individuals. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11(1), 18–25.
- Dickman, S. J. (1993). *Impulsivity and information processing*.
- Ersche, K. D., Turtona, A. J., Pradhana, S., Bullmore, E. T., & Robbins, T. W. (2010). Drug addiction endophenotypes: Impulsive versus sensation-seeking personality traits. *Biological Psychiatry*, 68, 770–773.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (2014C). European Drug Report 2014. (Lisbon, Available at: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2014>)
- Fatsás, M., Denis, C., Lavie, E., & Auriacombe, M. (2010). Relationship between anxiety disorders and opiate dependence—A systematic review of the literature: Implications for diagnosis and treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 38(3), 220–230.
- Fillmore, M. T., & Rush, C. R. (2002). Impaired inhibitory control of behavior in chronic cocaine users. *Drug and Alcohol Dependence*, 66, 265–273.
- First, M. B., Gibbon, M., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., & Smith, B. (1999a). *Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos de la Personalidad del Eje II del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M., & Williams, J. B. W. (1999b). *Entrevista clínica estructurada para los trastornos del eje I del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Flannery, B. A., Morgenstern, J., McKay, J., Wechsberg, W. M., & Litten, R. Z. (2004). Co-occurring alcohol and cocaine dependence: Recent findings from clinical and field studies. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 28(6), 976–981.
- Forcada, R., Pardo, N., & Bondía, B. (2006). Impulsiveness in cocaine addicts who give up misuse. *Adicciones*, 18(2), 111–118.
- Goldstein, R. Z., & Volkow, N. D. (2002). Drug addiction and its underlying neurobiological basis: Neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 1642–1652.
- Grau-López, L., Roncero, C., Daigre, C., Gonzalvo, B., Bachiller, D., Rodríguez-Cintas, L., et al. (2012). Risk factors for relapse in drug-dependent patients after hospital detoxification. *Adicciones*, 24(2), 115–122.
- Grella, C. E., Karnoa, M. P., Wardaa, U. S., Niva, N., & Moore, A. (2009). Gender and comorbidity among individuals with opioid use disorders in the NESARC study. *Addictive Behaviors*, 34(6–7), 498–504.
- Herrero, M. J., Domingo-Salvany, A., Brugal, M. T., & Torrens, M. (2011). Itinerare investigadores de psicopatología en un cohorte de jóvenes heroína y/o cocaína usuarios. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(1), 55–63.
- Kieres, A. K., Hausknecht, K. A., Farrar, A. M., Acheson, A., Wit, H., & Richards, J. B. (2004). Effects of morphine and naltrexone on impulsive decision making in rats. *Psychopharmacology*, 173, 167–174.
- Kirby, K. N., & Petry, N. M. (2004). Heroin and cocaine abusers have higher discount rates for delayed rewards than alcoholics or non-drug-using controls. *Addiction*, 99, 461–471.
- Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128, 78–87.
- Kokkevi, A., & Hartgers, C. (1995). EuropASI: European adaptation of a multidimensional assessment instrument for drug and alcohol dependence. *European Addiction Research*, 1, 208–210.
- Lane, S. D., Moeller, F. G., Steinberg, J. L., Buzby, M., & Kosten, T. R. (2007). Performance of cocaine dependent individuals and controls on a response inhibition task with varying levels of difficulty. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(5), 717–726.
- Leri, F., Stewart, J., Tremblay, A., & Bruneau, J. (2004). Heroin and cocaine co-use in a group of injection drug users in Montréal. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 29(1), 40–47.
- López-Durán, A., & Becoña, E. (2006). Consumo de cocaína y psicopatología asociada: Una revisión. *Adicciones*, 18(2), 161–196.
- López-Goñi, J. J., Fernández-Montalvo, J., & Arteaga, A. (2012). Predictive validity of the EuropASI: Clinical diagnosis or composite scoring? *Journal of Substance Abuse Treatment*, 42, 392–399.
- Maloney, E., Degenhardt, L., Darke, S., & Nelson, E. C. (2009). Impulsivity and borderline personality as risk factors for suicide attempts among opioid-dependent individuals. *Psychiatry Research*, 169, 16–21.
- McLellan, A. T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, I., Grissom, G., et al. (1992). The fifth edition of the Addiction Severity Index. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 9, 199–213.
- Moeller, F. G., Dougherty, D. M., Barratt, E. S., Oderinde, V., Mathias, C. W., Harper, R. A., et al. (2002). Increased impulsivity in cocaine dependent subjects independent of antisocial personality disorder and aggression. *Drug and Alcohol Dependence*, 68(1), 105–111.
- Moeller, F. G., Dougherty, D. M., Barratt, E. S., Schmitz, J. M., Swann, A. C., & Grabowski, J. (2001). The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21(4), 193–198.
- Muñoz, M., Graña, J., Peña, M., & Andreu, J. (2002). Influence of antisocial behavior in the illegal drug use in adolescents. *Adicciones*, 3, 313–320.
- Oquendo, M. A., Baca-García, E., Graver, R., Morales, M., Montalban, V., & Mann, J. J. (2001). Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS). *European Journal of Psychiatry*, 15, 147–155.
- Pani, P. P., Vacca, R., Trogu, E., Amato, L., & Davoli, M. (2010). Pharmacological treatment for depression during opioid agonist treatment for opioid dependence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8(9).
- Pattij, T., Schetters, D., Janssen, M. C. W., Wiskerke, J., & Schoffelmeer, A. N. M. (2009). Acute effects of morphine on distinct forms of impulsive behavior in rats. *Psychopharmacology*, 205, 489–502.
- Patton, J. M., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774.
- Pedrero-Pérez, E. J., Ruíz, J. M., Rojo, G., Llanero, M., & Puerta, C. (2012). Neuropsychological characterization of functional and dysfunctional impulsivity in drug addicts: Clinical implications. *Adicciones*, 24(1), 51–58.
- Poling, J., Kosten, T. R., & Sofuoglu, M. (2007). Treatment outcome predictors for cocaine dependence. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 33(2), 191–206.
- Roncero, C., Daigre, C., Grau-López, L., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Pérez-Pazos, J., et al. (2013). Cocaine-induced psychosis and impulsivity in cocaine-dependent patients. *Journal of Addictive Diseases*, 32(3), 263–273.
- Roncero, C., Fuste, G., Barral, C., Rodríguez-Cintas, L., Martínez-Luna, N., Eiroa Orosa, F. J., et al. (2011). Therapeutic management and comorbidities in opiate-dependent patients undergoing a replacement therapy programme in Spain: The PROTEUS study. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*, 13, 5–16.
- Rounsaville, B. J., Foley Anton, S., Carroll, K., Budde, D., Prusoff, B. A., & Gawin, F. (1991). Psychiatric diagnoses of treatment-seeking cocaine abusers. *Archives of General Psychiatry*, 48(1), 43–51.
- Roy, A. (2004). Impulsivity in drug dependent patients who attempt suicide. *Archives of Suicide Research*, 8(4).
- Sartor, C. E., Kranzler, H. R., & Gelernter, J. (2014). Rate of progression from first use to dependence on cocaine or opioids: A cross-substance examination of associated demographic, psychiatric, and childhood risk factors. *Addictive Behaviors*, 39, 473–479.
- Sordo, L., Indaved, B. I., Degenhardt, L., Barrioh, G., Kaye, S., Ruíz-Pérez, I., & Bravo, M. J. (2013). A systematic review of evidence on the association between cocaine use and seizures. *Drug and Alcohol Dependence*, 133(3), 795–804.

- Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1992). Impulsivity and the multi-impulsive personality disorder. *Personality and Individual Differences, 13*(7), 831–834.
- Thomasius, R., Sack, P. M., & Petersen, K. U. (2010). DSM-IV axis-I comorbidity among illicit drug users seeking treatment for substance use disorders: Results from the Multi-centre Study of Psychiatric Comorbidity in Drug Addicts (MUPCDA). *Mental Health and Substance Use, 3*(3), 182–192.
- Torrens, M., Gilchrist, G., & Domingo-Salvany, A. (2011). Psychiatric comorbidity in illicit drug users: Substance-induced versus independent disorders. *Drug and Alcohol Dependence, 113*(2-3), 147–156.
- Valero, S., Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Gomà-i-Freixanet, M., Ferrer, M., et al. (2014). Neuroticism and impulsivity: Their hierarchical organization in the personality characterization of drug-dependent patients from a decision tree learning perspective. *Comprehensive Psychiatry, 55*(5), 1227–1233.
- Walsh, S. L., Donny, E. C., Nuzzo, P. A., Umbricht, A., & Bigelow, G. E. (2010). Cocaine abuse versus cocaine dependence: Cocaine self-administration and pharmacodynamic response in the human laboratory. *Drug and Alcohol Dependence, 106*(1), 28–37.
- Williams, J. B., Gibbon, M., First, M. B., Spitzer, R. L., Davies, M., Borus, J., et al. (1992). The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). II. Multisite test–retest reliability. *Archives of General Psychiatry, 49*(8), 630–636.



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

## Psychiatry Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/psychres](http://www.elsevier.com/locate/psychres)



### Factors associated with lifetime suicidal ideation and suicide attempts in outpatients with substance use disorders

Laia Rodríguez-Cintas<sup>a,b,c,\*</sup>, Constanza Daigre<sup>a,b,c</sup>, María Dolores Braquehais<sup>b,c</sup>, Raúl Felipe Palma-Alvarez<sup>a,b</sup>, Lara Grau-López<sup>a,b,c</sup>, Elena Ros-Cucurull<sup>a,b,c</sup>, Lola Rodríguez-Martos<sup>a,b</sup>, Alfonso Carlos Abad<sup>a,b</sup>, Carlos Roncero<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Addiction and Dual Diagnosis Unit, Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital - Public Health Agency, Barcelona (ASPB), CIBERSAM, Barcelona, Spain

<sup>b</sup> Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital, CIBERSAM, Barcelona, Spain

<sup>c</sup> Department of Psychiatry and Legal Medicine, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain

#### ABSTRACT

Risks factors for suicide are multiple and highly prevalent in addicted patients (previous suicide attempts, substance abuse, impulsivity, history of sexual abuse and other factors). The aim of this study is to identify and to compare the clinical and socio-demographic profile of SUD outpatients with lifetime suicidal behavior (previous suicidal ideation and/or suicide attempts) and to analyze the factors related to it. A retrospective cohort study of 696 addicted patients, according to DSM-IV-TR criteria (APA, 2000) were collected from the Addiction Unit of Vall d'Hebron University Hospital. Lifetime suicidal ideation in addicted patients is associated with presence of: borderline personality disorder (BPD), depressive disorders, sexual abuse, polydrug abuse, attention-deficit hyperactivity disorder, and motor impulsivity. The factors associated with suicide attempts were: borderline personality disorder, lifetime abuse (whether emotional, physical or sexual), co-occurrent psychotic disorders, polydrug abuse, anxiety disorders and depressive symptoms. We conclude that previous suicidal ideation and lifetime suicide attempts should be considered in the clinical care of addicted patients. Factors related to both suicidal behaviors share similarities and differences according to our findings and need to be deeply explored in the future.

#### 1. Introduction

Suicidal behavior is a *continuum* that includes suicidal ideation, planning, attempts and even suicide completion (Yuodelis-Flores and Ries, 2015). Suicide involves multiple complex factors (not to mention that some associated factors are difficult to study); this complexity has become in one of the major current problems in public health (World Health Organization, 2012). According to Mann's model of suicide (Mann et al., 1999), some specific state conditions (such as depression or substance use) in a vulnerable individual may increase the risk of suicidal behavior.

Several factors are associated with an increased risk of suicidal behavior: history of previous suicide attempts, substance abuse, personal stressors, family breakdowns and history lifetime abuse (whether emotional, physical or sexual) (Davidson et al., 1996; Conner et al., 2003; Daigre et al., 2015; Yuodelis-Flores and Ries, 2015). Among mental disorders, depressive disorder (Baca-García et al., 2005), bipolar

depression (Hawton et al., 2013; Coryell et al., 2016), schizophrenia (Barak et al., 2008), personality disorders (Brodsky et al., 1997), substance use disorders (SUDs) (Miller et al., 1991; Putnins, 1995; Pages et al., 1997; Roy, 2003) and/or anxiety disorders (Sareen et al., 2005) have been related to suicidal behavior. Impulsivity (both as a trait and as state) and aggressiveness (Oquendo et al., 2004; Dougherty et al., 2004) are said to increase the personal vulnerability to suicide.

Some researchers have described that around 40% of patients in treatment for SUDs report a history of previous suicide attempts (Roy and Janal, 2007; Roy, 2009, 2010; Roncero et al., 2016). Compared to the general population, SUD patients are more likely to die by suicide (Wilcox et al., 2004). Some evidence suggests that substance abuse is related to suicidal behavior (Miller et al., 1991; Pages et al., 1997) as well as impulsivity (Mann et al., 1999; Justus et al., 2001; Moeller et al., 2001; Moeller and Dougherty, 2002; Rodríguez-Cintas et al., 2016), and thus, synergistic effects have been described regarding the combination of suicidal behavior, substance abuse and impulsivity (Putnins, 1995;

\* Correspondence to: Outpatient Drug Clinic, Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital, Passeig Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona, Spain.  
E-mail address: laiar cintas@gmail.com (L. Rodríguez-Cintas).



Dalton et al., 2003). Impulsivity is a potential treatment target to reduce impulsive suicide attempts in patients with borderline personality disorder (Brodsky et al., 1997). This type of suicide attempts (impulsive type) have been related to lack of depressive disorders and low lethality (Baca-García et al., 2005).

Psychosocial development of patients with suicidal behavior may be affected by histories of abuse both in childhood and adulthood (Pérez-González and Pereda, 2015). Impulsivity and poor emotional regulation have also been proposed as a link between childhood abuse and lifetime suicidal behavior (Braquehais et al., 2010).

Co-occurrence of SUDs and other mental disorders (i.e. dual diagnosis) is associated with a higher risk of both suicide attempt or completed suicide (Cavanagh et al., 2003; Szman et al., 2011), as well as with other relevant outcomes such as worse prognosis, more relapses, and poor adherence (Kessler, 2004; Levin and Hennessy, 2004; Brown et al., 2005).

The severity of SUD increases the risk of suicidal ideation or attempts. There are shared risk factors between suicide behavior and SUD, such as: personality traits (impulsivity, aggressivity, despair, and pessimism), childhood abuse, loss of income, personal and family breakdowns, among others. Furthermore, some mental disorders increase suicidal behavior in SUD patients, among those mental disorders are included: depression, bipolar disorder, post-traumatic stress disorder and borderline personality disorder (BPD).

The main aim of this study is to compare the clinical and socio-demographic profile of SUD outpatients with lifetime suicidal behavior (previous suicidal ideation and/or suicide attempts) and to analyze the factors related to it. Patients with lifetime suicidal behavior are expected to have greater addiction severity, higher impulsivity scores and more psychiatric comorbidity compared to SUD patients without previous suicidal attempts and/or lifetime suicidal ideation.

## 2. Material and methods

### 2.1. Subjects

A retrospective cohort study of a clinical. The included patients began treatment between admitted March 2007 to December 2015, into the Outpatient Drug Addiction Services (CAS) of Vall d'Hebron University Hospital in Barcelona (Spain) was conducted from and they went to psychological assessment interviews during the first weeks of treatment. All patients that met inclusion criteria were invited to participate in the study. From a total of 1345 patients who contacted our unit during the study period, belonging to the district of Horta-Guinardó to Barcelona. Only met inclusion criteria and completed all instruments for this study, a total of 696 patients (Fig. 1). This work is part of a broader research on comorbidity in SUD patients.

Inclusion criteria were: being over 18 years old, patients with dependence diagnostic criteria (APA, 2000), sign inform consent to participate in the study and complete the assessment process. Exclusion criteria were: intoxication at baseline examination, severe somatic disease at baseline examination, intellectual disability and low

language proficiency or language barriers.

Patients did not receive financial compensation for their participation in the study. The study was approved by the Ethics Committee of Vall d'Hebron Hospital.

### 2.2. Procedure and instruments

In beginning of treatment in the Outpatient Drug Addiction Unit was performed the assessment process. In which the was conducted four diagnostic interviews of about 1 h each one. Socio-demographic data (sex, age, nationality, education level), and information related to addiction (age of onset of dependence, amount of consumption) were collected by psychiatrists. The information related to consumption, lifetime suicidal ideation, previous suicide attempts, addiction severity, presence of axis I and Axis II mental disorders, depressive symptoms, trait impulsivity, anxiety symptoms were collected by psychologists. All psychometric assessments were conducted by trained psychologists:

- Ad hoc sociodemographic questionnaire (Grau-López et al., 2012).
- EuropASI The validated Spanish version (Bobes and García, 2007) of the European Addiction Severity Index (EuropASI) (Kokkevi and Hartgers, 1995) was administered to all patients. The EuropASI is a semi-structured interview that collects information about general medical status, employment situation, alcohol and other drugs consumption, legal problems, family and social relationships, and psychological status. The composite scores use ranging from 0 to 1, with higher scores indicating greater severity. Composite analysis has been used to control the degree of subjectivity of each interviewer's scores (McLellan et al., 1992; López-Goñi et al., 2012). Suicidal behavior is included in EuropASI. Patients were specifically asked about the presence of suicidal ideation and/or suicide attempts throughout his life. The following questions are included: "Did you experience severe suicidal ideation?" "Did you make suicide attempts?" "How many times did you try to commit suicide?". Moreover, the history of sexual, emotional or physical abuse is included in EuropASI, "Someone related to your environment has abused you... Emotionally (made you feel bad through harsh words), Physically (caused you physical harm), Sexually (sexual advances or non-consensual sexual acts).
- SCID The Spanish version (Williams et al., 1992; First et al., 1999a, 1999b) of the Semi-Structured interviews for axis I (SCID-I) and axis-II (SCID-II) were used for all patients.
- BDI-I (Beck Depression Inventory) was used to assess the presence of depression 2 over the past 2 weeks. The BDI is a 21- item, self-report rating inventory that measures characteristic attitudes and symptoms of depression (Beck et al., 1961). Each symptom's severity is rated on a 4-point scale ranging from 0 to 3. The standard severity ranges as follows: 0–9 indicates that a person is not depressed, 10–18 indicates mild–moderate depression, 19–29 indicates moderate–severe depression, and 30–53 indicates severe depression (Beck et al., 1988).
- State-Trait Anxiety Inventory (STAI) is a commonly used measure

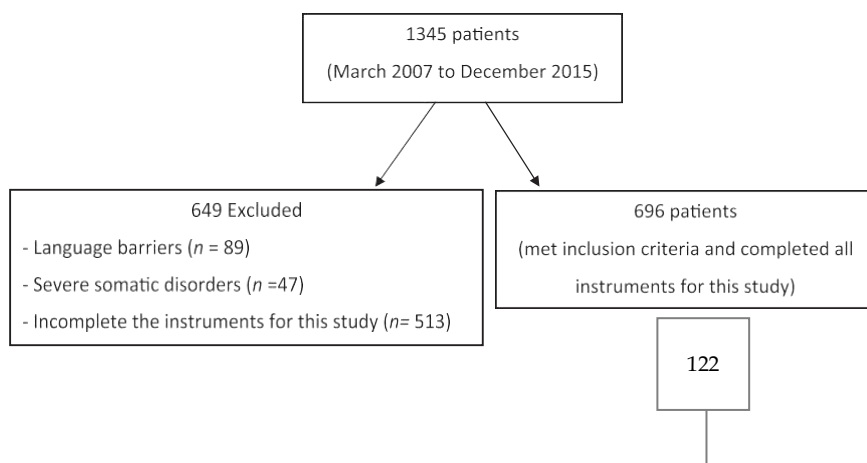


Fig. 1. Study flow chart.

of trait and state anxiety (Spielberger et al., 1970). It can be used in clinical settings to diagnose anxiety and to distinguish it from depressive syndromes. It also is often used in research as an indicator of caregiver distress. It has 20 items for assessing trait anxiety and 20 for state anxiety. All items are rated on a 4-point scale (e.g., from "Almost Never" to "Almost Always"). Higher scores indicate greater anxiety.

- BIS-11 The Spanish version (Oquendo et al., 2001) of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) (Patton et al., 1995) was completed by all patients. The BIS-11 is a measure of "trait impulsivity". This self-administered questionnaire provides a total score and three subscales scores: cognitive impulsivity (tendency to make quick decisions); motor impulsivity (propensity to act solely for the stimulus without thinking of the consequences) and unplanned impulsivity (high interest for the present than the future).
- CAADID-II (Conners' adult ADHD diagnostic interview for DSM-IV): is a structured interview that assists in the process of diagnosing adult ADHD. This assessment is appropriate for those 18 and older and evaluates the ADHD symptoms in children and adults described in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Epstein et al., 2000).

### 2.3. Data analysis

Descriptive analysis of the main variables (including mean, standard deviation and frequencies) was performed. Chi-Square test was used to compare categorical variables and Mann Whitney *U* test to compare continuous variables (Non-parametric test was used for continuous variables which did not have a normal distribution). Adjustment of the results by correction of Bonferroni. A logistic regression analysis with forward selection was conducted using lifetime suicidal ideation and previous suicide attempts as dependent variables. Statistically significant variables obtained after bivariate analysis were chosen as independent variables. All analyses were conducted using SPSS v20 (Chicago, IL).

### 3. Results

The mean age of the sample was 41.78 (SD = 11) years, 72.8% were men and 27.2% women. With regard to suicidal behavior, 50% reported previous suicidal ideation whilst 29.2% had at least one prior suicide attempt (mean: 2.64 ± 4.06). A comparison of the clinical and socio-demographic profile of patients with or without lifetime suicidal behavior is depicted in Table 1.

Patients with prior emotional, physical and/or sexual abuse, cocaine or sedative dependence, affective or anxiety disorders, ADHD and BPD were more likely to have lifetime suicidal ideation.

Those with history of sexual, physical or emotional abuse, cocaine, opioid or sedative dependence, psychotic and anxiety disorders and BPD were more likely to have previous suicide attempts.

Severity of addiction, depressive and anxiety symptoms as well as trait impulsivity were compared between both groups (see Table 2). Patients with lifetime suicidal behavior (including suicidal ideation and/or previous suicide attempts) had greater scores in the Europ-ASI, BDI, STAI and BIS scales compared to patients with no prior suicidal acts/ ideation.

Multivariate analysis is depicted in Table 3. Suicidal ideation was significantly associated with gender (woman), being single, previous sexual abuse, cocaine or sedative dependence, multiple substance use, presence of major depressive disorder, ADHD, BPD, higher scores in the BDI and high scores in the BIS-11 motor impulsivity subscale. On the other hand, gender (woman), history of maltreatment, poly-drug use, opioid dependence, psychotic and anxiety disorders, BPD and higher BDI scores remained significantly associated with previous suicide attempts.

### 4. Discussion

The main findings of this study are the percentage of patients who reported suicidal ideation or suicide attempt was 50% and 29.2% respectively, which is consistent with other researchers conducted in patients with SUDs (Harris and Barraclough, 1997; Garlow et al., 2003; Roncero et al., 2016). Lifetime suicidal ideation was associated with a higher prevalence of BPD (Mann et al., 1999), depressive disorders (Ortiz-Gómez et al., 2014), sexual abuse (Braquehais et al., 2010; Marshall et al., 2013), polydrug abuse (Darke et al., 2004; Bohnert et al., 2010), higher prevalence of benzodiazepine dependence (Mendelson and Rich, 1993; Wines et al., 2004), attention-deficit hyperactivity disorder (Arias et al., 2008; Furczyk and Thome, 2014), cocaine use disorder (Darke et al., 2004), and greater motor impulsivity (Raust et al., 2007; Chaudhury et al., 2016). Variables associated with prior suicide attempts were: co-morbid BPD (Mann et al., 2005), lifetime abuse (whether emotional, physical or sexual; (Marshall et al., 2013)), co-occurrence of psychotic disorders, poly-drug abuse (Bohnert et al., 2010), opioid use disorder (Darke and Ross, 2002; Maloney et al., 2007; Roncero et al., 2016), and comorbid anxiety disorders, and depressive symptoms (Baca-Garcia and Aroca, 2014).

With respect to the gender effect, women in treatment for addictions more frequently reported suicidal ideation and suicide attempts than men, as seen in previous studies (Nock et al., 2008; Sheehan et al., 2013). In this study, being male is a protective factor for both suicidal ideation and suicide attempts. Other studies suggest that women are more likely to inform about their difficulties than men who may be more reluctant to seek help thus increasing the risk of under-diagnosis (Canetto and Sakinofsky, 1998; Courtenay, 2000; Kowesko et al., 2016). Nevertheless, some studies indicate the higher lethality in men (Payne et al., 2008).

According to our results, a comorbid BPD is associated with suicidal ideation or suicide attempts; this association is consistent with previous investigations (Mann et al., 2005; Blasco-Fontecilla et al., 2009).

With respect to the association of depressive symptoms and addictions, SUD patients with suicidal ideation and suicide attempts had higher scores on the Beck Depression Inventory (BDI) in our baseline examination, compared to those who did not report suicidal ideation or suicide attempts. This result is in line with others studies, which concluded that depressive symptoms are associated with suicidal behavior (Green et al., 2012; Ortiz-Gómez et al., 2014; Baca-Garcia and Aroca, 2014). In this comorbid patient, lifetime abuse (emotional, physical or sexual) increase the risk of suicidal behaviors (Marshall et al., 2013; Pérez-González and Pereda, 2015), and even more, sexual abuse could increase suicidal ideation in the past 12 months (Borges et al., 2012), it is consistent with the current study (Braquehais et al., 2010).

We found that all substances were associated with suicidal ideation, whilst only opioids and polydrug use were related with prior suicide attempts. Opiate dependent patients seeking treatment are at high risk for suicide compared for general population (Darke and Ross, 2002; Wilcox et al., 2004). For this reason, this finding could be explained as opioid dependent patients may identify lifetime overdoses as suicidal attempts.

Another important finding was that patients both with current suicidal ideation or lifetime suicide attempts had higher impulsivity scores, while only motor impulsivity was related with suicidal ideation. In fact, motor impulsivity (i.e. "acting without thinking" (Patton et al., 1995; Moeller et al., 2001)), has been previously related to suicidal ideation (Raust et al., 2007; Chaudhury et al., 2016).

While for decades, suicidal risk has been related to impulsivity, and even more, it has been postulated that impulsivity could be a trigger to move from suicidal ideation to the suicide attempt (Bryan and Rudd, 2006; Anestis et al., 2014). Despite the above, impulsivity is not a single or direct reason for suicide as has been described according in the other studies (Brezo et al., 2006; O'Connor and Nock, 2014; Reyes-Tovilla et al., 2016). Nevertheless, impulsivity should still be considered when

**Table 1**  
Sociodemographic and clinical sample with ideation or suicide attempts.

	Total (696) %	Suicide ideation		X <sup>2</sup>	p	Suicide attempt		X <sup>2</sup>	p
		No ideation (348) %	Ideation (348) %			No attempt (493) %	Attempt (203) %		
Women	27.2	53.4	46.6	9.620	.002*	75.4	24.6	20.416	.000*
Men	72.8	40.1	59.9			57.8	42.2		
Married	37.3	42.2	32.4	6.842	.011*	39.7	31.6	3.822	.054
Primary education or more	90.5	90.9	90.1	.112	.792	89.8	92.3	1.021	.383
HIV	12.8	9.6	16.1	6.380	.015*	10.9	17.4	5.249	.030*
Hepatitis C	13.9	13.2	14.6	.278	.653	13	16.1	1.121	.322
Emotional Abuse	40.3	30.5	50	27.257	.000*	36	50.5	12.418	.000*
Physical abuse	26.1	19	33.2	18.147	.000*	20.4	40.1	28.879	.000*
Sexual abuse	13.9	7.8	19.9	21.471	.000*	10.4	22.3	16.955	.000*
Some abuse <sup>a</sup>	48.3	37.2	59.5	34.692	.000*	41.8	64.4	29.285	.000*
Alcohol dependence	63.8	68	64.5	.164	.692	64.7	61.7	.545	.485
Opiate dependence	18.7	15.8	21.5	3.631	.063	15.9	25.4	8.372	.005*
Cocaine dependence	43.5	38.1	48.8	7.998	.006*	40.1	51.7	7.854	.005*
Cannabis dependence	34.6	31.4	37.8	3.112	.092	33.7	36.8	.618	.429
Sedative dependence	12.1	8.5	15.7	8.321	.005*	9.9	17.4	7.493	.010*
Smoking dependence	82.8	81	84.5	1.39	.262	82.5	83.3	.064	.911
Polidrug dependence	21.6	16.1	27	12.025	.001*	18.2	29.9	11.417	.001*
	M ± DS	M ± DS	M ± DS	z	p	M ± DS	M ± DS	z	P
Age	41.71 ± 11	42.17 ± 11.61	41.25 ± 10.36	1.087	.277	42.09 ± 11.35	40.82 ± 10.11	1376	.0169
Age at onset dependence	23.58 ± 8.91	23.69 ± 8.89	23.47 ± 8.94	.317	.751	23.39 ± 8.98	24.02 ± 8.75	.798	.425
Psychiatric comorbidity	%	%	%	X <sup>2</sup>	P	%	%	X <sup>2</sup>	P
Depressive disorder	26.1	18	33.9	20.435	.000*	23.8	31.5	4.006	.057
Psychotic disorder	5.3	3.9	6.6	2.269	.154	3.8	8.8	6.402	.017*
Anxiety disorder	21	17.5	24.5	4.601	.039*	18.7	26.8	5.156	.031*
Eating disorder	2.7	2.3	3.1	.408	.626	2.2	3.8	ns	Ns
Adjustment Disorders	6.7	6.8	6.5	.014	1	6.3	7.6	.379	.598
ADHD	16.2	11.4	21.1	10.908	.001*	14.9	19.6	2.099	.156
Borderline	12	4.1	19.6	34.535	.000*	6.6	25.1	41.106	.000*
Antisocial	15	13.3	16.7	1.412	.256	13.8	17.9	1.600	.214

χ<sup>2</sup>: Chi-Squared test; z: Mann Whitney U.

\* Significant with Bonferroni.

<sup>a</sup>Some abuse: emotional or physical or sexual abuse.

assessing suicide risk, as it may be useful to predict repeated suicide attempts (Boisseau et al., 2013).

4.1. Strengths and weaknesses

The main limitation of this study is the retrospective nature of data collection. However, the type of structured information recorded

increases the reliability of the study. The sample size is also large enough to yield reasonably accurate statistical data.

5. Conclusions

Subjects in this study were consecutively admitted to the Drug Outpatient Unit of Vall d'Hebron University Hospital. This hospital is

**Table 2**  
EuropASI, BDI, STAI y BIS sample with ideation or suicide attempts.

	Total (696) M ± DS	Suicide ideation		z	p	Suicide attempt		z	p
		No ideation (348) M ± DS	Ideation (348) M ± DS			No attempt (493) M ± DS	Attempt (203) M ± DS		
EuropASI	.27 ± .34	.22 ± .31	.31 ± .36	3.225	.001*	.25 ± .32	.31 ± .37	2.157	.032*
Medical	.53 ± .31	.51 ± .31	.56 ± .31	2.111	.035*	.51 ± .31	.59 ± .31	3.053	.002*
Employment	.23 ± .25	.23 ± .24	.24 ± .26	.601	.548	.23 ± .25	.24 ± .27	.589	.556
Alcohol	.14 ± .17	.13 ± .17	.15 ± .17	.997	.319	.14 ± .17	.14 ± .15	.336	.737
Drugs	.08 ± .18	.07 ± .17	.08 ± .18	.926	.355	.07 ± .17	.09 ± .19	1.561	.119
Legal	.33 ± .29	.29 ± .27	.36 ± .30	3.370	.001*	.31 ± .28	.37 ± .31	2.517	.012*
Social-familiar	.35 ± .23	.28 ± .20	.41 ± .23	7.843	.000*	.32 ± .22	.42 ± .23	5.533	.000*
Psychological	16.67 ± 11.56	13.56 ± 9.52	21.75 ± 11.97	9.935	.000*	15.77 ± 10.87	22.25 ± 11.92	6.913	.000*
BDI score	65.51 ± 37.16	59.10 ± 42.97	71.81 ± 29.10	4.376	.000*	62.78 ± 39.37	72.23 ± 30.11	2.936	.003*
STAI-e score	73.59 ± 42.82	65.17 ± 29.95	81.50 ± 50.89	4.877	.000*	69.52 ± 28.99	83.23 ± 63.76	3.717	.000*
STAI-r score	17.56 ± 5.54	16.61 ± 5.35	18.50 ± 5.58	4.559	.000*	17.06 ± 5.32	18.75 ± 5.89	3.693	.000*
Cognitive Impulsivity	19.10 ± 7.95	17.64 ± 7.67	20.56 ± 8.06	4.931	.000*	18.23 ± 7.80	21.20 ± 7.93	4.548	.000*
Motor Impulsivity	22.70 ± 8	21.39 ± 8.01	24.01 ± 7.78	4.394	.000*	22.18 ± 7.89	23.97 ± 8.13	2.692	.007*
Unplanned Impulsivity	60.12 ± 28.15	57.15 ± 35.29	63.10 ± 18	2.804	.005*	58.64 ± 31.14	63.72 ± 18.59	2.168	.030*
Total Impulsivity									

z: Mann Whitney U.

Table 1



**Table 3**  
Risk and protective factors of suicidal ideation or suicide attempts.

Suicide ideation	Suicide ideation				Suicide attempt	Suicide attempt			
	wald	p	OR	IC 95%		wald	p	OR	IC 95%
Gender (men)	10.599	.001	1.80 <sup>b</sup>	.392–.792	Gender (men)	22.905	.000	2.48 <sup>b</sup>	.278–.585
Married	4.612	.032	1.46 <sup>b</sup>	.483–.967	HIV	1.978	.160	1.425	.870–2.336
HIV	3.021	.082	1.539	.947–2.487	Emotional Abuse	2.692	.101	.581	.304–1.111
Emotional Abuse	.848	.357	1.384	.693–2.765	Physical abuse	1.629	.202	1.387	.839–2.290
Physical abuse	.168	.682	1.114	.665–1.865	Sexual abuse	2.884	.089	1.586	.931–2.702
Sexual abuse	7.038	.008	2.273 <sup>a</sup>	1.239–4.170	Some abuse	6.660	.010	2.711 <sup>a</sup>	1.271–5.783
Some abuse	.595	.440	1.362	.621–2.985	Opiate dependence	4.904	.027	1.695 <sup>a</sup>	1.063–2.705
Cocaine dependence	5.632	.018	1.458 <sup>a</sup>	1.068–1.990	Cocaine dependence	.919	.338	1.204	.824–1.761
Sedative dependence	5.714	.017	1.820 <sup>a</sup>	1.114–2.974	Sedative dependence	.848	.357	1.301	.743–2.277
Polidrug dependence	11.855	.001	1.983 <sup>a</sup>	1.343–2.928	Polidrug dependence	13.697	.000	2.155 <sup>a</sup>	1.435–3.235
Depressive disorder	16.497	.000	2.488 <sup>a</sup>	1.603–3.863	Psychotic disorder	3.941	.047	2.276 <sup>a</sup>	1.011–5.128
Anxiety disorder	.837	.360	1.244	.779–1.985	Anxiety disorder	5.086	.024	1.672 <sup>a</sup>	1.070–2.613
ADHD	5.035	.025	1.807 <sup>a</sup>	1.078–3.031	Borderline	10.938	.001	3.520 <sup>a</sup>	1.670–7.421
Borderline	11.908	.001	4.305 <sup>a</sup>	1.879–9.863	I. Cognitive	1.912	.167	1.051	.979–1.128
Cognitive Impulsivity	3.182	.074	1.034	.997–1.072	I.Motor	2.620	.106	1.066	.987–1.151
Motor Impulsivity	5.622	.018	1.033 <sup>a</sup>	1.006–1.062	I.Unplanned	.673	.412	1.032	.957–1.114
Unplanned Impulsivity	3.825	.051	1.026	1.000–1.053	I.Total	.573	.448	.973	.908–1.044
Total Impulsivity	.507	.476	.995	.983–1.008	BDI score	18.380	.000	1.045 <sup>a</sup>	1.024–1.067
BDI score	35.496	.000	1.068 <sup>a</sup>	1.045–1.092	STAI-e score	.143	.705	.999	.992–1.006
STAI-e score	.325	.569	.998	.992–1.004	STAI-r score	.169	.881	1.002	.992–1.012
STAI-r score	.438	.508	1.003	.994–1.012					

<sup>a</sup> Risk factor.

<sup>b</sup> Protective factor.

the largest hospital complex in Catalonia and one of the largest in Spain. It covers public health assistance to a population of 400,000 inhabitants of the northern part of Barcelona. All patients in this area who undergo an drug dependence treatment are referred to our facilities. This collection sample determinant as well as our big sample size may help us generalize our finding to drug dependent patients in Spanish urban areas with similar socio-economical characteristics. According to our results, we conclude that history of suicidal ideation and suicide attempts should be specifically assessed in all in SUD patients in treatment (Mann et al., 2005; Lopez-Castroman et al., 2015). Patients with associated comorbidities such as depressive disorders, anxiety disorders, ADHD, psychotic disorders and BPD as well as those with should be carefully monitored in order to prevent suicidal behaviors in the future. Since suicidal behavior is multifactorial, a comprehensive therapeutic approach together with other psychosocial interventions should be developed to prevent suicidal behavior in the future. Follow-up studies should be conducted to analyze the role of variables associated with future suicidal behaviors. The qualitative studies would also evidence our comprehension of suicidal behaviors in addicted patients.

**Acknowledgments**

We are grateful the Instituto Carlos III: FIS PI13/1911 and the Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas 2013/044.

**References**

Anestis, M.D., Soberay, K.A., Gutierrez, P.M., Hernandez, T.D., Joiner, T.E., 2014. Reconsidering the link between impulsivity and suicidal behavior. *Personal. Soc. Psychol. Rev.* 18, 366–386. <http://dx.doi.org/10.1177/1088868314535988>.

Arias, A.J., Gelernter, J., Chan, G., Weiss, R.D., Brady, K.T., Farrer, L., Kranzler, H.R., 2008. Correlates of co-occurring ADHD in drug-dependent subjects: prevalence and features of substance dependence and psychiatric disorders. *Addict. Behav.* 33 (9), 1199–1207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2008.05.003>.

Baca-García, E., Aroca, F., 2014. Factores de riesgo de la conducta suicida asociados a trastornos depresivos y ansiedad. *Salud Ment.* 37, 373–380.

Baca-García, E., Diaz-Sastre, C., Resa, E.G., Blasco, H., Conesa, D.B., Oquendo, M.A., De Leon, J., 2005. Suicide attempts and impulsivity. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 255, 152–156. <http://dx.doi.org/10.1007/s00406-004-0549-3>.

Barak, Y., Baruch, Y., Achiron, A., Aizenberg, D., 2008. Suicide attempts of schizophrenia patients: a case-controlled study in tertiary care. *J. Psychiatr. Res.* 42 (10), 822–826. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.09.002>.

Beck, A.X., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J., 1961. An inventory for measuring depression. *Arch. General Psychiatry* 4, 561–571. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>.

Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R.A., 1988. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J. Consult. Clin. Psychol.* 56, 893–897. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>.

Blasco-Fontecilla, H., Baca-García, E., Dervic, K., Perez-Rodriguez, M.M., Saiz-Gonzalez, M.D., Saiz-Ruiz, J., De Leon, J., 2009. Severity of personality disorders and suicide attempt. *Acta Psychiatr. Scand.* 119 (2), 149–155. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01284.x>.

Bobes, J., García, J.B., 2007. Socidrogalcohol. Assessing the severity of addiction: application to clinical management and monitoring of treatments. *Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías*.

Bohnert, A.S., Roeder, K., Ilgen, M.A., 2010. Unintentional overdose and suicide among substance users: a review of overlap and risk factors. *Drug Alcohol Depend.* 110 (3), 183–192. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.03.010>.

Boisseau, C.L., Yen, S., Markowitz, J.C., Grilo, C.M., Sanislow, C.A., Shea, M.T., McGlashan, T.H., 2013. Individuals with single versus multiple suicide attempts over 10 years of prospective follow-up. *Compr. Psychiatry* 54 (3), 238–242. <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.07.062>.

Borges, G., Orozco, R., Medina, M., 2012. Índice de riesgo para el intento suicida en México. *Salud Pública México* 54, 595–606. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342012000600008>.

Braquehais, M.D., Oquendo, M.A., Baca-García, E., Sher, L., 2010. Is impulsivity a link between childhood abuse and suicide? *Compr. Psychiatry* 51 (2), 121–129. <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.05.003>.

Brezo, J., Paris, J., Turecki, G., 2006. Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: a systematic review. *Acta Psychiatr. Scand.* 113, 180–206. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00702.x>.

Brodsky, B.S., Malone, K.M., Ellis, S.P., Dulit, R.A., Mann, J.J., 1997. Characteristics of borderline personality disorders associated with suicidal behavior. *Am. J. Psychiatry* 154, 1715–1719. <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.154.12.1715>.

Brown, G.K., Steer, R.A., Henriques, G.R., Beck, A.T., 2005. The internal struggle between the wish to die and the wish to live: a risk factor for suicide. *Am. J. Psychiatry* 162, 1977–1979. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.162.10.1977>.

Bryan, C.J., Rudd, M.D., 2006. Advances in the assessment of suicide risk. *J. Clin. Psychol.* 62 (2), 185–200. <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.20222>.

Cavanagh, J.T., Carson, A.J., Sharpe, M., Lawrie, S.M., 2003. Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychol. Med.* 33, 395–405. <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291702006943>.

Canetto, S.S., Sakinofsky, I., 1998. The gender paradox in suicide. *Suicide Life-Threat. Behav.* 28 (1), 1–23. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1943-278X.1998.tb00622.x>.

Chaudhury, S.R., Singh, T., Burke, A., Stanley, B., Mann, J.J., Grunebaum, M., Oquendo, M.A., 2016. Clinical correlates of planned and unplanned suicide attempts. *J. Nerv. Ment. Dis.* 204 (11), 806–811. <http://dx.doi.org/10.1097/NMD.0000000000000502>.

Courtenay, W.H., 2000. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc. Sci. Med.* 50 (10), 1385–1401. [http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00390-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00390-1).

Conner, K.R., Beautrais, A.L., Conwell, Y., 2003. Risk factors for suicide and medically serious suicide attempts among alcoholics: analyses of Canterbury suicide project data. *J. Stud. Alcohol Drugs* 64, 551–554. <http://dx.doi.org/10.15288/jsa.2003.64.551>.

Coryell, W., Kriener, A., Butcher, B., Nurnberger, J., McMahon, F., Berrettini, W., Fiedorowicz, J., 2016. Risk factors for suicide in bipolar I disorder in two

- prospectively studied cohorts. *J. Affect. Disord.* 190, 1–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.007>.
- Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Tarifa, N., Rodríguez-Martos, L., Grau-López, L., Berenguer, M., Roncero, C., 2015. History of sexual, emotional or physical abuse and psychiatric comorbidity in substance-dependent patients. *Psychiatry Res.* 229 (3), 743–749. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2015.08.008>.
- Dalton, E.J., Cate-Carter, T.D., Mundo, E., Parikh, S.V., Kennedy, J.L., 2003. Suicide risk in bipolar patients: the role of co-morbid substance use disorders. *Bipolar Disord.* 5, 58–61. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1399-5618.2003.00017.x>.
- Darke, S., Ross, J., 2002. Suicide among heroin users: rates, risk factors and methods. *Addiction* 97 (11), 1383–1394. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00214.x>.
- Darke, S., Ross, J., Lynskey, M., Teesson, M., 2004. Attempted suicide among entrants to three treatment modalities for heroin dependence in the Australian Treatment Outcome Study, ATOS: prevalence and risk factors. *Drug Alcohol Depend.* 73, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2003.08.008>.
- Davidson, J.R., Hughes, D.C., George, L.K., Blazer, D.G., 1996. The association of sexual assault and attempted suicide within the community. *Arch. General Psychiatry* 53 (6), 550–555. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830060096013>.
- Dougherty, D.M., Mathias, C.W., Marsh, D.M., Moeller, F.G., Swann, A.C., 2004. Suicidal behaviors and drug abuse: impulsivity and its assessment. *Drug Alcohol Depend.* 76, S93–S105. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.08.010>.
- Epstein, J.N., Johnson, D., Conners, C.K., 2000. Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV. Multi-Health Systems, Inc, North Tonawanda, NY.
- First, M.B., Spitzer, R.L., Gibbon, M., Williams, J.B.W., 1999a. Entrevista clínica estructurada para los trastornos del eje I del DSM-IV. Masson, Barcelona.
- First, M.B., Gibbon, M., Spitzer, R.L., Williams, J.B.W., Smith, B., 1999b. Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos de la Personalidad del Eje II del DSM-IV. Masson, Barcelona.
- Furczyk, K., Thome, J., 2014. Adult ADHD and suicide. *ADHD Atten. Deficit Hyperact. Disord.* 6 (3), 153–158. <http://dx.doi.org/10.1007/s12402-014-0150-1>.
- Garlow, S.J., Purselle, D., D'Orio, B., 2003. Cocaine use disorders and suicidal ideation. *Drug Alcohol Depend.* 70 (1), 101–104. [http://dx.doi.org/10.1016/S0376-8716\(02\)00337-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0376-8716(02)00337-X).
- Grau-López, L., Roncero, C., Daigre, C., Gonzalvo, B., Bachiller, D., Rodríguez-Cintas, L., Casas, M., 2012. Risk factors for relapse in drug-dependent patients after hospital detoxification. *Adicciones* 24 (2), 115–122.
- Green, K.M., Zembrak, K.A., Fothergill, K.E., Robertson, J.A., Ensminger, M.E., 2012. Childhood and adolescent risk factors for comorbid depression and substance use disorders in adulthood. *Addict. Behav.* 37, 1240–1247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.06.008>.
- Harris, E.C., Barraclough, B., 1997. Suicide as an outcome for mental disorders. A meta-analysis. *Br. J. Psychiatry* 170, 205–228. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.170.3.205>.
- Hawton, K., Comabella, C.C., Haw, C., Saunders, K., 2013. Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. *J. Affect. Disord.* 147 (1), 17–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.004>.
- Justus, A.N., Finn, P.R., Steinmetz, J.E., 2001. P300, disinhibited personality, and early-onset alcohol problems. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 25, 1457–1466. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1530-0277.2001.tb02147.x>.
- Kessler, R.C., 2004. The epidemiology of dual diagnosis. *Biol. Psychiatry* 56 (10), 730–737. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.06.034>.
- Kokkevi, A., Hartgers, C., 1995. European adaptation of a multidimensional assessment instrument for drug and alcohol dependence. *Eur. Addict. Res.* 1, 208–210. <http://dx.doi.org/10.1159/000259089>.
- Kowczko, T., Gierus, J., Mosiolek, A., Kamiński, M., Wiśniewska, K.A., Szulc, A., 2016. Differences in assessment of suicidal tendencies in men and women: a pilot study. *Arch. Psychiatr. Nurs.* 30, 77–78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnu.2015.09.004>.
- Levin, F.R., Hennessy, G., 2004. Bipolar disorder and substance abuse. *Biol. Psychiatry* 56 (10), 738–748. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.05.008>.
- Lopez-Castroman, J., Mendez-Bustos, P., Perez-Fominaya, M., Villoria, L.B., Zamorano, M.J., Molina, C.A., Baca-García, E., 2015. Code 100: a study on suicidal behavior in public places. *Actas Esp. de Psiquiatr.* 43 (4), 142–148.
- López-Goní, J.J., Fernández-Montalvo, J., Arteaga, A., 2012. Predictive validity of the EuropASI: clinical diagnosis or composite scoring? *J. Subst. Abuse. Treat.* 42, 392–399. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsat.2011.09.011>.
- Maloney, E., Degenhardt, L., Darke, S., Mattick, R.P., Nelson, E., 2007. Suicidal behavior and associated risk factors among opioid-dependent individuals: a case-control study. *Addiction* 102 (12), 1933–1941. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.01971.x>.
- Mann, J.J., Waternaux, C., Gretcher, L.H., Malone, K.M., 1999. Toward a clinical model of suicidal behavior in psychiatric patients. *Am. J. Psychiatry* 156, 181–189. <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.156.2.181>.
- Mann, J.J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., 2005. Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA* 294, 2064–2074. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.294.16.2064>.
- Marshall, B.D.L., Galea, S., Wood, E., Kerr, T., 2013. Longitudinal associations between types of childhood trauma and suicidal behavior among substance users: a cohort study. *Am. J. Public Health* 103, 69–75. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2013.301257>.
- McLellan, A.T., Kushner, H., Metzger, D., Peters, R., Smith, L., Grissom, G., 1992. The fifth edition of the addiction severity index. *J. Subst. Abuse. Treat.* 9, 199–213. [http://dx.doi.org/10.1016/0740-5472\(92\)90062-S](http://dx.doi.org/10.1016/0740-5472(92)90062-S).
- Mendelson, W.B., Rich, C.L., 1993. Sedatives and suicide: the San Diego study. *Acta Psychiatr. Scand.* 88, 337–341. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.1993.tb03469.x>.
- Miller, N.S., Mahler, J.C., Gold, M.S., 1991. Suicide risk associated with drug and alcohol dependence. *J. Addict. Dis.* 10, 49–61. [http://dx.doi.org/10.1300/J069v10n03\\_06](http://dx.doi.org/10.1300/J069v10n03_06).
- Moeller, F.G., Barratt, E.S., Dougherty, D.M., Schmitz, J.M., Swann, A.C., 2001. Psychiatric aspects of impulsivity. *Am. J. Psychiatry* 158, 1783–1793. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>.
- Moeller, F.G., Dougherty, D.M., 2002. Impulsivity and substance abuse: what is the connection? *Addict. Disord. Treat.* 1, 3–10. <http://dx.doi.org/10.1097/00132576-200205000-00002>.
- Nock, M., Borges, G., Broment, E., Alonso, J., Angermeyer, M., Beautrais, A., Williams, D., 2008. Cross-national prevalence and risk factors for suicidal ideation, plans, and attempts. *Br. J. Psychiatry* 192, 98–105. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.107.040113>.
- O'Connor, R.C., Nock, M.K., 2014. The psychology of suicidal behaviour. *Lancet Psychiatry* 1 (1), 73–85. [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70222-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70222-6).
- Ortiz-Gómez, L.D., López-Canul, B., Arankowsky-Sandoval, G., 2014. Factors associated with depression and suicide attempts in patients undergoing rehabilitation for substance abuse. *J. Affect. Disord.* 169, 10–14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.07.033>.
- Quendo, M.A., Baca-García, E., Graver, R., Morales, M., Montalbán, V., Mann, J.J., 2001. Spanish adaptation of the Barratt impulsiveness scale, *his. Eur. J. Psychiatry* 15, 147–155. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jchp.2015.07.002>.
- Quendo, M.A., Galfalvy, H., Russo, S., Ellis, S.P., Grunebaum, M.F., Burke, A., Mann, J.J., 2004. Prospective study of clinical predictors of suicidal acts after a major depressive episode in patients with major depressive disorder or bipolar disorder. *Am. J. Psychiatry* 161 (8), 1433–1441. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.161.8.1433>.
- Pages, K.P., Russo, J.E., Roy-Byrne, P.P., Ries, R.K., Cowley, D.S., 1997. Determinants of suicidal ideation: the role of substance abuse disorders. *J. Clin. Psychiatry* 58, 510–515.
- Patton, J.M., Stanford, M.S., Barratt, E.S., 1995. Factor structure of the barratt impulsiveness scale. *J. Clin. Psychol.* 51 (6), 768–774.
- Payne, S., Swami, V., Stanstreet, D.L., 2008. The social construction of gender and its influence on suicide: a review of the literature. *J. Men Health* 5 (1), 23–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jomh.2007.11.002>.
- Pérez-González, A., Pereda, N., 2015. Systematic review of the prevalence of suicidal ideation and behavior in minors who have been sexually abused. *Actas Esp. De Psiquiatr.* 43 (4), 149–158.
- Putnins, A.L., 1995. Recent drug use and suicidal behaviour among young offenders. *Drug Alcohol Rev.* 14, 151–158. <http://dx.doi.org/10.1080/09595239500185211>.
- Raust, A., Slama, F., Mathieu, F., Roy, I., Chenu, A., Koncke, D., Bellever, F., 2007. Prefrontal cortex dysfunction in patients with suicidal behavior. *Psychol. Med.* 37 (03), 411–419. <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291706009111>.
- Reyes-Tovilla, J.E., Hernández-Yáñez, H.D., Juárez-Rojo, I., Tovilla-Zárate, C.A., López-Narváez, L., Villar-Soto, M., Fresan, A., 2016. Evaluación psicológica de la agresividad impulsiva/predeterminada y factores asociados: un estudio transversal en usuarios de los servicios de salud en Tabasco, México. *Salud Ment.* 39 (1), 19–24. <http://dx.doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.064>.
- Rodríguez-Cintas, L., Daigre, C., Grau-López, L., Barral, C., Pérez-Pazos, J., Voltes, N., Roncero, C., 2016. Impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients. *Addict. Behav.* 58, 104–109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.029>.
- Roncero, C., Barral, C., Rodríguez-Cintas, L., Pérez-Pazos, J., Martínez-Luna, N., Casas, M., Grau-López, L., 2016. Psychiatric comorbidities in opioid-dependent patients undergoing a replacement therapy programme in Spain: the PROTEUS study. *Psychiatry Res.* 243, 174–181. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.06.024>.
- Roy, A., 2003. Characteristics of drug addicts who attempt suicide. *Psychiatry Res.* 121 (1), 99–103. [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-1781\(03\)00206-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-1781(03)00206-3).
- Roy, A., Janal, M.N., 2007. Risk factors for suicide among alcohol-dependent patients. *Arch. Suicide Res.* 11, 211–217. <http://dx.doi.org/10.1080/1381110701250150>.
- Roy, A., 2009. Characteristics of cocaine dependent patients who attempt suicide. *Arch. Suicide Res.* 13, 46–51. <http://dx.doi.org/10.1080/1381110802572130>.
- Roy, A., 2010. Risk factors for attempting suicide in heroin addicts. *Suicide Life-Threat. Behav.* 40, 416–420. <http://dx.doi.org/10.1521/suli.2010.40.4.416>.
- Sareen, J., Cox, B.J., Afifi, T.O., de Graaf, R., Amsundson, G.J., ten Have, M., Stein, M.B., 2005. Anxiety disorders and risk for suicidal ideation and suicide attempts: a population-based longitudinal study of adults. *Arch. General Psychiatry* 62 (11), 1249–1257. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.62.11.1249>.
- Sheehan, C.M., Rogers, R.G., Williams, G.W., Boardman, J.D., 2013. Gender differences in the presence of drugs in violent deaths. *Addiction* 108 (3), 547–555. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.04098.x>.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R.E., 1970. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.
- Szerman, N., Lopez-Castroman, J., Arias, F., Morant, C., Babin, F., Mesías, B., Baca-García, E., 2011. Dual diagnosis and suicide risk in a Spanish outpatient sample. *Subst. Use Misuse* 47 (4), 383–389. <http://dx.doi.org/10.3109/10826084.2011.636135>.
- Williams, J.B., Gibbon, M., First, M.B., Spitzer, R.L., Davies, M., Borus, J., Wittchen, H.U., 1992. The structured clinical interview for DSM-III-R, SCID. II. Multisite test-retest reliability. *Arch. General Psychiatry* 49 (8), 630–636. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1992.01820080038006>.
- Wilcox, H.C., Conner, K.R., Caine, E.D., 2004. Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. *Drug Alcohol Depend.* 76, S11–S19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.08.003>.
- Wines, J.D., Saitz, R., Horton, N.J., Lloyd-Travaglini, C., Samet, J.H., 2004. Suicidal behavior, drug use and depressive symptoms after detoxification: a 2-year prospective study. *Drug Alcohol Depend.* 76, S21–S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.08.004>.
- World Health Organization, 2012. Public Health Action for the Prevention of Suicide: A Framework. WHO, Geneva. Retrieved from ([www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/)).
- Yuodelis-Flores, C., Ries, R.K., 2015. Addiction and suicide: a review. *Am. J. Addict.* 24, 98–104. <http://dx.doi.org/10.1111/ajad.12185>.

# Patología dual

## Fundamentos clínicos y terapéuticos

*Coordinadores:*  
Carlos Roncero  
Miguel Casas

Patología dual. Fundamentos clínicos y terapéuticos

Coordinadores: Carlos Roncero, Miguel Casas

1.ª edición 2016

© de esta edición, incluido el diseño de la cubierta, ICG Marge, SL

*Edita:* Marge Books

Avda. Alcalde Moix, 28 - 08207 Sabadell (Barcelona)

Tel. 931 429 486 - [marge@margebooks.com](mailto:marge@margebooks.com)

[www.margebooks.com](http://www.margebooks.com)

*Director editorial:* Hèctor Soler

*Gestión editorial:* Angélica Aldazabal

*Edición:* Alba Megías, David Soler

*Colaboración técnica:* Carmen Company

*Compaginación:* Mercedes Lara

*Impresión:* Anman (Barberà del Vallès, Barcelona)

ISBN: XXXXXX

Depósito Legal: XXXXX

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta edición, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, transmitida, distribuida, utilizada, comunicada públicamente o transformada mediante ningún medio o sistema, bien sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o electrográfico, sin la previa autorización escrita del editor, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

# Índice

<b>Autores</b> .....	7
<b>Prólogo</b> .....	11
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Introducción y glosario</b>	
C. Roncero, M. Casas.....	17
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Fundamentos neurobiológicos</b>	
E. Ambrosio, C. Roncero .....	27
<b>Capítulo 3</b>	
<b>Fundamentos farmacológicos</b>	
F.J. Álvarez .....	47
<b>Capítulo 4</b>	
<b>Epidemiología de la adicción y la patología dual</b>	
J. Martínez-Raga, G. Legazpe .....	61
<b>Capítulo 5</b>	
<b>Clasificación, entrevista clínica y manejo del paciente dual</b>	
M. Torrens i Mèlich, J.I. Mestre-Pintó, J. Tirado-Muñoz.....	81
<b>Capítulo 6</b>	
<b>Cocaína y otros psicoestimulantes (metanfetamina, drogas de síntesis y nicotina)</b>	
L. Grau-López, E. Ros-Cucurull, C. Daigre, C. Roncero .....	95

**Capítulo 7****Opiáceos**

J. Pérez-Pazos, C. Barral, L. Prats-Torres, C. Roncero..... 113

**Capítulo 8****Alcohol**

R. Ashbaugh, F. Arias, G. Rubio..... 133

**Capítulo 9****Cannabis, benzodiacepinas y alucinógenos**

A.C. Abad-González, V. Barrau-Alonso, C. Roncero..... 151

**Capítulo 10****Psicosis y patología dual**

C. Barral, J. Pérez-Pazos, C. Roncero ..... 171

**Capítulo 11****Trastornos afectivos duales**

E. Ros-Cucurull, L. Grau-López, R. Martínez-Arias, C. Roncero..... 185

**Capítulo 12****Patología dual en trastornos de la personalidad**

N. Szerman ..... 205

**Capítulo 13****Impulsividad y patología dual**

L. Rodríguez-Cintas, N. Vela-Alepuz, C. Roncero ..... 221

**Capítulo 14.1****Evaluación psicológica de la adicción y de la patología dual**

C. Daigre, A. Herrero, C. Roncero..... 231

**Capítulo 14.2****Psicoterapia en pacientes duales**

D. Romero-Domínguez, M. Sorribes-Puertas, C. Roncero..... 243

**Capítulo 15****Reducción de daños**

N. Martínez-Luna, R.F. Palma-Álvarez, C. Roncero ..... 259

## Capítulo 13

# Impulsividad y patología dual

L. RODRÍGUEZ-CINTAS, N. VELA-ALEPUZ, C. RONCERO

*Correspondencia*

Dra. Laia Rodríguez-Cintas

lairodri@vhebron.net

### Sinopsis

La impulsividad no está definida explícitamente en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). Esta falta de especificidad en relación con el papel de la impulsividad en las enfermedades psiquiátricas surge de los desacuerdos acerca de cómo definir y medir la impulsividad. La impulsividad puede ser entendida como la predisposición a reacciones rápidas y no planificadas a estímulos internos o externos, sin considerar las posibles consecuencias negativas hacia uno mismo o hacia los demás. La impulsividad puede definirse basándose en un enfoque biopsicosocial, ya que es una característica clave de varios trastornos psiquiátricos. Las intervenciones conductuales y farmacológicas que son eficaces para tratar la impulsividad deben incorporar planes de tratamiento combinado que tengan en cuenta la impulsividad, la adicción y los trastornos mentales asociados. Algunos trastornos psiquiátricos se asocian con una alta impulsividad. Se han demostrado niveles significativamente más altos de impulsividad en los pacientes con trastornos de conducta, trastornos de personalidad, adicciones y trastorno bipolar, en comparación con otros pacientes psiquiátricos y con población general. La gran comorbilidad de impulsividad y trastornos psiquiátricos



está relacionada con la asociación entre la impulsividad y los sustratos biológicos de estos trastornos.

## 1 Introducción

La impulsividad es un constructo de gran importancia, ya que se encuentra presente en muchos trastornos psiquiátricos,<sup>1,2</sup> pero no hay consenso en cuanto a su definición.<sup>2-4</sup>

La impulsividad es multidimensional e incluye tanto una dimensión del comportamiento adaptativo como desadaptativo, núcleo de muchos trastornos mentales, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastornos destructivos, del control de los impulsos y de la conducta, trastorno de la personalidad antisocial, trastorno de la personalidad límite, conductas suicidas o agresivas, adicciones comportamentales, trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos, entre otros.<sup>5</sup>

Aunque en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) se encuentran algunos ejemplos de comportamientos impulsivos, la impulsividad no se define de forma explícita. Esa falta de especificidad en cuanto al papel de la impulsividad en los resultados de las enfermedades psiquiátricas surge de los desacuerdos en la literatura acerca de cómo definir y medir la impulsividad. Existe poco consenso en lo que se refiere a qué instrumento debe emplearse para evaluar la impulsividad<sup>6</sup> (véase el capítulo 14).

La impulsividad puede entenderse como la predisposición hacia reacciones rápidas y no planificadas a estímulos internos o externos, sin considerar las posibles consecuencias negativas hacia uno mismo o hacia los demás.<sup>1</sup>

La impulsividad es un factor común y hace referencia a rasgos de personalidad implicados en la susceptibilidad a la adicción.<sup>7-9</sup> El inicio del consumo de drogas suele ocurrir de forma generalizada en la adolescencia, época en la que destacan la búsqueda de sensaciones y la impulsividad.<sup>10</sup> En personas dependientes de la cocaína se ha descrito que la impulsividad sería un factor de riesgo tanto para el consumo como para el posterior desarrollo de dependencia.<sup>11</sup>

Una exposición mantenida a una determinada sustancia supone una adaptación o neuroregulación cerebral de los diversos sistemas afectados por dicha sustancia, que contribuirá al mantenimiento de la conducta adictiva. Estos cambios afectan a regiones cerebrales de las que dependen funciones tan básicas como la percepción de recompensa, la motivación y la voluntad, la memoria, el

aprendizaje, la toma de decisiones, la impulsividad, el aprendizaje de errores... La vulnerabilidad personal quedaría expuesta en las fases de inicio del consumo. Aquellos sujetos especialmente vulnerables presentarían más tempranamente, y con mayor intensidad, alteraciones en dichas áreas, y por lo tanto en dichas funciones, lo que facilitaría el paso del consumo puntual a la dependencia y el mantenimiento de esta.<sup>12</sup>

## 2 Importancia de la impulsividad en la patología dual

Son diversos los trastornos psiquiátricos que se asocian a la impulsividad.<sup>1</sup> Aunque algún grado de impulsividad está presente en cualquier individuo con o sin patología psiquiátrica, es más probable que los niveles altos aparezcan en personas con algún problema mental, como trastornos de la personalidad, manía y dependencia de sustancias, entre otras patologías. La asociación de estos trastornos y la impulsividad se debe, al menos en parte, a la manera en que han sido conceptualizados tales trastornos, con una falta de inhibición conductual. La impulsividad puede estar relacionada con un mecanismo subyacente de inhibición conductual.<sup>13</sup>

La impulsividad es también un importante componente de la conducta suicida.<sup>14</sup> La relación entre el comportamiento impulsivo y los intentos de suicidio puede considerarse con dos dimensiones: un intento de suicidio puede ser impulsivo o no, y el intento de suicidio puede tener rasgos impulsivos o no. Estas dos dimensiones no deben solaparse por completo ni ser equivalentes, y pueden tener diferente relación con la letalidad, otra de las grandes dimensiones de la conducta suicida.<sup>15</sup>

Los trastornos de la personalidad y los trastornos por uso de sustancias tienen un nexo común, como es la impulsividad. Aunque esta aparece mencionada explícitamente entre los criterios diagnósticos de diversos trastornos, sigue presentando problemas de definición. Numerosos estudios han demostrado que los trastornos de la personalidad de tipo impulsivo son muy prevalentes entre los individuos con trastornos por uso de sustancias<sup>16</sup>.

## 3 Hipótesis de la existencia de impulsividad en la patología dual

La explicación a esta comorbilidad deriva de una interacción recíproca continua entre la vulnerabilidad (biológica y psicológica) y las circunstancias psicosociales.<sup>17</sup>

El consumo podría actuar potenciando los circuitos de recompensa cerebral tras la administración de la sustancia, pero también podría operar mediante genes asociados con el control de la impulsividad o con otros relacionados con una vulnerabilidad hacia determinados trastornos psiquiátricos, que a su vez pueden asociarse con la dependencia del alcohol o de otras drogas, como por ejemplo la esquizofrenia o el trastorno bipolar.<sup>18</sup>

Los fenómenos de mayor impulsividad y deterioro del autocontrol conductual se relacionan con alteraciones de las estructuras del sistema fronto-estriado, que constituyen el trasfondo neurobiológico de la inhibición de respuestas conductuales inapropiadas. Una lesión cerebral del lóbulo frontal produciría síntomas de trastornos de la personalidad y afectaría a la atención y la planificación.<sup>19,20</sup> Por otra parte, un funcionamiento deficiente del sistema frontal podría manifestarse conductualmente como un bajo control de los impulsos, que puede aparecer en personas que sufren depresión o trastornos de conducta y que se caracterizan por una gran impulsividad, un deterioro de la capacidad de inhibición de respuestas inapropiadas y un bajo grado de autocontrol de la conducta.<sup>21,22</sup> Además, un déficit en los lóbulos frontales se relaciona con el mantenimiento del consumo y con la presencia de psicopatología.<sup>23-25</sup>

#### 4 Aspectos diagnósticos, clínicos y terapéuticos en pacientes impulsivos

La impulsividad es un elemento característico de muchos trastornos psiquiátricos y de especial importancia en el consumo de sustancias y en la patología dual (véase la figura 1). Así ocurre en los pacientes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, que adquiere relevancia durante la adolescencia y en las primeras etapas de la edad adulta. Es el periodo del desarrollo en que se aprecia un mayor número de conductas de riesgo e inicio de consumo, y la época en que más se consume y se abusa de sustancias. La impulsividad también está asociada con el abuso o la dependencia de sustancias, particularmente durante la adolescencia, y es un rasgo común entre ciertos trastornos psiquiátricos y las adicciones,<sup>26,27</sup> por lo que los sujetos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad más impulsivos presentan a su vez una mayor vulnerabilidad a la adicción.<sup>28,29</sup>

Una gran proporción de pacientes con síntomas psicóticos pueden presentar abuso de cocaína y alcohol, que va asociado a una mayor impulsividad y disfunción cognitiva, lo que incrementa el riesgo de accidentes, victimización, agresión, autolesiones e infecciones de transmisión sexual.<sup>30,31</sup>

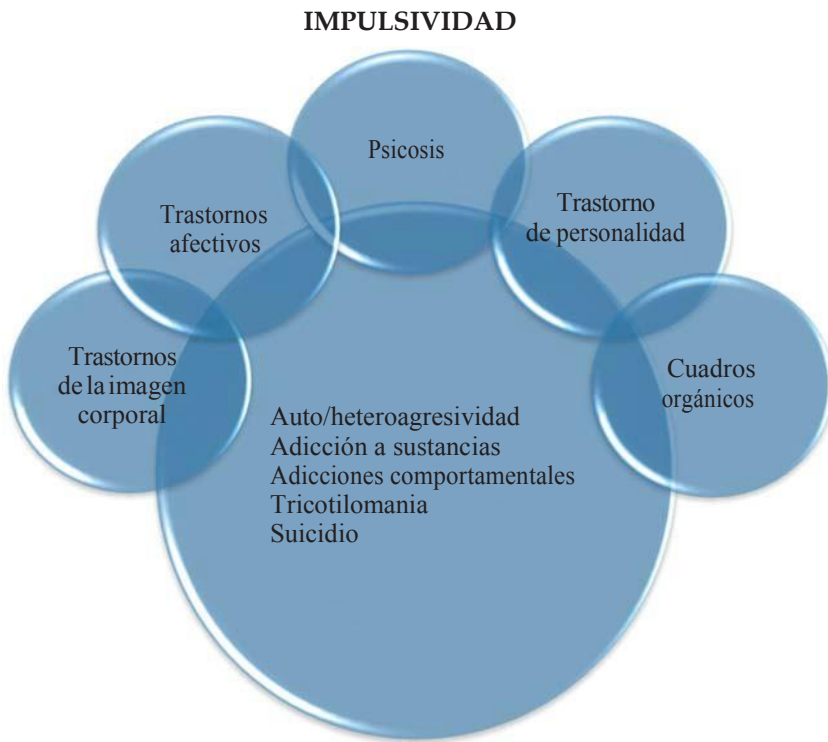


Figura 1. La impulsividad, elemento característico de muchos trastornos psiquiátricos.

Las personas con intentos de suicidio o trastornos del estado de ánimo suelen obtener puntuaciones más altas en impulsividad.<sup>32,33</sup>

Gran parte de los problemas a los que se enfrentan los profesionales de salud mental y los que atienden drogodependencias, al tratar a los pacientes con patología dual, se deben a la dificultad de evaluar los síntomas y los trastornos. En muchas ocasiones, los síntomas de la psicopatología se solapan con los efectos que produce el consumo de las drogas o con algunos trastornos asociados al consumo que son muy semejantes entre sí. La ansiedad, la impulsividad, la tristeza generalizada, no seguir normas, el engaño, las conductas explosivas y un largo etcétera conforman una diversidad que en el mejor de los casos no puede delimitarse hasta que el drogodependiente ha dejado de consumir la droga. La similitud de los síntomas puede inducir a error si no se realiza una adecuada evaluación. Aunque la impulsividad y la agresividad se han asociado tradicionalmente a los drogodependientes con patología dual, hay que dejar claro que existen diferencias. La impulsividad puede derivarse del efecto directo del consumo de drogas

como la cocaína u otros estimulantes, constituirse en un trastorno psicopatológico independiente del consumo de drogas o ser un síntoma de los trastornos de la personalidad del grupo B.

Diversos estudios indican que la impulsividad es un factor predictivo de abandono del tratamiento, tanto en sujetos sólo adictos<sup>1,34,35</sup> como en pacientes con patología dual. En los pacientes con dependencia de cocaína la impulsividad se asocia a mayor gravedad.<sup>36</sup>

## 5 Tratamiento psicofarmacológico

La mayoría de los fármacos que se utilizan para el control de la impulsividad en pacientes con patología dual no tienen indicaciones aprobadas para su uso en psiquiatría o en el campo de las adicciones.

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), el litio, los neurolépticos y algunos anticomociales pueden modificar variables temperamentales como la impulsividad. De cualquier forma, la orientación integradora debe tener en cuenta los síntomas diana. Los síntomas impulsivo-conductuales responden a los ISRS (solos o con neurolépticos a dosis bajas), valproato sódico y otros anticomociales (gabapentina, topiramato, etc.), e incluso a la naltrexona.<sup>17</sup>

Los fármacos más utilizados se detallan en la tabla 1.

Fármaco	Tipo	Usos
Carbamacepina	Antiepiléptico	Estabilizador del ánimo Control de la impulsividad Adicciones
Oxcarbacepina (derivado de carbamacepina)	Antiepiléptico	Desintoxicación y deshabitación del alcohol Control de la impulsividad
Lamotrigina	Anticonvulsivante	Estabilizador del ánimo Control de la impulsividad Adicciones
Topiramato	Antiepiléptico	Estabilizador del ánimo Control de la impulsividad

Tabla 1. Principales fármacos utilizados para el control de la impulsividad en pacientes con patología dual.

## 6 Tratamiento psicoterapéutico

Para el control de los impulsos se utilizan principalmente técnicas cognitivo-conductuales, entre las que destacan:

- Psicoeducación: sirve para identificar las conductas y tomar conciencia de las situaciones en que se manifiesta la impulsividad. El paciente debe asumir qué factores internos o externos activan o disparan su comportamiento impulsivo.
- Identificación de los estímulos internos o externos que desencadenan la pérdida de control, ya sean asociados al consumo o no:
  - Identificación de las consecuencias de un acto impulsivo.
  - Técnicas de relajación o desactivación progresiva.
  - Identificación de la relación entre consumo e impulsividad.
  - Pararse a pensar.

En resumen, todas las técnicas tienen la finalidad de que el paciente no actúe sin pensar, identificando las causas internas o externas de esa pérdida de control no sólo respecto a la sustancia sino también sobre el entorno y uno mismo. Una vez identificadas, podrá ver las diferentes alternativas y consecuencias de sus actos, y pensar, evaluar y decidir qué hacer antes de actuar.

## 7 Conclusiones

Varios trastornos psiquiátricos se asocian con la impulsividad. En pacientes con patología dual se han encontrado niveles más altos de impulsividad en aquellos con trastorno de conducta, trastornos de la personalidad y trastorno bipolar, en comparación con otros pacientes psiquiátricos o con población general. La gran comorbilidad de impulsividad y trastornos psiquiátricos está relacionada con los sustratos biológicos de estos trastornos.

La falta de una definición y del conocimiento del papel de la impulsividad en los trastornos mentales y adictivos se ve reflejada en los desacuerdos que se encuentran en la literatura acerca de cómo definir y medir la impulsividad. Existe poco consenso en lo que se refiere a qué instrumento emplear para evaluar la impulsividad, y por ello es necesario desarrollar o validar instrumentos para medir la impulsividad en los pacientes con patología dual.

Las intervenciones psicoterapéuticas y farmacológicas que son eficaces para tratar la impulsividad deben incorporar planes de tratamiento combinado que tengan en cuenta la impulsividad, la adicción y los trastornos mentales asociados.

## Bibliografía

1. Moeller FG, Dougherty DM, Barratt ES, Schmitz JM, Swann AC, Grabowski J. The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *J Subst Abuse Treat.* 2001; 21: 193-8.
2. Stanford MS, Mathias CW, Dougherty DM, Lake SL, Anderson NE, Patton JH. Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: an update and review. *Personality and Individual Differences.* 2009; 47: 385-95.
3. Patton JM, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *J Clin Psychol.* 1995; 51: 768-74.
4. Servera M, Galan MR. Problemas de impulsividad e inatención en el niño. Propuestas para su evaluación. Madrid: MECED; 2001.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
6. Miller J, Tudway. Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. *Personality and Individual Differences.* 2004; 37: 349-58.
7. Barratt ES. Impulsiveness and aggression. En: Monahan J, Steadman HJ, editores. Violence and mental disorder: developments in risk assessment. Chicago: University of Chicago Press; 1994. p. 61-79.
8. Valero S, Daigre C, Rodríguez-Cintas L, Barral C, Gomà-i-Freixanet M, Ferrer M, *et al.* Neuroticism and impulsivity: their hierarchical organization in the personality characterization of drug-dependent patients from a decision tree learning perspective. *Comprehensive Psychiatry.* 2014; 55: 1227-33.
9. Pedrero EJ, Puerta C, Rojo G, Ruiz Sánchez de León JM, Llanero M, Olivar A. Déficit de atención e hiperactividad en adultos con adicción a sustancias: ¿TDAH o síndrome secundario al abuso de sustancias? *Revista Española de Drogodependencias.* 2009; 34: 32-45.
10. Muñoz-Rivas MJ, Graña Gómez JL, Peña Fernández ME, Andreu Rodríguez JM. Influencia de la conducta antisocial en el consumo de drogas en población adolescente. *Adicciones.* 2002; 14: 313-20.
11. Moeller FG, Dougherty DM, Barratt ES, Oderinde V, Mathias CW, Harper RA, *et al.* Increased impulsivity in cocaine dependent subjects independent of antisocial personality disorder and aggression. *Drug Alcohol Depend.* 2002; 68: 105-11.
12. Ambrosio, E. Vulnerabilidad a la drogadicción. *Adicciones.* 2004; 15: 187-90.
13. Gray JA. A model of the limbic system and basal ganglia: applications to anxiety and schizophrenia. En: Gazzaniga MS, editor. *The cognitive neurosciences.* Cambridge, Mass: MIT Press; 1995. p. 1165-76.
14. Mann JJ. Role of the serotonergic system in the pathogenesis of major depression and suicidal behavior. *Neuropsychopharmacology.* 1999; 21: 99S-105S.
15. Baca-García E, Díaz-Sastre C, Basurte E, Prieto R, Ceverino A, Saiz-Ruiz J, *et al.* A prospective study of the paradoxical relationship between impulsivity and lethality of suicide attempts. *J Clin Psychiatry.* 2001; 62: 560-4.
16. Verhuel R. Comorbilidad de trastornos de la personalidad en individuos con trastorno por uso de sustancias. *Eur Psychiatry.* 2001; 8: 520-9.
17. Bolinches F, De Vicente P, Castellano M, Pérez-Galvez B, Haro G, Martínez-Raga J, *et al.* Personalidades impulsivas y trastornos por uso de sustancias: algo más que un diagnóstico dual. *Trastornos Adictivos.* 2002; 4: 216-22.



18. Mayfield RD, Harris RA, Schuckit MA. Genetic factors influencing alcohol dependence. *Br J Pharmacol.* 2008; 154: 275-87.
19. Damasio AR, Tranel D, Damasio H. Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behav Brain Res.* 1990; 41: 81-94.
20. Spikman JM, Deelman BG, van Zomeren AH. Executive functioning, attention and frontal lesions in patients with chronic CHI. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2000; 22: 325-38.
21. Anton, RF. What is craving? *Alcohol Research and Health.* 1999; 23: 165-73.
22. Guardia J, Segura L, Gonzalbo B, Iglesias L, Roncero C. Neuroimagen y alteraciones del funcionamiento cerebral, asociadas al consumo de cocaína. *Adicciones.* 2001; 13: 415.
23. Dawe S, Gullo MJ, Loxton NJ. Reward drive and rash impulsiveness as dimensions of impulsivity: implications for substance misuse. *Addict Behav.* 2004; 29: 1389-405.
24. Dawe S, Loxton NJ. The role of impulsivity in the development of substance use and eating disorders. *Neurosci Biobehav Rev.* 2004; 28: 343-51.
25. Hayaki J, Stein MD, Lessor JA, Herman DS, Anderson BJ. Adversity among drug users: relationship to impulsivity. *Drug and Alcohol Dependence.* 2005; 78: 65-71.
26. Chambers RA, Taylor JR, Potenza MN. Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *Am J Psychiatry.* 2003; 160: 1041-52.
27. Potenza MN, Sofuoglu M, Carroll KM, Rounsaville BJ. Neuroscience of behavioral and pharmacological treatments for addictions. *Neuron.* 2011; 69: 695-712.
28. Kollins SH. ADHD, substance use disorders, and psychostimulant treatment: current literature and treatment guidelines. *J Atten Disord* 2008; 12: 115-25.
29. Kavanagh DJ, Waghorn G, Jenner L, Chant DC, Carr V, Evans M, *et al.* Demographic and clinical correlates of comorbid substance use disorders in psychosis: multivariate analyses from an epidemiological sample. *Schizophrenia Research.* 2004; 66: 115-24.
30. Roncero C, Daigre C, Grau-López L, Rodríguez-Cintas L, Barral C, Pérez-Pazos J, *et al.* Cocaine-induced psychosis and impulsivity in cocaine-dependent patients. *J Addict Dis.* 2013; 32: 263-73.
31. Dougherty DM, Mathias CW, Marsh DM, Papageorgiou TD, Swann AC, Moeller FG. Laboratory measured behavioral impulsivity relates to suicide attempt history. *Suicide Life Threat Behav.* 2004; 34: 374-85.
32. Peluso MAM, Hatch JP, Glahn DC, Monkul ES, Sanches M, Najt P, *et al.* Trait impulsivity in patients with mood disorders. *J Affect Dis.* 2007; 100: 227-31.
33. Miller L. Predicting relapse and recovery in alcoholism and addiction: neuropsychology, personality, and cognitive style. *J Subst Abuse Treat.* 1991; 8: 277-91.
34. Patkar AA, Murray HW, Mannelli P, Gotthel E, Weinstein SP, Vergare MJ. Pre-treatment measures of impulsivity, aggression and sensation seeking are associated with treatment outcome for African-American cocaine-dependent patients. *J Addict Dis.* 2004; 23: 109-22.
35. Sargeant MN, Bornovalova MA, Trotman AJ-M, Fishman S, Lejuez CW. Facets of impulsivity in the relationship between antisocial personality and abstinence: duration of longest abstinence attempts among substance users with antisocial personality disorder: the mediating role of impulsivity. *Addict Behav.* 2012; 37: 293-8.
36. Rodríguez-Cintas L, Daigre C, Grau-López L, Barral C, Pérez-Pazos J, Voltes N, Braquehais MD, Casas M, Roncero C. Impulsivity and addiction severity in cocaine and opioid dependent patients. *Addict Behav.* 2016 Feb 17; 58: 104-109. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.02.029.





