

Policonsumos y control de la impulsividad en jóvenes

Víctor Martínez Loredo, PGS, PhD
Unidad de Conductas Adictivas
Departamento de Psicología, Universidad de Oviedo



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Grupo de Investigación en Conductas Adictivas
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Índice

- ▶ Introducción
 - ▶ Definición de impulsividad
 - ▶ Medición de la impulsividad
 - ▶ Evidencias sobre la impulsividad como factor de riesgo para el consume de sustancias
- ▶ Limitaciones de la investigación previa
- ▶ Estudio I y II
- ▶ Estudio III
- ▶ Estudio IV
- ▶ Estudio V
- ▶ Conclusiones
- ▶ ¿Soluciones?
 - ▶ Urgencia
 - ▶ Falta de premeditación
 - ▶ Toma de decisiones impulsiva

Delimitación del objeto de estudio

- ▶ Las primeras definiciones científicas incidían en la falta de premeditación o juicio consciente de dichas acciones (Hinslie & Shatzky, 1940), dejando de lado el contexto en el que tales acciones se llevaban a cabo.
- ▶ Dickman (1990) propuso diferenciar las conductas impulsivas funcionales de las disfuncionales, siendo éstas últimas las conductas de mayor interés clínico.
- ▶ Predisposición (Δp) a reaccionar de manera rápida y no planificada ante estímulos tanto internos como externos sin tener en cuenta las consecuencias negativas potencialmente derivadas (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001).



Impulsividad
motora

Impulsividad
cognitiva

Toma de decisiones
impulsiva

Impulsividad
motora



Urgencia
positiva/negativa

Impulsividad
cognitiva



Falta de
perseverancia

Toma de decisiones
impulsiva



Falta de
premeditación

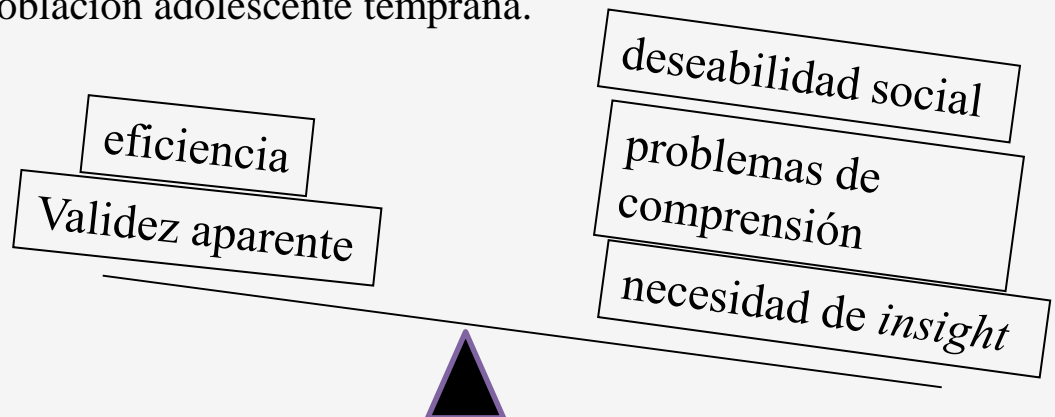
- ▶ La búsqueda de sensaciones suele incluirse como un componente fundamental debido a:
 - ▶ solapamiento parcial con distintas facetas de impulsividad (Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta, & Kraft, 1993)
 - ▶ relación con la asunción de riesgo (Lejuez et al., 2002) y con ciertas conductas problemáticas como las conductas adictivas (Caldeira et al., 2017; Roberti, 2004)

Cambios en la impulsividad a lo largo del ciclo vital

- ▶ La relación entre impulsividad y trastornos psicopatológicos varía en función del contexto y al momento evolutivo.
- ▶ La mayoría de la literatura existente en conductas adictivas se ha centrado en la evaluación de la impulsividad durante la adolescencia y la adultez temprana (Argyriou, Um, Carron, & Cyders, 2017).
 - ▶ cambios estructurales y funcionales a nivel cerebral
 - ▶ mayores cambios contextuales
 - ▶ relajación de la supervisión parental y mayor autonomía
- ▶ Tendencias generales:
 - ▶ la impulsividad tiende a decrecer de manera lineal entre los 11 y los 20 años
 - ▶ la búsqueda de sensaciones tiende a aumentar hasta los 15 años descendiendo a continuación

Evaluación de la impulsividad

- ▶ Dada su multi-dimensionalidad, el tipo de técnica e instrumento de medida utilizado para la evaluación de la impulsividad es fundamental en la descripción y análisis de la evolución de las distintas facetas que conforman dicho constructo.
- ▶ Pruebas auto-informadas
 - ▶ I-7, D-II, TCI, AISS, UPPS-P...
 - ▶ La Escala de Impulsividad de Barratt (BIS) → Impulsividad atencional, motora y falta de planificación (Patton, Stanford, & Barratt, 1995). Evidencias de validez de constructo inconclusas en población adolescente.
 - ▶ La escala de búsqueda de sensaciones impulsiva (ImpSS) → Impulsividad relacionada con la falta de premeditación y la búsqueda de sensaciones (Zuckerman et al., 1993). Ausencia de validación en población adolescente temprana.



Evaluación de la impulsividad

▶ Pruebas conductuales

- ▶ Go/No go, Iowa gambling task, Information sampling task, Trial Making test, CPT...
- ▶ Stroop test → Control inhibitorio. Niveles elevados del índice de interferencia indicarían alta impulsividad.
 - ▶ Σ errores bloque incongruente (B3)
 - ▶ $II = (\Sigma \text{ errores B3}) - (\Sigma \text{ errores B1})$
 - ▶ $IRT = (\bar{x} \text{ RT B3}) - (\bar{x} \text{ RT B1})$

VERDE



Evaluación de la impulsividad

► Pruebas conductuales

- Descuento por Demora (DD) → elección de reforzadores de menor magnitud disponibles de manera inmediata sobre reforzadores de mayor magnitud demorados en el tiempo.

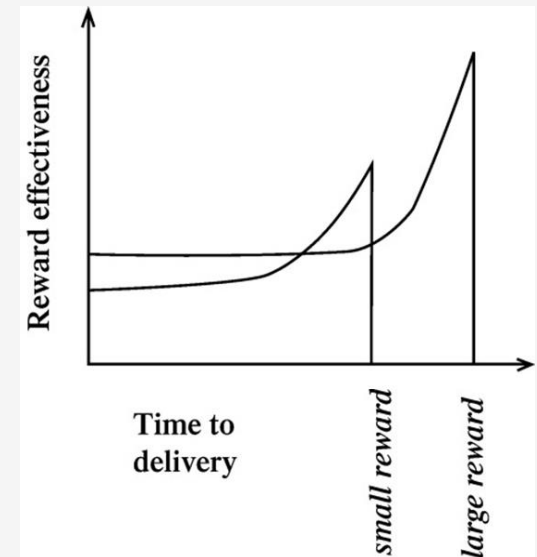
500€
AHORA
MISMO

1000€
DENTRO DE
6 MESES

$$V = \frac{A}{1 + KD}$$

$$AUC = (D_N - D_{N-1}) \frac{(V_{N-1} - V_N)}{2}$$

- un reforzador de baja magnitud controlará una conducta de manera más eficaz que un reforzador de alta magnitud si su recepción es más cercana



Evidencia de la impulsividad como factor de riesgo

- ▶ Impulsividad como indicador de consumo temprano de alcohol, tabaco y cánnabis. Faltan evidencias consistentes sobre la importancia relativa de distintas facetas (Audrain-McGovern et al., 2009; Janssen et al., 2015; O'Loughlin, Dugas, O'Loughlin, Karp, & Sylvestre, 2014; Peeters et al., 2014).
- ▶ Inconsistencia sobre facetas asociadas a la frecuencia y el escalamiento en el consumo de alcohol, tabaco y cannabis.
- ▶ Los adolescentes y adultos jóvenes con un decrecimiento más lento en la impulsividad incrementan en mayor medida el consumo de alcohol (Littlefield et al., 2010; Quinn & Harden, 2013).
- ▶ Relación entre impulsividad y policonsumo, uso problemático y dificultad para lograr la abstinencia (Leeman et al., 2014; Loree, Lundahl, & Ledgerwood, 2015).

Limitaciones de la investigación previa

- ▶ Carencias en las adaptaciones de los autoinformes relacionadas con la adaptación de las preguntas y las evidencias de validez de constructo y factorial.
- ▶ Uso de participantes mayores de 14 años, evaluación de una única sustancia o faceta de impulsividad o utilización de un único método de evaluación.
- ▶ Trayectorias de policonsumo con poca especificidad. Limitaciones en estudios sobre impulsividad y trayectorias de policonsumo relacionadas con el diseño y características de los participantes.
- ▶ Estudios sobre trayectorias de impulsividad y consumo con deficiencias en la evaluación de ambas variables .

Objetivos de la tesis doctoral

- ▶ Adaptar a la población adolescente española la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11-A) y la Escala de Búsqueda de Sensaciones Impulsiva de Zuckerman-Kuhlman (ImpSS). Examinar sus evidencias de validez para detectar diferencias en el consumo de sustancias
- ▶ Comparar los niveles de impulsividad de cuatro grupos de adolescentes: Sujetos no consumidores, consumidores sólo de alcohol, consumidores de alcohol y tabaco y consumidores de alcohol, tabaco y cánnabis.
- ▶ Identificar distintos patrones policonsumo y analizar las diferencias en impulsividad tanto de manera longitudinal como entre las distintas trayectorias de policonsumo.
- ▶ Identificar distintas trayectorias de desarrollo de impulsividad y analizar su valor predictivo sobre el consumo de alcohol, tabaco, cánnabis y el consumo excesivo de alcohol.

Procedimiento

- ▶ 22 centros de Educación Secundaria Obligatoria seleccionados aleatoriamente
- ▶ Se evaluó a todos los alumnos matriculados en 2º curso en sus propias aulas
- ▶ La evaluación tuvo una duración aproximada de 50 minutos
- ▶ Se realizó una evaluación anual durante los siguientes dos años

2013-14

Evaluación 1
13 años

2014-15

Evaluación 2
14 años

2015-16

Evaluación 3
15 años



ESTUDIO I y II



ELSEVIER

International Journal of Clinical and Health Psychology

www.elsevier.es/ijchp



Spanish adaptation and validation of the Barratt Impulsiveness Scale for early adolescents (BIS-11-A)



Víctor Martínez-Loredo^{a,*}, José Ramón Fernández-Hermida^{a,b},
Sergio Fernández-Artamendi^{a,b}, José Luis Carballo^c, Olaya García-Rodríguez^a

^a Universidad de Oviedo, Spain

^b Biomedical Research Networking Center for Mental Health (CIBERSAM), Spain

^c Universidad Miguel Hernández de Elche, Spain



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Personality and Individual Differences

journal homepage: www.elsevier.com/locate/paid



The Impulsive Sensation Seeking (ImpSS): Psychometric properties and predictive validity regarding substance use with Spanish adolescents



S. Fernández-Artamendi^{a,*}, V. Martínez-Loredo^a, J.R. Fernández-Hermida^a, J.L. Carballo-Crespo^b

^a Addictive Behaviors Research Group, Department of Psychology, University of Oviedo, Spain

^b Miguel Hernández University, Elche, Alicante, Spain

► **Resultados:**

- Se encontraron **dos factores** latentes que explicaban el 34% de la varianza total: **Impulsividad general e Impulsividad no planificada.**
- La fiabilidad del cuestionario ($\alpha = ,87$) y de ambas sub-escalas ($\alpha = ,91$ y $,85$, respectivamente) fue alta.
- La puntuación total del BIS-11-A predijo el consumo en el ultimo mes de alcohol, tabaco y cannabis, así como de borracheras, consumo por atracón y consumo problemático de alcohol.
- Se sugiere un **punto de corte de 73** para minimizar la presencia de falsos positivos.

	Sensitivity (95% Confidence interval)	Specificity (95% Confidence interval)
Intoxication episodes	69.6% (58.8% - 80.4%)	85.3% (74.5% - 96.1%)
Male binge drinking	68.8% (58% - 79.6%)	85.4% (74.6% - 96.2%)
Female binge drinking	75% (64.2% - 85.8%)	83.4% (72.6% - 94.2%)
Problem drinking	67.3% (52.5% - 74.1%)	85.4% (74.6% - 96.2%)

► **Resultados:**

- Se encontraron **dos factores** latentes que explicaban el 48,79% de la varianza total: **Búsqueda de sensaciones e Impulsividad** .
- La fiabilidad del cuestionario ($\alpha = ,83$) y de ambas sub-escalas ($\alpha = ,74$ y $,75$, respectivamente) fue alta.
- La puntuación total del ImpSS predijo el consumo en el ultimo mes de alcohol, tabaco y cannabis, así como de borracheras, consumo por atracón y consumo problemático de alcohol.
- Se sugiere un **punto de corte de 13** para minimizar la presencia de falsos positivos.

	Sensitivity (95% Confidence interval)	Specificity (95% Confidence interval)
Intoxication episodes	63% (58.8% - 80.4%)	76.9% (66.1% - 87.7%)
Male binge drinking	68.8% (58% - 79.6%)	79.3% (68.5% - 90.1%)
Female binge drinking	66.7 % (55.9% - 77.5%)	72.7% (71.9% - 83.5%)
Problem drinking	63.3% (52.5% - 74.1%)	77% (66.2% - 87.8%)

ESTUDIO III

Martínez-Loredo *et al.* *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* (2015) 10:23
DOI 10.1186/s13011-015-0019-0



SUBSTANCE ABUSE TREATMENT,
PREVENTION, AND POLICY

RESEARCH

Open Access

The association of both self-reported and behavioral impulsivity with the annual prevalence of substance use among early adolescents



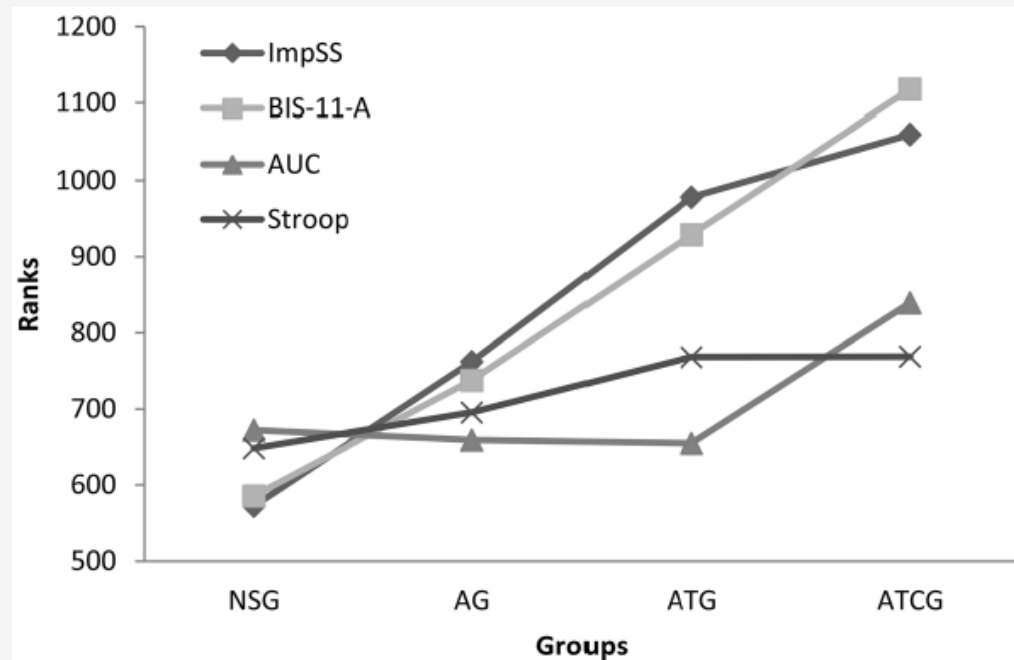
Víctor Martínez-Loredo^{1*}, José Ramón Fernández-Hermida¹, Sergio Fernández-Artamendi¹, José Luís Carballo², Eduardo García-Cueto¹ and Olaya García-Rodríguez¹

Estudio III: Asociación entre la impulsividad auto-informada y conductual y la prevalencia anual de consumo de sustancias en adolescentes tempranos

- ▶ **Objetivo:** Comparar los niveles de impulsividad auto-informada y conductual entre cuatro grupos de adolescentes tempranos:
 - ▶ No consumidores
 - ▶ Consumidores de alcohol
 - ▶ Consumidores de alcohol y tabaco
 - ▶ Consumidores de alcohol, tabaco y cannabis
- ▶ **Método:**
 - ▶ 1348 participantes
 - ▶ Criterios exclusión: > 15 años , presentar respuestas aleatorias o inconsistentes
 - ▶ Aplicación de una batería de preguntas a través de una tableta electrónica
 - ▶ Kruskal-Wallis test con corrección *post-hoc* de Bonferroni y ANOVA con corrección *post-hoc* de Tukey para analizar diferencias entre-grupo en impulsividad
 - ▶ Jonckheere-Terpstra test para analizar tendencias en impulsividad

► **Resultados:**

- Claro y significativo **aumento de los niveles de impulsividad en función del progreso en el consumo de sustancias**: no consumo (NSG), alcohol (AG), alcohol y tabaco (ATG) y alcohol, tabaco y cannabis (ATCG).
- El grupo con consumo de **drogas ilegales** presentó **niveles superiores de toma de decisiones impulsiva**.
- **Tendencia significativa** hacia un mayor **déficit de control inhibitorio** en función del incremento en el número de sustancias consumidas.



ESTUDIO IV



International Journal of Clinical and Health Psychology

www.elsevier.es/ijchp



Polydrug use trajectories and differences in impulsivity among adolescents

Víctor Martínez-Loredo^{a,*}, José Ramón Fernández-Hermida^a,
Alejandro de La Torre-Luque^b, Sergio Fernández-Artamendi^c

^a *Clinical Unit of Addictive Behaviors, Department of Psychology, Universidad de Oviedo, Spain*

^b *Department of Psychiatry, Universidad Autónoma de Madrid, Spain*

^c *Department of Psychology, Universidad Loyola Andalucía, Spain*

Estudio IV: Trayectorias de policonsumo y diferencias en impulsividad en adolescentes

▶ Objetivos:

- ▶ Identificar trayectorias de policonsumo
- ▶ Analizar diferencias de impulsividad entre trayectorias
- ▶ Examinar los cambios longitudinales en impulsividad en cada trayectoria

▶ Método:

- ▶ 1565 participantes
 - ▶ Criterios exclusión: > 15 años, presentar respuestas aleatorias, deficiencia intelectual
- ▶ Aplicación de una batería de preguntas a través de una tableta electrónica
- ▶ Análisis factorial confirmatorio para apoyar la inclusión de medidas de consumo de distintas sustancias
- ▶ Modelos mixtos de clase latente para la identificación de trayectorias
- ▶ Análisis multivariante mixto de covarianza para analizar las diferencias en impulsividad

▶ **Resultados:**

- ▶ Se encontraron **tres trayectorias de policonsumo** a lo largo de la adolescencia (usuarios de inicio temprano, experimentadores y escaladores)
- ▶ Los usuarios de **inicio temprano presentaban consumo tabaco y cannabis** en la primera evaluación y un incremento en el uso de las tres sustancias
- ▶ Los **experimentadores mostraban un consumo moderado de alcohol** en ausencia de otras sustancias
- ▶ Los **escaladores** presentaban un **bajo consumo** en los dos primeros años. En la tercera evaluación mostraban niveles **moderadamente altos de policonsumo, borracheras y uso problemático de alcohol**

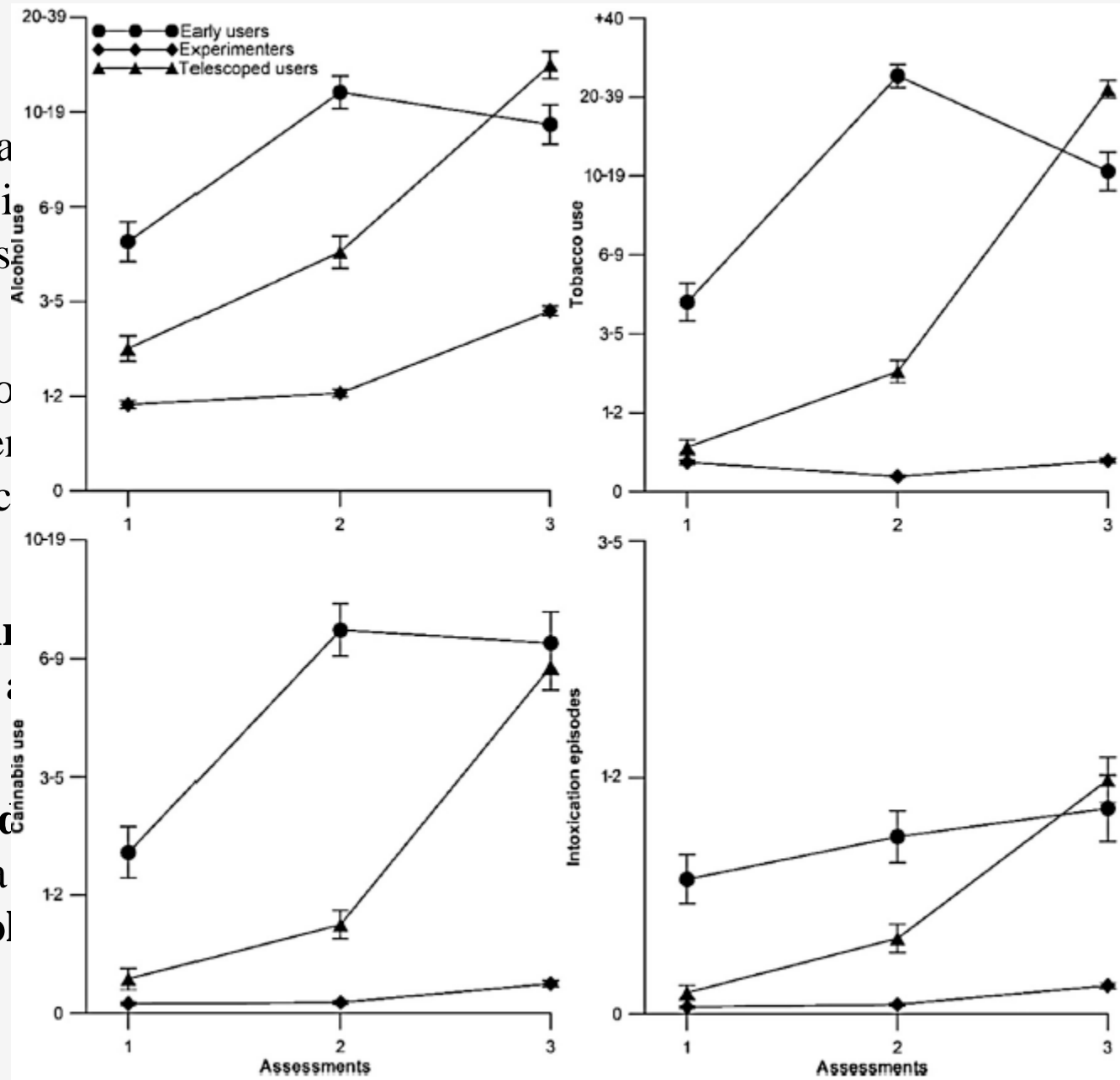
► **Resultados:**

► Se encuentra
adolescenci
escaladores

► Los usuario
cannabis en
tres sustanc

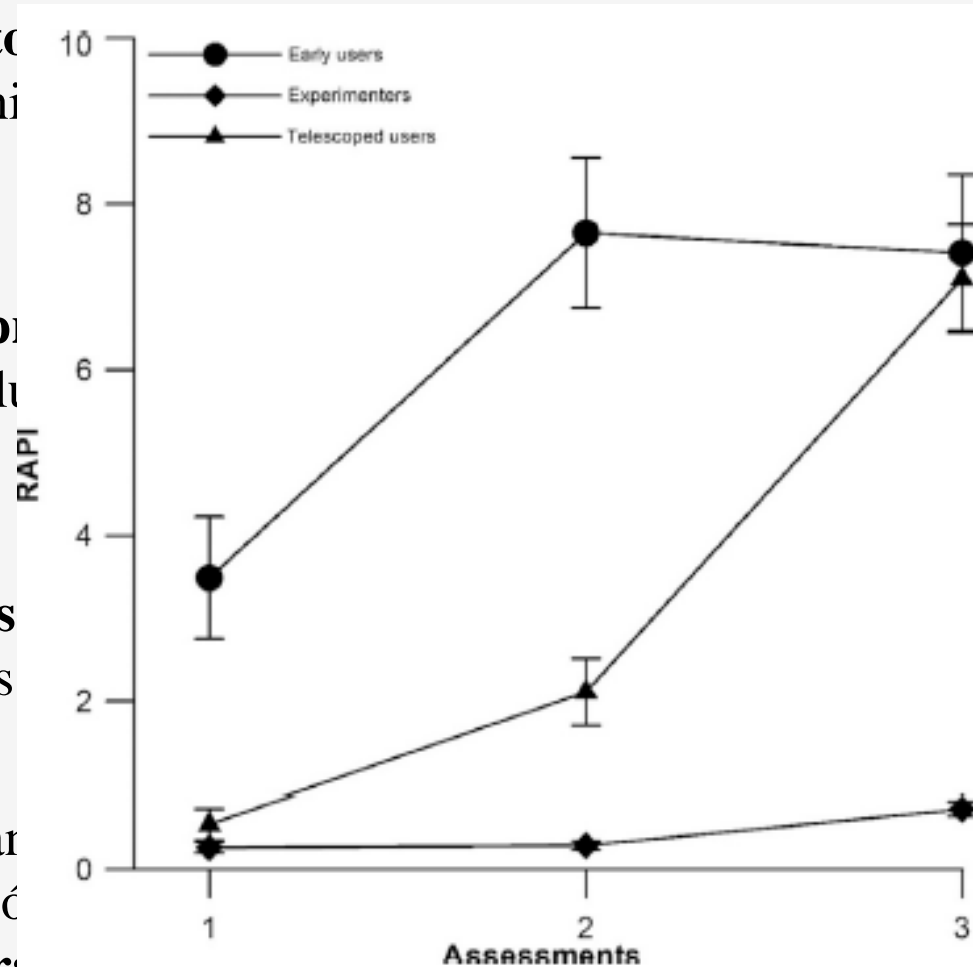
► Los **experim**
alcohol en :

► Los **escalad**
años. En la
altos de pol



► **Resultados:**

- Se encontraron **tres trayectos** de inicio de adolescencia (usuarios de inicio temprano, escaladores)
- Los usuarios de **inicio temprano** de **cannabis** en la primera evaluación usaron **tres sustancias**
- Los **experimentadores** mostraron **alcohol** en ausencia de otras sustancias
- Los **escaladores** presentaban **años**. En la tercera evaluación mostraron **altos de policonsumo, borracheras y uso problemático de alcohol**



▶ **Resultados:**

- ▶ Los **experimentadores mostraban los niveles más bajos de impulsividad** y búsqueda de sensaciones
- ▶ La **impulsividad general** y la **búsqueda de sensaciones** se incrementó de manera paralela al consumo en los escaladores

ESTUDIO V



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Addictive Behaviors

journal homepage: www.elsevier.com/locate/addictbeh



Trajectories of impulsivity by sex predict substance use and heavy drinking

Victor Martinez-Loredo^{a,*}, Jose Ramon Fernandez-Hermida^a, Alejandro De La Torre-Luque^b, Sergio Fernandez-Artamendi^c



^a *Clinical Unit of Addictive Behaviors, Department of Psychology, University of Oviedo, Pza Feijoo s/n, 33003 Oviedo, Asturias, Spain*

^b *Department of Psychiatry, Autonomous University of Madrid, C/ Arzobispo Morcilla, 4, 28029 Madrid, Madrid, Spain*

^c *Universidad Loyola Andalucía, Department of Psychology, C/ Energía solar, 1, 41014 Sevilla, Andalucía, Spain*

Estudio V: Trayectorias de impulsividad en función del sexo predicen el uso de sustancias y el consumo intensivo de alcohol

▶ Objetivos:

- ▶ Identificar trayectorias de desarrollo de la impulsividad
- ▶ Examinar su poder predictivo en el uso de alcohol, tabaco, cannabis, episodios de borracheras y consumo problemático de alcohol

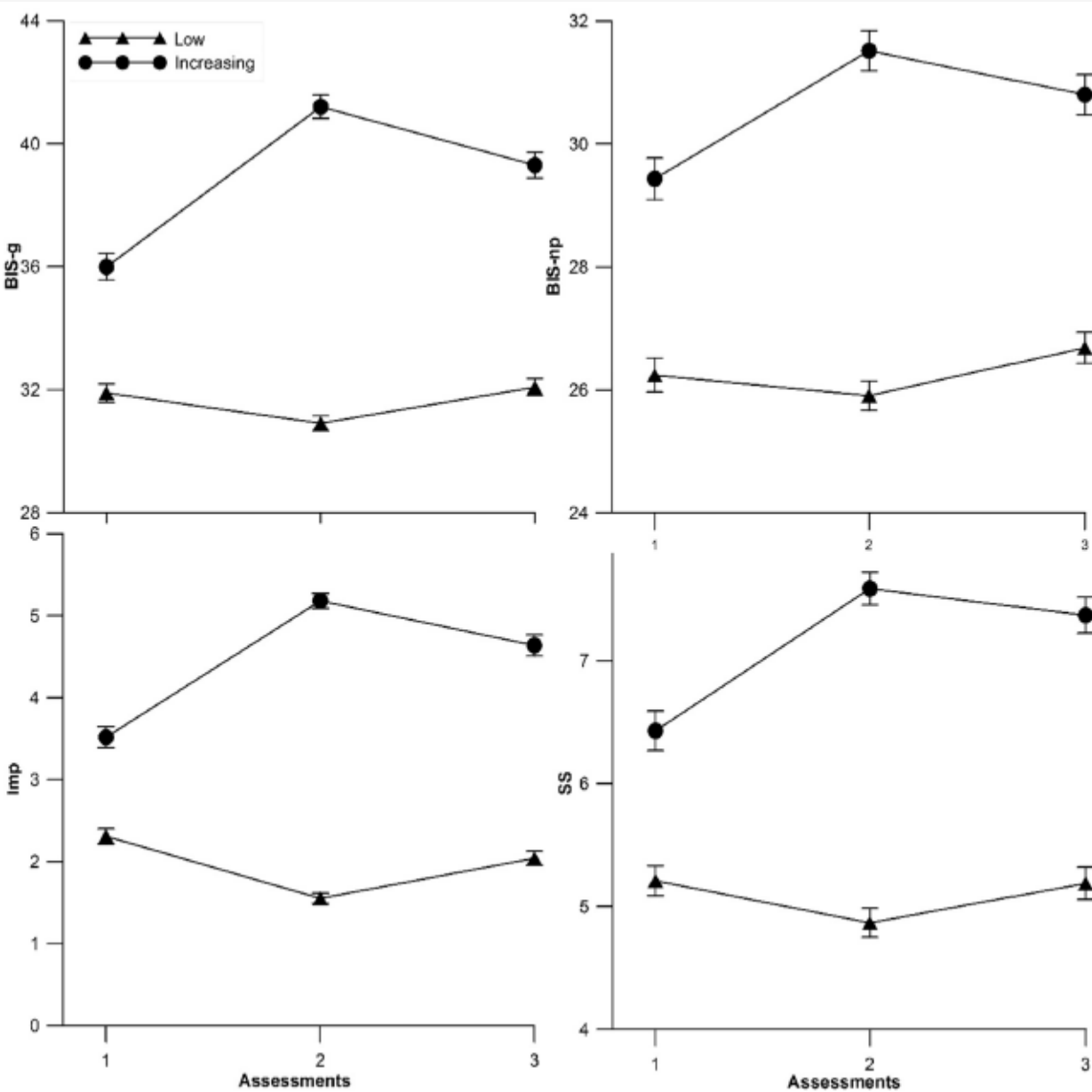
▶ Método:

- ▶ 1342 participantes
 - ▶ Criterios exclusión: > 15 años, presentar respuestas aleatorias, deficiencia intelectual o consumo de alguna sustancia +3 veces en el último año a la entrada del estudio
- ▶ Aplicación de una batería de preguntas a través de una tableta electrónica
- ▶ Análisis de crecimiento latente multigrupo para analizar diferencias entre sexos
- ▶ Modelos mixtos de clase latente multivariante para la identificación de trayectorias
- ▶ Regresiones logísticas binarias jerárquicas para analizar la validez incremental

► **Resultados:**

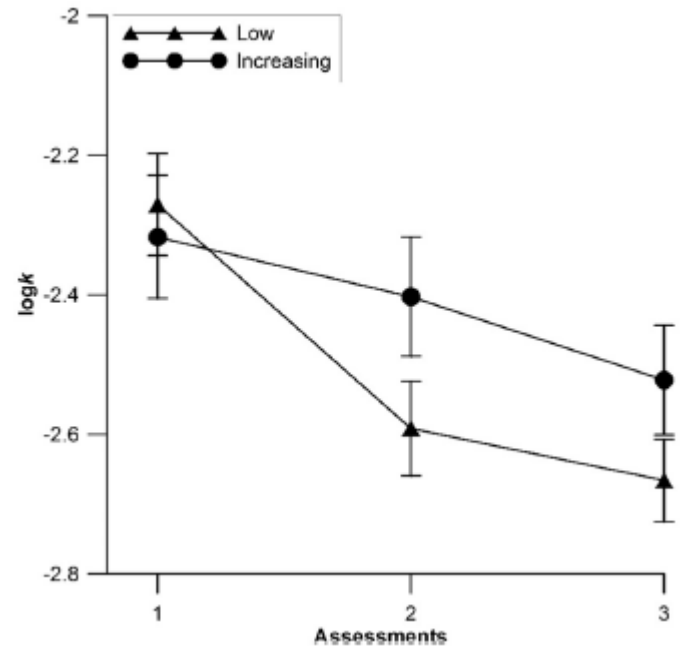
- Los adolescentes **varones** exhiben **dos patrones** de desarrollo de impulsividad (impulsividad incremental y baja)
- **Las** adolescentes presentan **cinco patrones** distintos (forma de U invertida, incremento temprano, incremento moderado, moderada estable y decremento)

► Resultados:

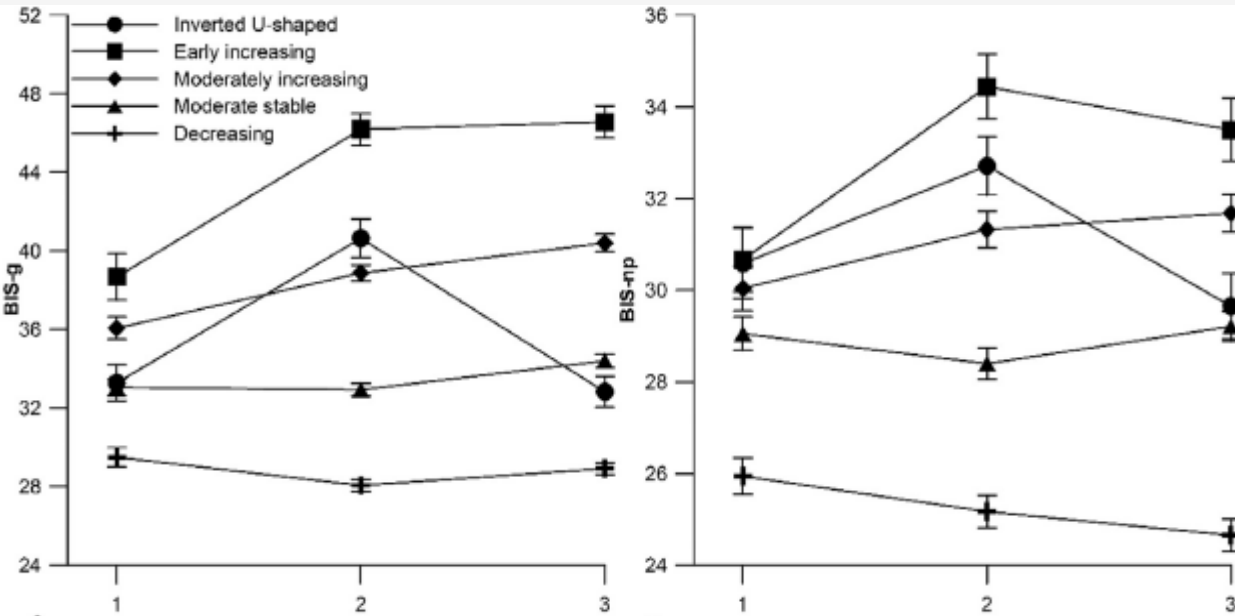


grupos de desarrollo de (baja)

grupos distintos (forma de U moderado, moderada)

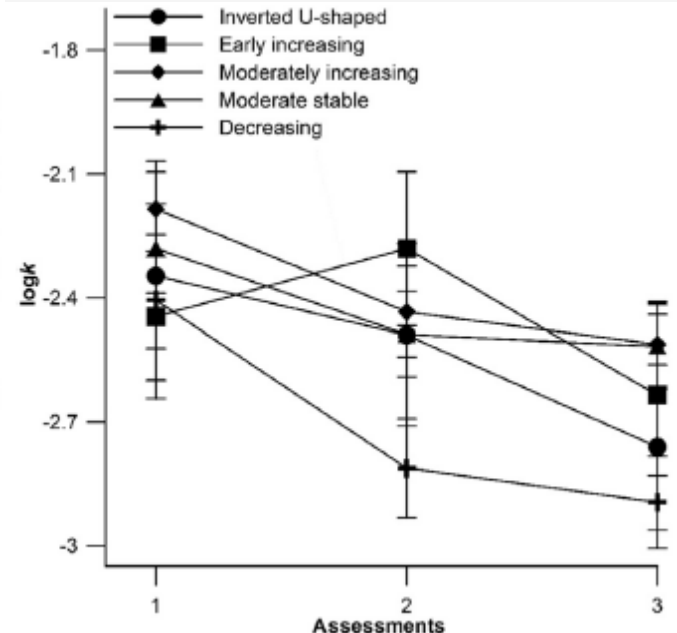
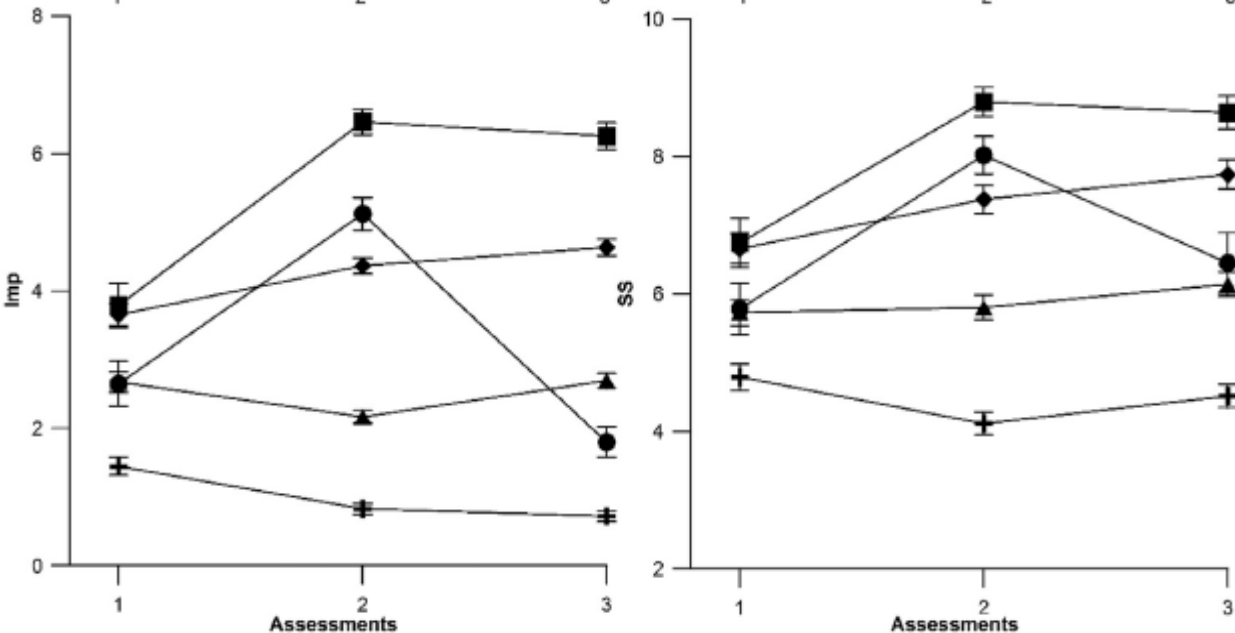


► Resultados:



zonas de desarrollo de
(aja)

distintos (forma de U
) moderado, moderada



► **Resultados:**

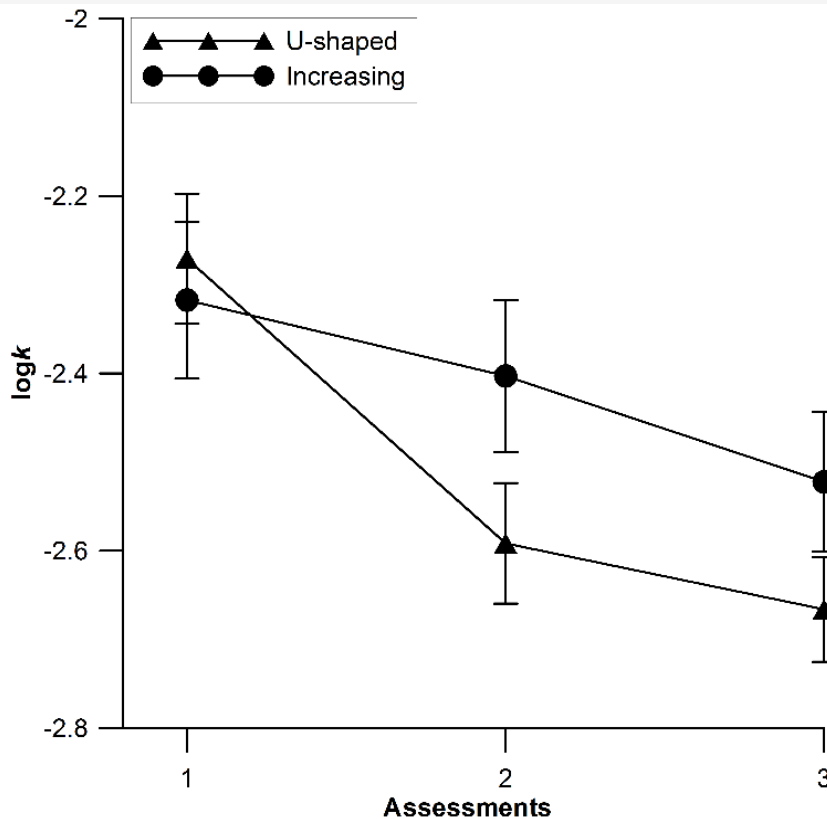
- Los **varones con impulsividad incremental** presentaban **mayor probabilidad de consumo** de tabaco y cánnabis, así como de un consumo abusivo de alcohol → importancia de **impulsividad general, falta de premeditación y toma de decisiones impulsiva**
- Las adolescentes con una **trayectoria de incremento temprano** presentaban mayor probabilidad de consumo de tabaco y cánnabis, así como de la presencia de borracheras → importancia de la **falta de premeditación**
- Las adolescentes con un **incremento moderado** de impulsividad presentaban la presencia de **problemas asociados al consumo de alcohol** → importancia de la **falta de premeditación y toma de decisiones impulsiva**

Table 4
Predictors of substance use and heavy drinking by sex.

	Alcohol use	Tobacco use	Cannabis use	Drunkness	Alcohol problems
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Male trajectories^a					
Increasing	1.31 (0.84–2.05)	1.84 (1.10–3.08)*	3.01 (1.71–5.29)**	2.44 (1.26–4.75)*	3.12 (1.59–6.13)**
Female trajectories^b					
Inverted U-shaped	2.02 (0.82–4.99)	0.97 (0.35–2.66)	3.11 (1.14–8.45)*	2.02 (0.66–6.15)	1.16 (0.28–4.75)
Early increasing	1.83 (0.75–4.55)	3.71 (1.66–8.29)**	5.87 (2.49–13.84)**	3.64 (1.45–9.11)*	2.39 (0.78–7.34)
Moderate increasing	2.28 (1.30–3.98)*	3.49 (1.90–6.41)**	1.90 (0.87–4.13)	4.48 (2.16–9.31)**	2.82 (1.18–6.75)*
Moderate stable	1.83 (1.12–2.98)*	2.06 (1.13–3.74)*	2.55 (1.25–5.23)*	2.66 (1.28–5.53)*	1.45 (0.59–3.59)

► **Resultados:**

- Los varones presentaban mayor probabilidad de consumo abusivo general, falta de premeditación y toma de decisiones impulsiva
- Las adolescentes presentaban mayor consumo de alcohol y toma de decisiones impulsiva
- Las adolescentes presentaban mayor consumo de alcohol y toma de decisiones impulsiva



aban mayor probabilidad de consumo abusivo general, falta de premeditación y toma de decisiones impulsiva

Las adolescentes presentaban mayor consumo de alcohol y toma de decisiones impulsiva

Las adolescentes presentaban mayor consumo de alcohol y toma de decisiones impulsiva

Table 4
Predictors of substance use and heavy drinking by sex.

	Alcohol use	Tobacco use	Cannabis use	Drunkness	Alcohol problems
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Male trajectories^a					
Increasing	1.31 (0.84–2.05)	1.84 (1.10–3.08)*	3.01 (1.71–5.29)**	2.44 (1.26–4.75)*	3.12 (1.59–6.13)**
Female trajectories^b					
Inverted U-shaped	2.02 (0.82–4.99)	0.97 (0.35–2.66)	3.11 (1.14–8.45)*	2.02 (0.66–6.15)	1.16 (0.28–4.75)
Early increasing	1.83 (0.75–4.55)	3.71 (1.66–8.29)**	5.87 (2.49–13.84)**	3.64 (1.45–9.11)*	2.39 (0.78–7.34)
Moderate increasing	2.28 (1.30–3.98)*	3.49 (1.90–6.41)**	1.90 (0.87–4.13)	4.48 (2.16–9.31)**	2.82 (1.18–6.75)*
Moderate stable	1.83 (1.12–2.98)*	2.06 (1.13–3.74)*	2.55 (1.25–5.23)*	2.66 (1.28–5.53)*	1.45 (0.59–3.59)

► Result

► Imp

► Imp

► Imp

► Imp

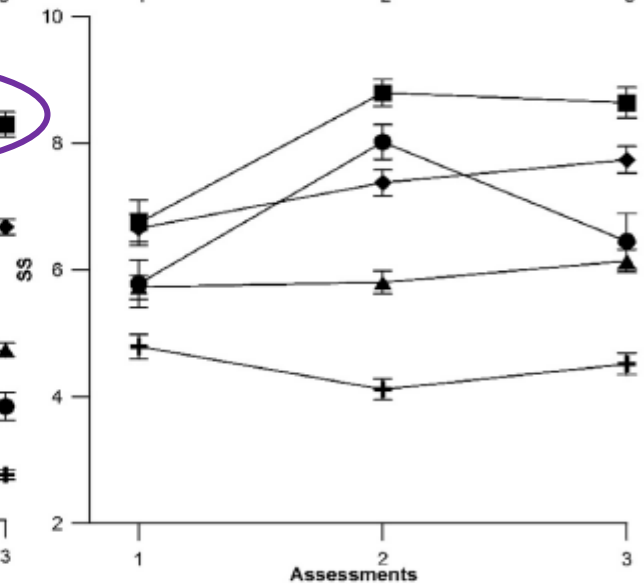
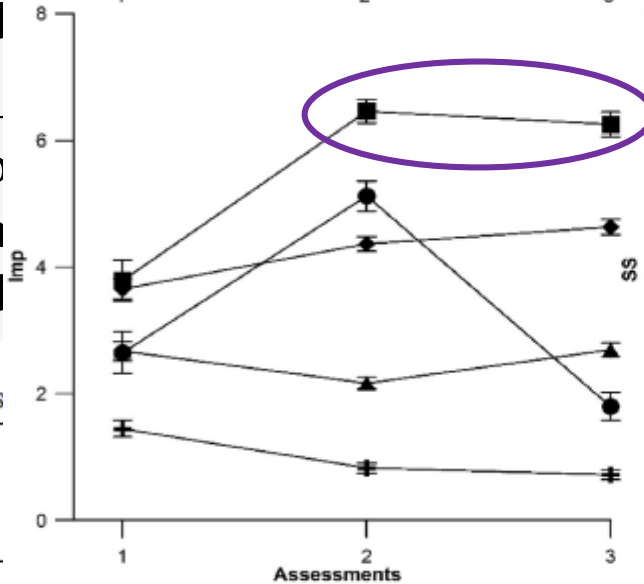
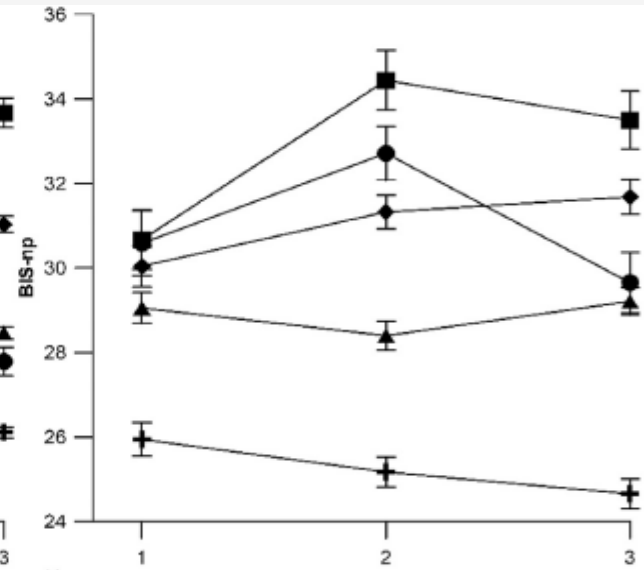
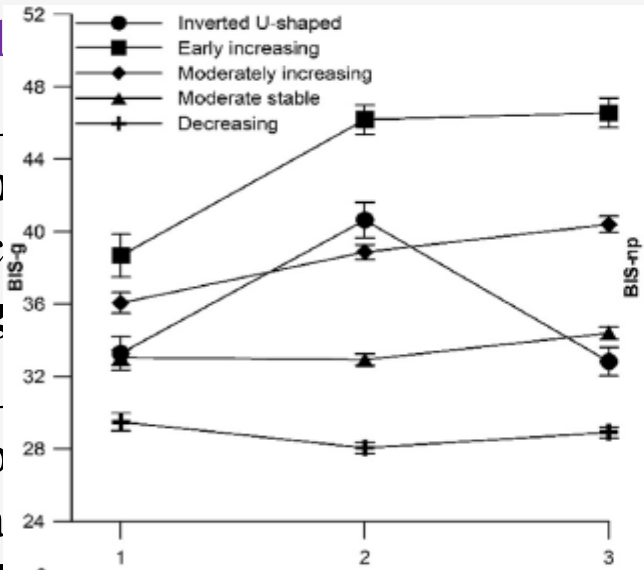
► Imp

► Imp

► Imp

► Imp

► Imp

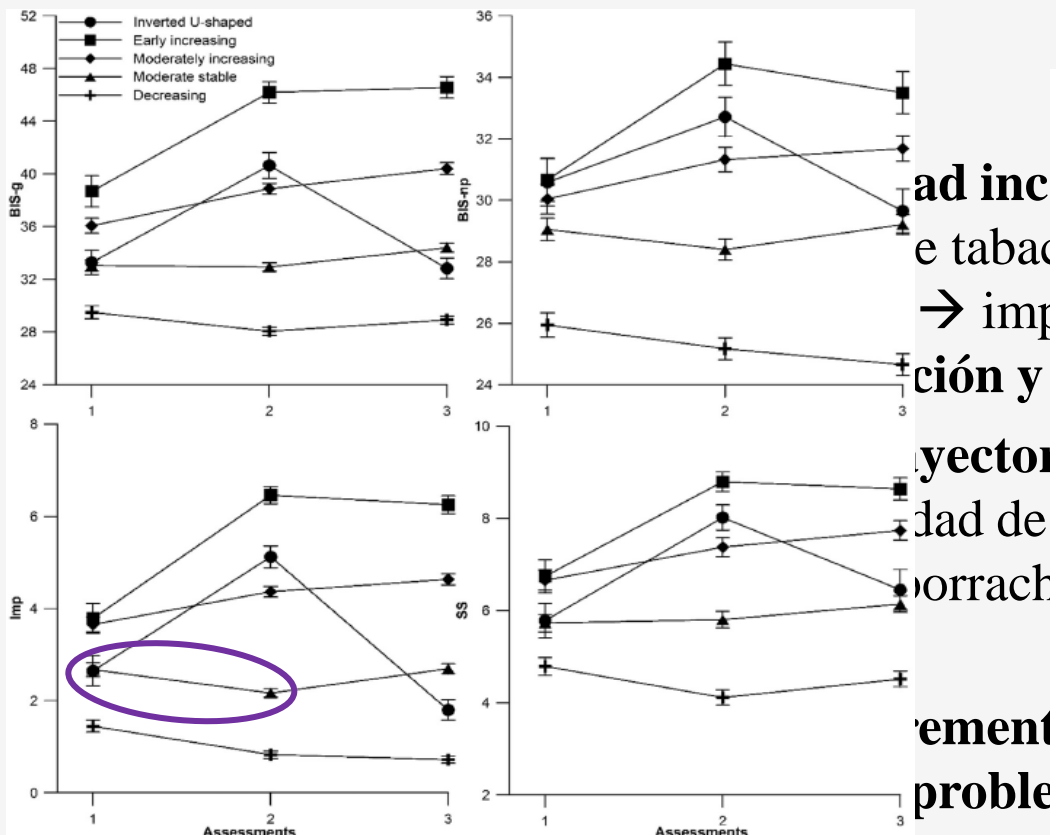


mayor de un adulsiva rano nnabis, a falta

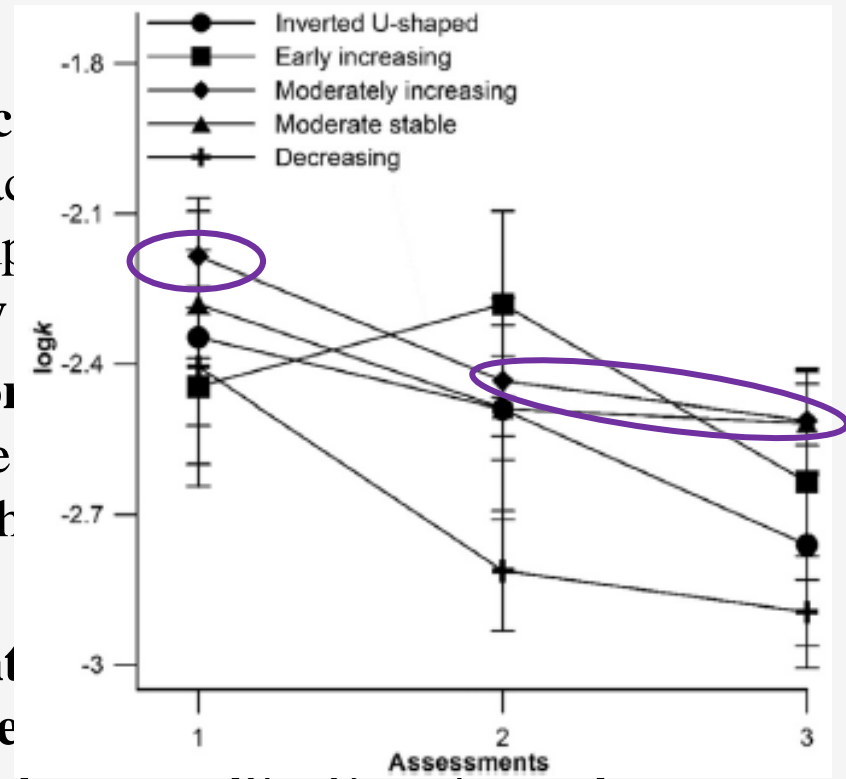
vidad mo de ia de

Table 4 Predictors of substance use

					Alcohol problems OR (95% CI)
Male trajectories ^a					
Increasing	1.31 (0.84–2.05)	1.84 (1.10–3.08)*	3.01 (1.71–5.29)**	2.44 (1.26–4.75)*	3.12 (1.59–6.13)**
Female trajectories ^b					
Inverted U-shaped	2.02 (0.82–4.99)	0.97 (0.35–2.66)	3.11 (1.14–8.45)*	2.02 (0.66–6.15)	1.16 (0.28–4.75)
Early increasing	1.83 (0.75–4.55)	3.71 (1.66–8.29)**	5.87 (2.49–13.84)**	3.64 (1.45–9.11)*	2.39 (0.78–7.34)
Moderate increasing	2.28 (1.30–3.98)*	3.49 (1.90–6.41)**	1.90 (0.87–4.13)	4.48 (2.16–9.31)**	2.82 (1.18–6.75)*
Moderate stable	1.83 (1.12–2.98)*	2.06 (1.13–3.74)*	2.55 (1.25–5.23)*	2.66 (1.28–5.53)*	1.45 (0.59–3.59)



ad inc
e tabac
→ imp
ción y
yector
dad de
porrach
ement
proble



alcohol → importancia de la falta de premeditación y toma de decisiones impulsiva

Table 4
Predictors of substance use and heavy drinking by sex.

	Alcohol use	Tobacco use	Cannabis use	Drunkness	Alcohol problems
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Male trajectories^a					
Increasing	1.31 (0.84–2.05)	1.84 (1.10–3.08)*	3.01 (1.71–5.29)**	2.44 (1.26–4.75)*	3.12 (1.59–6.13)**
Female trajectories^b					
Inverted U-shaped	2.02 (0.82–4.99)	0.97 (0.35–2.66)	3.11 (1.14–8.45)*	2.02 (0.66–6.15)	1.16 (0.28–4.75)
Early increasing	1.83 (0.75–4.55)	3.71 (1.66–8.29)**	5.87 (2.49–13.84)**	3.64 (1.45–9.11)*	2.39 (0.78–7.34)
Moderate increasing	2.28 (1.30–3.98)*	3.49 (1.90–6.41)**	1.90 (0.87–4.13)	4.48 (2.16–9.31)**	2.82 (1.18–6.75)*
Moderate stable	1.83 (1.12–2.98)*	2.06 (1.13–3.74)*	2.55 (1.25–5.23)*	2.66 (1.28–5.53)*	1.45 (0.59–3.59)

Conclusiones

- ▶ Tanto las **BIS-11-A** como la **ImpSS** son **instrumentos fiables y válidos** para la evaluación de distintas facetas de impulsividad en la adolescencia temprana, en población española. Ambos instrumentos se han mostrado útiles para investigar la relación entre impulsividad y consumo de sustancias.
- ▶ Los **adolescentes con distintos patrones de consumo** difieren en sus niveles de impulsividad, aunque este hecho es dependiente del tipo de faceta evaluada y del sexo. En este sentido, los **adolescentes policonsumidores se muestran como los más impulsivos**
- ▶ Durante la adolescencia se dan **distintas trayectorias de consumo**. En concreto, se ha evidenciado una trayectoria de inicio temprano compuesta principalmente por fumadores, una trayectoria de uso experimental y una tercera trayectoria de escalamiento en el policonsumo.

Conclusiones

- ▶ Los **consumidores experimentales mostraron una menor toma de decisiones impulsiva** que los adolescentes en las otras dos trayectorias y una reducción longitudinal de la misma. **La impulsividad general y la búsqueda de sensaciones incrementaron paralelamente el uso de sustancias** en los escaladores pero no en los consumidores tempranos.
- ▶ Se encontraron **dos trayectorias de desarrollo de la impulsividad en adolescentes varones y cinco en adolescentes mujeres**. Cada una de estas trayectorias se definía por un patrón de cambio específico en cada una de las cinco facetas que las componían.
- ▶ La **falta de premeditación y la toma de decisiones impulsiva** medida a través del descuento por demora fueron las **dos facetas más importantes** para explicar la asociación entre las distintas trayectorias y los patrones de consumo de distintas sustancias.

¿Soluciones?

- ▶ Urgencia (negativa y positiva)
- ▶ Falta de premeditación
- ▶ Toma de decisiones impulsiva

Urgencia (negativa y positiva)

- ▶ Identificación de eventos disparadores/precipitantes, entrenamiento en conductas alternativas para incrementar la tolerancia al estrés (relajación y descarga) y ajustar las reacciones emocionales a través de estrategias que incluyan un mayor contexto (considerando objetivos a medio-largo plazo) se han mostrado eficaces para reducir la urgencia (Zapolski et al., 2010)
- ▶ **Entrenamiento en regulación emocional** ha mostrado evidencias de mejorar la regulación emocional y de reducir la urgencia (Weiss et al., 2015) → El aumento en reg emocional y disminución de urgencia **explicó hasta el 44% del cambio en las conductas de riesgo**
 - ▶ Psicoeducación respecto a la dependencia contextual de las emociones y los efectos paradójicos de la evitación, focalización en estrategias adaptativas de regulación emocional para modular la intensidad/duración de las emociones y entrenamiento en estrategias para reemplazar el intent de supresión emocional
- ▶ **Evidencia preliminar** derivada de un estudio piloto sobre una **intervención escolar breve de prevención universal** (Zapolski & Smith, 2016)
 - ▶ **Adaptación de los módulos** de regulación emocional, tolerancia al estrés y habilidades interpersonales de la **terapia dialéctico-comportamental** o DBT (Linehan, 1993).

Falta de premeditación

- ▶ Identificación de comportamientos impulsivos y sus consecuencias negativas, reconocimiento de la temporalidad del *craving*, **entrenamiento en estrategias para reducirlo**: distracción, sustitución, pros/contras de actuar según el momento y manejo de contingencias (Weiss et al., 2015) → **La disminución en la premeditación explicó el 11% del cambio en las conductas de riesgo**
- ▶ Las aproximaciones actuales en **solución de problemas** se centran en el entrenamiento en : habilidades de mejora de la multitarea, entrenamientos “Stop-Slow down-Think-Act” para minimizar intentos impulsivos de solución de problemas, pensamiento saludable e imaginación y SP planificada (Nezu, Greenfield, Nezu, 2015)
- ▶ El **entrenamiento en manejo de metas** (GMT) ha mostrado mejoras en la planificación (definición de objetivos y monitorización) mediante entrenamiento en control cognitivo: ejercicios de inhibición de respuesta y entrenamiento en estrategias de toma de decisiones → **efectos positivos en memoria de trabajo, inhibición de respuesta y toma de decisiones en policonsumidores** (Levine et al., 2011; Verdejo-Garcia, Alcázar-Córcoles, & Albein-Urios, 2018)
- ▶ **Rehabilitación cognitiva** ha mostrado **evidencias preliminares** para mejorar la función cognitiva en personas dependientes a varias sustancias (Challet-Bouju, Bruneau, IGNACE Group, Victorri-Vigneau, & Grall-Bronnec, 2017) → **heterogeneidad**

Toma de decisiones impulsiva

- ▶ Los pocos estudios que han explorado el **efecto de intervenciones clínicas** sobre el DD (principalmente CM y WMT) han mostrado **efectos mixtos**.
- ▶ Las **manipulaciones experimentales** muestran los **resultados más consistentes**.
 - ▶ **Framing effects**: describir una fecha específica para recibir el refuerzo demorado, hacer explícita la ausencia de reforzadores demorados disponibles si se escoge la opción inmediata o segregarse el reforzador demorado producen los mayores tamaños del efecto
 - ▶ **Priming effects**: el uso de *primings* interpretativos o de pistas que ayuden a crear un contexto más amplio sobre la toma de decisiones incrementan la reducción del DD
 - ▶ Las **aproximaciones basadas en aprendizaje producen los mayores y más duraderos efectos: agrupación de reforzadores** (Stein et al., 2013) → incremento de la efectividad de los protocolos de MC?
- ▶ La imaginación vívida de situaciones futuras específicas (**pensamiento episódico futuro, EFT**) ha **mostrado evidencias de efectos grandes** sobre reducciones en el DD (Rung & Madden, 2018a; Stein et al., 2016).
 - ▶ Algunos estudios **no han conseguido probar** los supuestos **mecanismos psicológicos** (Dassen et al., 2016) o **neurológicos** (Kwan et al., 2015) subyacentes
 - ▶ Los efectos del EFT **quizá sean artefactos experimentales**.

**MUCHAS GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

Referencias

- Challet-Bouju, G., Bruneau, M., IGNACE Group, Victorri-Vigneau, C., & Grall-Bronnec, M. (2017) Cognitive Remediation Interventions for Gambling Disorder: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 8:1961. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01961
- Dassen, F. C. M., Jansen, A., Nederkoorn, C., & Houben, K. (2015). Focus on the future: Episodic future thinking reduces discount rate and snacking. *Appetite*, 96, 327-332. doi: 10.1016/j.appet.2015.09.032
- Kwan, D., Craver, C. F., Green, L., Myerson, J., Gao, F., Black, S. E., & Rosenbaum, R. S. (2015). Cueing the personal future to reduce discounting in intertemporal choice: Is episodic prospection necessary? *Hippocampus*, 25, 432-443. doi: 10.1002/hipo.22431
- Levine, B., Schweizer, T. A., O'Connor, C., Turner, G., Gillingham, S., Stuss, D. T., Manly, T., & Robertson, I. H. (2011). Rehabilitation of executive functioning in patients with frontal lobe brain damage with goal management training. *Frontiers in Human Neuroscience*, 5:9. doi: 10.3389/fnhum.2011.00009
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J.R., De La Torre-Luque, A., & Fernández-Artamendi, S. (2018a). Trajectories of impulsivity by sex predict substance use and heavy drinking. *Addictive Behaviors*, 85, 164-172. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.06.011
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J.R., De la Torre-Luque, A., & Fernández-Artamendi, S. (2018b). Polydrug use trajectories and differences in impulsivity among adolescents. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 18, 235-244. doi: 10.1016/j.ijchp.2018.07.003
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J.R., Fernández-Artamendi, S., Carballo, J.L., García-Cueto, E. & García-Rodríguez, O. (2015). The association of both self-reported and behavioral impulsivity with the annual prevalence of substance use among early adolescents. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 10:23. doi: 10.1186/s13011-015-0019-0
- Nezu, A. M., Greenfield, A. P., Nezu, C. M. (2015). Contemporary problem solving therapy: a transdiagnostic intervention. In: Nezu, C. M., & Nezu, A. M., editors. *The Oxford Handbook of Cognitive and Behavioral Therapies*. Oxford: Oxford University Press. p.160–171.
- Rung, J. M., & Madden, G. J. (2018a). Experimental Reductions of Delay Discounting and Impulsive Choice: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147, 1349-1381. doi: 10.1037/xge0000462
- Stein, J. S., Smits, R. R., Johnson, P. S., Liston, K. J., & Madden, G. J. (2013). Effects of reward bundling on male rats' preference for larger/sooner food rewards. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 99, 150–158. doi: 10.1002/jeab.11
- Stein, J. S., Wilson, A. G., Koffarnus, M. N., Daniel, T. O., Epstein, L. H., & Bickel, W. K. (2016). Unstuck in time: episodic future thinking reduces delay discounting and cigarette smoking. *Psychopharmacology*, 233:3771-3778. doi: 10.1007/s00213-016-4410-y
- Verdejo-García, A., Alcázar-Córcoles, M. A., & Albein-Urios, N. (2018). Neuropsychological Interventions for Decision-Making in Addiction: a Systematic Review. *Neuropsychology Review*. doi: 10.1007/s11065-018-9384-6
- Weiss, N. H., Tull, M. T., Davis, L. T., Searcy, J., Williams, I., & Gratz, K. L. (2015). A Preliminary Experimental Investigation of Emotion Dysregulation and Impulsivity in Risky Behaviours. *Behaviour Change*, 32, 127-142. doi: 10.1017/bec.2015.5
- Zapolski, T. C. B., Settles, R. E., Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2010). Borderline personality disorder, bulimia nervosa, antisocial personality disorder, ADHD, substance use: Common threads, common treatment needs, and the nature of impulsivity. *Independent practitioner*, 30(1), 20-23.
- Zapolski, T. C. B., & Smith, G. T. (2017). Pilot study: Implementing a brief DBT skills program in schools to reduce health risk behaviors among early adolescents. *The Journal of School Nursing*, 33(3), 1-7. doi: 10.1177/1059840516673188