



Adicciones

■ **SOCIDROGALCOHOL** Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías

ISSN 0214-4840

FINANCIADO POR:



2017 | **Vol. 29** |

n. 2



EDITA: **SOCIDROGALCOHOL** (Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías)

editor jefe	editores ejecutivos	editores asociados	
PILAR ALEJANDRA SÁIZ Universidad de Oviedo CIBERSAM, Oviedo	MAITE CORTÉS Universidad de Valencia GERARDO FLÓREZ Unidad de Conductas Adictivas, CHUO, Ourense	SUSANA AL-HALABÍ Universidad de Oviedo. CIBERSAM FRANCISCO ARIAS Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid GREGORIO BARRIO Instituto Carlos III, Madrid EDUARDO FONSECA Universidad de La Rioja MOISÉS GARCÍA-ARENCIBIA Universidad de las Palmas de Gran Canaria	MIQUEL MONRÁS Unidad de Alcoholología. Hospital Clínic de Barcelona ENRIQUETA OCHOA Hospital Ramón y Cajal, Madrid ANTONIO VERDEJO Universidad de Granada JOAN RAMÓN VILLALBÍ Agència de Salut Pública de Barcelona
consejo editorial			
ANA ADAN PUIG Universidad de Barcelona EMILIO ÁMBROSIO FLORES Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid PETER ANDERSON Public Health Consultant. Hellerup, Dinamarca TOM BABOR Connecticut University. Farmington, Connecticut, Estados Unidos MARK BELLIS John Moores University. Liverpool, Reino Unido MATS BERGLUND Lund University. Malmö, Suecia ANA BERMEJO BARRERA Universidad Santiago de Compostela JULIO BOBES Universidad de Oviedo - CIBERSAM, Oviedo COLIN BREWER The Staplefor Centre. Londres, Reino Unido ÁNGEL CARRACEDO Universidad de Santiago de Compostela MIGUEL CASAS Hospital Vall d'Hebron, Barcelona CHERYL CHERPITEL National Alcohol Research Center. Berkeley, California, Estados Unidos	M^a ISABEL COLADO Universidad Complutense, Madrid LUIS DE LA FUENTE Instituto de Salud Carlos III, Madrid MAGÍ FARRÉ Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona JOANNE FERTIG National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Rockville, Maryland, Estados Unidos. NORMAN GIESBRECHT Centre for Addiction and Mental Health. Toronto, Canadá M^a PAZ GARCÍA-PORTILLA Universidad de Oviedo - CIBERSAM, Oviedo ANA GONZÁLEZ-PINTO Universidad del País Vasco - CIBERSAM, Alava ANTONI GUAL SOLÉ Unitat de Alcoholologia de la Generalitat de Cataluña, Barcelona CONSUELO GUERRI Centro de Investigación Principe Felipe, Valencia MIGUEL GUTIÉRREZ Universidad del País Vasco - CIBERSAM, Alava WILLIAM B. HANSEN Tanglewood Research Inc. Greensboro, North Carolina, Estados Unidos NICK HEATHER Northumbria University. Newcastle Upon Tyne, Reino Unido	KAROL L. KUMPFER Universidad de Utah. Estados Unidos RONALDO LARANJEIRA Brazilian Society of Addiction. Sao Paulo, Brasil FRANCISCO JAVIER LASO Universidad de Salamanca KARL LEUKEFELD Multidisciplinary Research Center on Drug and Alcohol Abuse. Lexington, Kentucky, Estados Unidos MANUEL LÓPEZ-RIVADULLA Universidad de Santiago de Compostela RAFAEL MALDONADO LÓPEZ Universitat Pompeu Fabra, Barcelona UNA McCANN Johns Hopkins University School of Medicine. Baltimore, Maryland, Estados Unidos IVÁN MONTOYA National Institute on Drug Abuse, Washington, Estados Unidos ESA ÖSTERBERG National Research and Development Centre for Welfare and Health. Helsinki, Finlandia MOIRA PLANT University of the West of England. Bristol, Reino Unido JOSÉ ANTONIO RAMOS Universidad Complutense, Madrid	GEORGE RICAURTE Johns Hopkins University School of Medicine. Baltimore, Maryland, Estados Unidos JUAN RODÉS TEIXIDOR Hospital Clínic, Barcelona FERNANDO RODRÍGUEZ DE FONSECA IMABIS. Hospital Carlos Haya, Málaga JESÚS RODRÍGUEZ MARÍN Universidad Miguel Hernández. San Juan, Alicante STEPHEN ROLLNICK University of Wales. Llanedeyrn, Reino Unido LUIS SAN Parc Sanitari Sant Joan de Déu, CIBERSAM, Barcelona JOAQUÍN SANTODOMINGO CARRASCO Hospital Ramón y Cajal, Madrid KAIIJA SEPPÄ University of Tampere, Finlandia NÉSTOR SZERMAN Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid MARTA TORRÉNS Hospital de Ntra. Sra. del Mar, Barcelona MIGUEL ÁNGEL TORRES FERNÁNDEZ Ex-Presidente de Socidrogalcohol, Valencia M^a PAZ VIVEROS Universidad Complutense, Madrid
comité de expertos			
CARLOS ALONSO Servicio Drogodependencias Castilla La Mancha MIQUEL AMENGUAL MUNAR Consell de Mallorca, Palma de Mallorca FRANCISCO ARIAS Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid BELÉN ARRANZ Parc Sanitari Sant Joan de Deu, CIBERSAM, Barcelona VICENT BALANZÀ Universitat de València - CIBERSAM, Valencia MARÍA DE LAS MERCEDES BALCELLS-OLIVERÓ Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona JESÚS BEDATE VILLAR Universidad de Valencia HILARIO BLASCO Hospital Universitario Puerta de Hierro, CIBERSAM, Madrid M^a TERESA BOBES-BASCARÁN CIBERSAM, Valencia XAVIER CASTELLS Departamento de Ciencias Médicas. Universidad de Gerona RUTH CUNILL CLOTET Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Sant Boi de Llobregat, Barcelona SERGIO FERNÁNDEZ-ARTAMENDI CIBERSAM, Oviedo	JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ MIRANDA Servicio de Salud Mental del Principado de Asturias, Gijón XAVIER FERRER PÉREZ Fundación Salud y Comunidad, Barcelona. FRANCINA FONSECA Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions- INAD. Parc de Salut Mar, Barcelona DOLORES FRANCO Universidad de Sevilla JOSÉ ANTONIO GARCÍA DEL CASTILLO Universidad Miguel Hernández, Alicante MARINA GARRIGA Hospital Clínic de Barcelona, CIBERSAM, Barcelona. LUCAS GINER Universidad de Sevilla, Sevilla JOSE MANUEL GOIKOLEA Hospital Clínic, CIBERSAM, Barcelona LETICIA GONZÁLEZ BLANCO Servicio de Salud del Principado de Asturias, CIBERSAM, Oviedo JOSEP GUARDIA SERECIGNI Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona CELSO IGLESIAS Servicio de Salud del Principado de Asturias. CIBERSAM, Oviedo MONTSE JUAN JEREZ Irefrea, Palma de Mallorca	MIGUEL ANGEL LANDABASO Centro de Drogodependencias, Barakaldo, Vizcaya M^a ANGELES LORENZO LAGO Hospital Gil Casares, Santiago de Compostela OSCAR M. LOZANO ROJAS Universidad de Huelva JUAN JOSÉ LLOPIS LLÁGER Unidad de Conductas Adictivas, Castelló JOSÉ MARTÍNEZ-RAGA Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia ISABEL MENÉNDEZ-MIRANDA Servicio de Salud del Principado de Asturias JOSÉ MIÑARRO Universidad de Valencia SONIA MONCADA Plan Nacional sobre Drogas, Madrid ALFONSO PALMER POL Universitat Illes Balears, Palma de Mallorca FRANCISCO PASCUAL PASTOR Conselleria de Sanitat, Valencia EDUARDO J. PEDRERO PÉREZ CAD 4 Ayuntamiento de Madrid CÉSAR PEREIRO Plan de Galicia sobre Drogas. A Coruña BARTOLOMÉ PÉREZ GÁLVEZ Hospital Universitario de San Juan, Alicante	JOSEP-ANTONI RAMOS-QUIROGA Hospital Vall d'Hebron, Barcelona JUAN LUIS RECIO Universidad Complutense, Madrid CARLOS RONCERO Hospital Vall d'Hebron, Barcelona TERESA SALVADOR LLIVINA Centro de Estudios sobre Promoción de la Salud, Madrid ROBERTO SECADES Universidad de Oviedo, Oviedo PEDRO SEIJO Centro de Tratamiento, Ambulatorio de Adicciones Villamartin, Cádiz JOSÉ RAMÓN SOLÉ PUIG Benito Menni Complejo Asistencial en Salud Mental, Barcelona ANTONIO TERÁN PRIETO Centro Ambulatorio de Atención a Drogodepen- dientes "San Juan de Dios", Palencia JUDIT TIRADO "MIM" - Hospital del Mar, Barcelona JOAN TRUJOLS I ALBET Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona JUAN CARLOS VALDERRAMA Universidad de Valencia JOSÉ RAMÓN VARO Servicio Navarro de Salud, Pamplona
I.S.S.N.: 0214-4840 • SVPF: 89010R • DEP. LEGAL: V-1543-1989			
imprime: MARTIN IMPRESORES, S.L., Pintor Jover, 1, 46013 VALENCIA • Papel permanente según normas ISO 9706			
dirigir correspondencia a: SOCIDROGALCOHOL • Avda. de Vallcarca, 180 • 08023 Barcelona			
Tel.: (+34) 932103854 • E-mail: socidrogalcohol@socidrogalcohol.org • www.socidrogalcohol.org			

INDEXADA EN: ADDICTION ABSTRACTS, C.A.N., C.I.C., CVDD, EMBASE/EXCERPTA MEDICA, ETOH (NIAAA), FAMILY STUDIES DATABASE (NISC),
IBECs, I.M.E., INDID, INIST-CNRS, ISOC, MEDLINE, PSICODOC, PSYCINFO, REDALYC, SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX (SSCI) Y
SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED (SCIE). TOBACCO AND HEALTH ABSTRACTS (NISC), TOXIBASE

factor de impacto 2015: 1.780

editorial**Hepatitis C Crónica y usuarios con un historial de inyección de drogas en España: evaluación de la población, retos para un tratamiento efectivo***Chronic Hepatitis C and people with a history of injecting drugs in Spain: population assessment, challenges for effective treatment*

CARLOS RONCERO, PABLO VEGA, JOSÉ MARTINEZ-RAGA, MARTA TORRENS 71

originales / originals**Habilidades metacognitivas en adultos con abuso de sustancias bajo tratamiento en comunidad terapéutica***Metacognitive abilities in adults with substance abuse treated in therapeutic community*

FELIX INCHAUSTI, JAVIER ORTUÑO-SIERRA, NANCY V. GARCÍA-POVEDA, ALEJANDRO BALLESTEROS-PRADOS 74

Comorbilidad psiquiátrica y valores plasmáticos de 2-acilglicerolos en consumidores de alcohol en tratamiento ambulatorio. Análisis de las diferencias de género*Psychiatric comorbidity and plasma levels of 2-acyl-glycerols in outpatient treatment alcohol users. Analysis of gender differences*

NURIA GARCÍA-MARCHENA, PEDRO ARAOS, FRANCISCO JAVIER PAVÓN, GUILLERMO PONCE, MARÍA PEDRAZ, ANTONIA SERRANO, FRANCISCO ARIAS, PABLO ROMERO-SANCHIZ, JUAN SUÁREZ, ANTONI PASTOR, RAFAEL DE LA TORRE, MARTA TORRENS, GABRIEL RUBIO, FERNANDO RODRÍGUEZ DE FONSECA 83

Uso y abuso de sustancias psicotrópicas e internet, psicopatología e ideación suicida en adolescentes*Substance use or abuse, internet use, psychopathology and suicidal ideation in adolescents?*MATILDE BOUSOÑO, SUSANA AL-HALABÍ, PATRICIA BURÓN, MARLEN GARRIDO, EVA M^a DÍAZ-MESA, GONZALO GALVÁN, LETICIA GARCÍA-ÁLVAREZ, VLADIMIR CARLI, CHRISTINA HOVEN, MARCO SARCHIAPONE, DANUTA WASSERMAN, MANUEL BOUSOÑO, M^a PAZ GARCÍA-PORTILLA, CELSO IGLESIAS, PILAR ALEJANDRA SÁIZ, JULIO BOBES 97**Estimación de la Razón de Prevalencia con distintos modelos de Regresión:****Ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones***Applied Prevalence Ratio estimation with different Regression models: An example from a cross-national study on substance use research*

ALBERT ESPELT, MARC MARÍ-DELL'OLMO, EVA PENELO, MARINA BOSQUE-PROUS 105

Perfiles de drogodependientes en relación con variables y trastornos de personalidad*Profiles of drug addicts in relation to personality variables and disorders*MARÍA CAROU, ESTRELLA ROMERO, M^a ÁNGELES LUENGO 113**Adolescentes con Trastorno por juego en Internet (IGD): perfiles y respuesta al tratamiento***Adolescents with Internet Gaming Disorder (IGD): profiles and treatment response*

MARÍA MARTÍN-FERNÁNDEZ, JOSEP LLUÍS MATALÍ, SARA GARCÍA-SÁNCHEZ, CARMINA CASTELLANO-TEJEDOR 125

carta al editor / letter to the editor**Perspectivas en el tratamiento del síndrome de hiperemesis por cannabis***Perspectives in the treatment for cannabinoid hyperemesis syndrome*

GUILLERMO BURILLO-PUTZE, PERE LLORENS 134

Evaluación de los niveles de dependencia de la nicotina en usuarios de cigarrillos electrónicos*Evaluating nicotine dependence levels in e-cigarette users*

ALBA GONZÁLEZ-ROZ, ROBERTO SECADES-VILLA, SARA WEIDBERG 136

boletín de suscripción:

■ DATOS PERSONALES:

Nombre y apellidos

NIF Profesión

Dirección Nº Piso

Tel. Población D.P. Provincia

E-mail

■ SUSCRIBANME A: «Adicciones». Año 2017

España	4 ejemplares y suplementos	50,00 €		suscripción particular
	4 ejemplares „	130,00 €		suscripción instituciones
	1 ejemplar	15,00 €		
	1 monográfico	20 €		
Extranjero	4 ejemplares y suplementos	90 €	90 \$	suscripción particular
	4 ejemplares „	200 €	200 \$	suscripción instituciones
	1 ejemplar	19 €	19 \$	

Las suscripciones se entenderán por los cuatro ejemplares del año natural en que se realice la suscripción, sea cual sea el momento del año en que ésta se efectúe.

■ PAGARÉ:

- A) **Por domiciliación bancaria** (rellenar para ello la orden de pago que está a continuación y enviarnos el original por correo).
- B) Mediante cheque nº. que adjunto a nombre de «Adicciones».
- C) Transferencia bancaria a BANCO SABADELL ATLÁNTICO - Ag. Ganduxer, Vía Augusta, 246 - Barcelona - IBAN: ES81 0081 0653 7300 0116 0017
(Es importante que en la orden de transferencia conste claramente el ordenante de la transferencia para poderla identificar adecuadamente).

..... de de 20

(Firma)

ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACION BANCARIA:

Nombre del titular de la cuenta

Nombre del Banco o Caja de Ahorros

Número Cuenta Corriente o Libreta (**ATENCIÓN: DEBE CONSTAR DE 20 DÍGITOS**):

Entidad Oficina D.C. Nº

Dirección Banco o C.A.:

Calle o Pza.:

Código Postal población Provincia

Ruego a Vds. Se sirvan tomar nota de que, hasta nuevo aviso, deberán adedudar en mi cuenta los efectos que les sean presentados para su cobro por «Adicciones, Socidrogalcohol»

..... de de 20

Atentamente (firma del titular)

ENVIAR EL ORIGINAL DE ESTA DOMICILIACIÓN POR CORREO POSTAL

ENVIAR ESTE BOLETIN A:

SOCIDROGALCOHOL – Avda. Vallcarca, 180. 08023 Barcelona (España)
Tel/Fax. +34 932 103 854. E-mail: socidrogalcohol@socidrogalcohol.org

La revista es gratuita para los socios de Socidrogalcohol

Hepatitis C Crónica y usuarios con un historial de inyección de drogas en España: evaluación de la población, retos para un tratamiento efectivo

Chronic Hepatitis C and people with a history of injecting drugs in Spain: population assessment, challenges for effective treatment

RONCERO, CARLOS*; VEGA, PABLO**; MARTINEZ-RAGA, JOSE***; TORRENS, MARTA****.

* Addiction and Dual Diagnosis Unit, Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital - Public Health Agency, Barcelona (ASPB), CIBERSAM. Barcelona, Spain. Department of Psychiatry and Legal Medicine, Universidad Autonoma de Barcelona, Barcelona, Spain; ** Sociedad Española de Patología Dual, Spain. Instituto de Adicciones, Madrid, Spain
*** Teaching Unit of Psychiatry and Psychological Medicine, University Hospital Doctor Peset & University of Valencia, Valencia, Spain. University Cardenal Herrera CEU, Valencia, Spain; **** Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions, Hospital del Mar, Barcelona, Spain. IMIM- Hospital del Mar Medical Research Institut, Barcelona, Spain. Department of Psychiatry and Legal Medicine, Universidad Autonoma de Barcelona, Barcelona, Spain.

La hepatitis C crónica (HCC) es una enfermedad de desigualdad que afecta desproporcionadamente a las personas desatendidas por la salud pública. Personas con antecedentes de uso de opioides o uso de drogas por vía parenteral (UDVP) se enfrentan a desigualdad y estigma. Una historia previa de inyección de drogas es un comportamiento que incrementa el riesgo de contraer el Virus de la Hepatitis C (VHC). Hay una gran incidencia de VHC entre las personas se inyectan drogas. Hay más de 300,000 personas en España que actualmente se inyectan drogas o tienen antecedentes (Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, 2014). Hay aproximadamente 100,000 personas en España con un historial trastorno de uso de opioides y la mayoría son UDVP o ex UDVP (EMCDDA, 2016). Aproximadamente 80,000 personas usan los servicios para tratar el trastorno de uso de opioides cada año (Torrens, Fonseca, Castillo, y Domingo-Salvany, 2013).

La presencia de VHC en esta población es de 50-80% (Muga et al., 2015). Un 32% de las personas continúan inyectándose drogas durante el tratamiento en España (Roncero et al., 2011). Sin embargo, los usuarios de drogas en tratamiento presentan un menor riesgo de infección por el VHC, debido a que son menos propensos a compartir agujas que aquellos fuera del tratamiento (Donmall, Jones, Davies, y Barnard, 2009).

En España, se han tratado un número muy limitado de UDVP con VHC (Muga et al., 2015). La tolerabilidad y efectividad de la terapia del VHC en el pasado ha limitado las intervenciones exitosas. Sin embargo actualmente hay nuevos tratamientos eficientes y accesibles (Grebely et al., 2015). En general, el tratamiento de los UDVP es menos probable que para otros pacientes (Mravčík et al., 2013). Muchos de los UDVP asumen que no pueden acceder al tratamiento para el VHC por sus problemas de salud y las desigualdades del sistema; probablemente hay una inutilidad percibida en solicitar pruebas de detección y participar en el tratamiento. Además, en el pasado la ausencia de nuevos tratamientos y el miedo a los efectos secundarios de las antiguas medicaciones usadas para el tratamiento de VHC, como el interferón, limitaba el acceso (McGowan y Fried, 2012). Por otra parte, el escaso conocimiento sobre la infección del VHC y sus secuelas son limitaciones que se deben considerar. Estos problemas deben de ser solucionados con nuevas y diferentes formas de educación de la salud. Por ejemplo, el uso de grupos de apoyo conducidos por pares son probablemente de gran importancia. También se puede considerar la posibilidad de facilitar el diagnóstico por pares o el autodiagnóstico en ciertos establecimientos, incluyendo sitios informales y no clínicos como farmacias, programas de intercambios de jeringuillas y centros de servicios sociales (Rose, Lutnick, y Kral, 2014).

Recibido: Noviembre 2016; Aceptado: Diciembre 2016.

Enviar correspondencia a:

Roncero, C. Addiction and Dual Diagnosis Unit. Department of Psychiatry, Vall d'Hebron University Hospital, Passeig Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona, Spain. E-mail: roncero@vhebron.net.

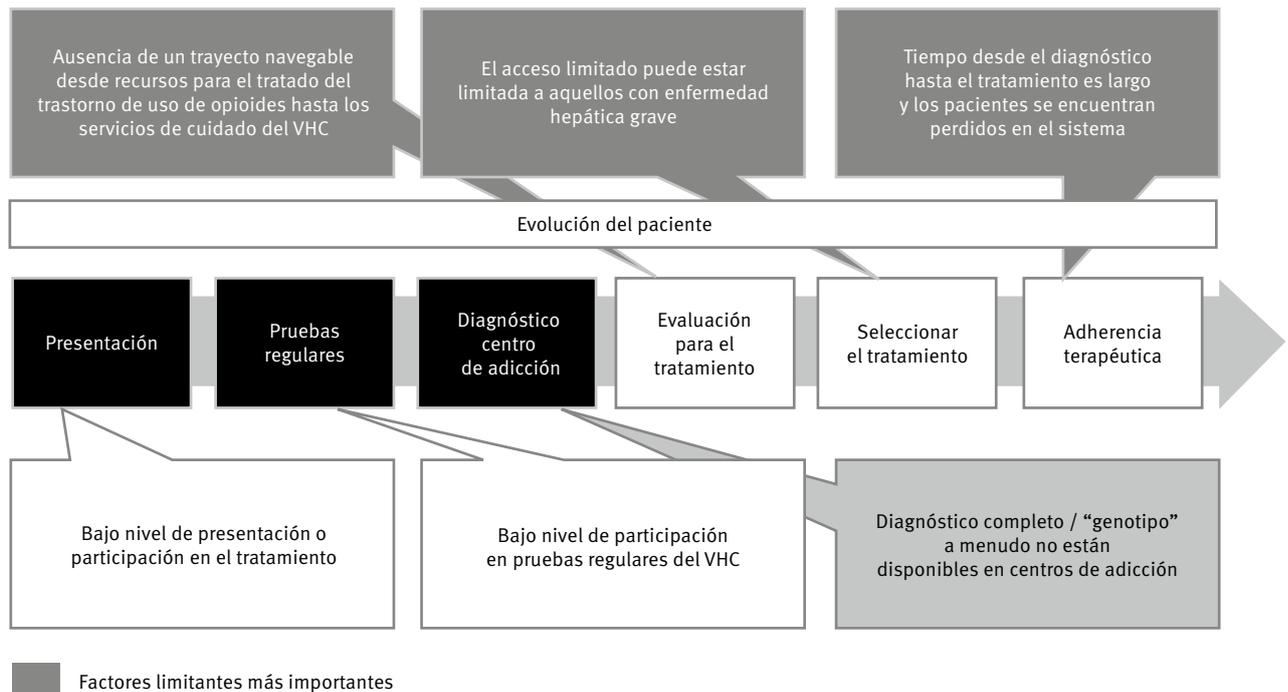


Fig. 1. Evolución del paciente

La barrera más importante para el acceso al tratamiento del VHC para esta población es el enlace entre los centros de tratamiento de las drogodependencias y los centros que tratan el VHC (unidades o servicios de enfermedades infecciosas y/o de hepatología). La separación de estos servicios, que están definidos por la organización e infraestructura del sistema sanitario de España, es la mayor limitación para la administración con éxito del tratamiento de los pacientes con VHC. Estas limitaciones pueden ser solucionadas facilitando una colaboración entre las unidades que tratan a los pacientes adictos y los servicios de enfermedades infecciosas y/o hepatología, incluyendo el desarrollo de un protocolo conjunto para los profesionales sanitarios y los pacientes.

Es muy difícil entender cómo se puede tratar efectivamente a estos grupos ya que muchos de ellos no se relacionan con servicios sociales y sanitarios en absoluto, o solo con servicios para el tratamiento de la drogodependencia a los opioides. Se han descrito las siguientes causas que explicarían el acceso limitado al tratamiento del paciente: (1) bajo nivel de presentación de los síntomas y participación en el tratamiento, (2) baja participación en pruebas regulares del VHC, (3) clara ausencia de un protocolo claro desde los recursos para el tratamiento del trastorno de uso de opiáceos hasta los servicios de tratamiento del VHC para muchos pacientes (Figura 1).

Conclusiones

Hay aproximadamente 150,000 personas en España con trastorno de uso de opiáceo y muchos de ellos también tienen un historial de inyección de drogas. De esta población,

hay 80,000 personas que se relacionan con los servicios para el tratamiento de la drogodependencia, recibiendo tratamiento sustitutivo con opiáceos y otros tipos de intervenciones. Sin embargo, hasta la actualidad, pocos UDVP con VHC en España han sido tratados. Las razones por las que el número de UDVP tratados es bajo apunta a una serie de estrategias que pueden mejorar el acceso a servicios sanitarios de estos grupos. Hay una oportunidad para los responsables políticos, médicos y pacientes para hacer un gran cambio en la manera que se trata el VHC en UDVP.

Reconocimientos

Se quiere agradecer a los 21 expertos de toda España que contribuyeron a este trabajo. Se recibió asistencia editorial por Tara Lumley de la empresa *applied strategic*, London (UK). Se recibió una beca de Gilead, que no tuvo ninguna influencia en el desarrollo del trabajo o la redacción del manuscrito.

Conflicto de intereses

El Dr Carlos Roncero ha sido ponente para Janssen-Cilag, Ferrer-Brainfarma, Pfizer, Reckitt-Benckiser/Indivior, Lundbeck, Otsuka, Servier, Shire, Lilly, GSK, y Astra. Ha participado como miembro de boards de Janssen-Cilag, Indivior y Gilead. Desarrolló el proyecto PROTEUS con una beca de Reckitt-Benckiser/INDIVIOR. No hay otros conflictos de interés que declarar que puedan afectar a este artículo. El Dr Pablo Vega ha sido ponente para Janssen-Cilag, Servier, Lundbeck, Indivior, Lilly and Gilead. No hay

otros conflictos de interés que declarar que puedan afectar a este artículo. El Dr Martínez-Raga ha sido ponente para Janssen- Cilag, Servier, Lundbeck, y Lilly. No hay otros conflictos de interés que declarar que puedan afectar a este artículo. La Dra Marta Torrens ha recibido honorarios por consultorías con Lundbeck, Mundipharma, Indivior y Gilead. No hay otros conflictos de interés que declarar que puedan afectar a este artículo.

Referencias

- Donmall, M., Jones, A., Davies, L. y Barnard, M. (2009). *Summary of key findings from the Drug Treatment Outcomes Research Study (DTORS)*.
- EMCDDA. (2016). *European Drug Report: Trends and Developments 2016*. Luxembourg.
- Grebely, J., Robaey, G., Bruggmann, P., Aghemo, A., Backmund, M., Bruneau, J., ... Dore, G. J. (2015). Recommendations for the management of hepatitis C virus infection among people who inject drugs. *The International Journal on Drug Policy*, 26, 1028–1038. doi:10.1016/j.drugpo.2015.07.005.
- McGowan, C. E. y Fried, M. W. (2012). Barriers to hepatitis C treatment. *Liver International : Official Journal of the International Association for the Study of the Liver*, 32 Suppl 1, 151–156. doi:10.1111/j.1478-3231.2011.02706.x.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad. (2014). *2014 National Report (2013 data) to the EMCDDA. Spain New Development, Trends*.
- Mravčík, V., Strada, L., Štolfa, J., Bencko, V., Groshkova, T., Reimer, J. y Schulte, B. (2013). Factors associated with uptake, adherence, and efficacy of hepatitis C treatment in people who inject drugs: A literature review. *Patient Preference and Adherence*, 7, 1067–1075. doi:10.2147/PPA.S49113.
- Muga, R., Zuluaga, P., Sanvisens, A., Rivas, I., Fuster, D., Bolla, F. y Tor, J. (2015). Hepatitis C associated to substance abuse: ever closer to a treatment without Interferon. *Adicciones*, 27, 141–149.
- Roncero, C., Fuste, G., Barral, C., Rodríguez-cintas, L., Martínez-Luna, N., José, E.O. F. 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.
- Rose, V. J., Lutnick, A. y Kral, A. H. (2014). Feasibility of providing interventions for injection drug users in pharmacy settings: a case study among San Francisco pharmacists. *Journal of Psychoactive Drugs*, 46, 226–232. doi:10.1080/02791072.2014.921745.
- Torrens, M., Fonseca, E., Castillo, C. y Domingo-Salvany, A. (2013). Methadone maintenance treatment in Spain: the success of a harm reduction approach. *Bulletin of the World Health Organization*, 91, 136–141.

Habilidades metacognitivas en adultos con abuso de sustancias bajo tratamiento en comunidad terapéutica

Metacognitive abilities in adults with substance abuse treated in therapeutic community

FELIX INCHAUSTI*, JAVIER ORTUÑO-SIERRA**, NANCY V. GARCÍA-POVEDA***, ALEJANDRO BALLESTEROS-PRADOS****.

*Centro de Salud Mental de San Juan, Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, Pamplona-Iruña, España; **Departamento de Psicología, Universidad Loyola Andalucía, Sevilla, España; ***Hospital San Juan de Dios, Santurce-Santurtzi, España; ****Centro de Salud Mental de Estella, Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, Estella-Lizarrza, España.

Resumen

Antecedentes: El término de metacognición hace referencia al conjunto de procesos psicológicos que permiten a los individuos desarrollar e integrar representaciones sobre los estados mentales propios y de los demás. El objetivo principal de este estudio fue examinar si los pacientes bajo tratamiento por consumo de sustancias, en régimen de comunidad terapéutica, presentan un perfil específico de déficits metacognitivos en las áreas de Autorreflexividad, Diferenciación, Descentramiento y Dominio, comparando sus puntuaciones con las obtenidas por dos muestras clínicas de pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico y trastornos de ansiedad.

Método: Se diseñó un estudio con metodología mixta (cualitativa-cuantitativa). Se seleccionaron un total de 216 participantes con diagnósticos principales por consumo de sustancias ($n = 52$), espectro esquizofrénico ($n = 49$) y trastornos de ansiedad ($n = 115$). Los datos cualitativos se obtuvieron con la Entrevista de Evaluación de la Metacognición (MAI) y, posteriormente, estos fueron cuantificados con la Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición (MAS-A).

Resultados: Las puntuaciones totales en la MAS-A del grupo con trastornos de ansiedad fueron estadísticamente superiores a las del grupo con trastornos por consumo de sustancias (TCS), y éstas, a su vez, fueron significativamente superiores a las del grupo con trastornos del espectro esquizofrénico. Por subescalas de la MAS-A, sólo hubo diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de Dominio del grupo con ansiedad y TCS, obteniendo el grupo con TCS puntuaciones estadísticamente equivalentes a las del grupo con trastornos del espectro esquizofrénico.

Conclusiones: De acuerdo con estos resultados, los programas actuales de intervención en drogadicción deberían orientarse más específicamente a mejorar las habilidades metacognitivas de Dominio.

Palabras clave: Drogadicción; Metacognición; Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición (MAS-A); Rehabilitación, metodología mixta.

Abstract

Background: The term metacognition reflects a spectrum of psychological activities that allows people to form and integrate representations about their own mental states and those of others. The main goal of this study was to examine whether people with substance abuse disorders (SUDs), and treated in therapeutic community regime, displayed specific patterns of metacognitive deficits on Self-reflectivity, Understanding others' mind, Decentration, and Mastery, comparing their scores with two clinical groups of patients with schizophrenia spectrum disorders (SSDs) and anxiety disorders.

Method: A mixed-methods (qualitative-quantitative) study was designed. Two hundred and sixteen adults aged 18-65 with principal diagnoses of SUDs ($n = 52$), SSDs ($n = 49$), and anxiety disorders ($n = 115$) were recruited. Qualitative data were obtained with the Metacognition Assessment Interview, which was then rated using a quantitative scale, the Metacognition Assessment Scale-Abbreviated (MAS-A).

Results: The anxiety disorders group had significantly higher MAS-A total scores than the SUDs group, and the SUDs group obtained significantly higher MAS-A total scores than the SSDs group. Concerning the MAS-A subscale scores, the SUDs group displayed significantly lower scores only on the Mastery subscale compared to the anxiety disorders group, with the SUDs and SSDs groups obtaining equivalent Mastery scores.

Conclusions: According to these findings, current interventions for addiction should focus more specifically on improving metacognitive Mastery.

Keywords: Addiction; Metacognition; Metacognition Assessment Scale-Abbreviated (MAS-A); Rehabilitation; mixed-methods.

Recibido: Octubre 2015; Aceptado: Enero 2016.

Enviar correspondencia a: Félix Inchausti, PhD, PsyD. Centro de Salud Mental San Juan, Avda. Barañain 14, Planta Baja 31008 - Pamplona. Tel. 948 190 040. Fax. 948 190 043 (Spain). E-mail: felixinchausti@usal.es

Originalmente, el término de metacognición fue utilizado en la literatura educativa para hacer referencia a la capacidad para reflexionar sobre el propio pensamiento cuando aprendemos (Flavell, 1979). Posteriormente, el uso de este concepto se ha extendido a numerosos campos de investigación, tales como el apego, la psicopatología, el desarrollo humano o la psicología cognitiva (Bacon y Izaute, 2009; Dinsmore et al, 2008; Tarricone, 2011). De forma amplia, este constructo alude tanto a los procesos mentales simples encargados, por ejemplo, de identificar los propios deseos, pensamientos o emociones, como los procesos complejos que nos permiten integrar la información intersubjetiva para crear representaciones amplias sobre uno mismo, los demás y el mundo (Semerari et al., 2003). Aunque este conjunto de habilidades han recibido múltiples denominaciones en la literatura (p.ej., cognición social, teoría de la mente, inteligencia emocional o mentalización), todas ellas apuntan a procesos mentales que subyacen a la experiencia interpersonal. En un intento por unificar el campo, Lysaker et al. (2005) han propuesto una definición general de metacognición que incluye cuatro grandes habilidades: (1) la *Autorreflexividad* o capacidad para pensar sobre los propios estados mentales; (2) la *Diferenciación* o capacidad para pensar sobre los estados mentales ajenos; (3) el *Descentramiento* o capacidad para

comprender que uno no es el centro del mundo y que existen formas distintas de entender la realidad; y (4) el *Dominio* o capacidad para integrar la información intersubjetiva en definiciones amplias de los problemas que permitan responder de manera adaptativa.

A pesar de que existen numerosas pruebas para evaluar las habilidades metacognitivas de orden inferior (p.ej., con tareas para medir la capacidad de reconocer y expresar emociones específicas; Caletti et al., 2013), aún no se dispone de tantos instrumentos de medida para valorar los procesos de orden superior que implican atender a cómo los individuos integran y responden en situaciones interpersonales de alto contenido emocional. Con objeto de superar esta limitación, recientemente se ha desarrollado la Entrevista de Evaluación de la Metacognición (*Metacognition Assessment Interview*, MAI; Semerari et al., 2012). La MAI es una entrevista semiestructurada que valora la actividad metacognitiva de los individuos ante episodios autobiográficos relevantes de tipo intersubjetivo. En concreto, la MAI solicita a los entrevistados que describan detalladamente el peor acontecimiento psicológico experimentado en los últimos meses. El objetivo principal es provocar narraciones vividas que permitan identificar todos los procesos metacognitivos puestos en marcha por el sujeto en esa situación. Una vez obtenida la narración, la información de las respuestas se ordena y puntúa

Tabla 1. Estructura de la Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición (MAS-A; Lysaker et al., 2005).

Nivel	Autorreflexividad (S)	Diferenciación (O)	Descentramiento (D)	Dominio (M)
0	Ausencia total de conciencia sobre la propia actividad mental	Ausencia total de conciencia de la actividad mental de otros	Considerar que uno es el centro de todo lo que ocurre	Ausencia de conciencia de los problemas
1	Ligera conciencia sobre la propia actividad mental	Ligera conciencia de la actividad mental de otros	Reconocer que los otros tienen vidas independientes	Conciencia de los problemas como irresolubles
2	Conciencia de que los pensamientos son propios	Conciencia de que los otros tienen actividad mental propia	Conciencia de que existen formas diferentes de entender un mismo suceso	Conciencia de los problemas como resolubles pero con ausencia de respuesta
3	Distinción de diferentes operaciones cognitivas propias (pensamientos, fantasías, recuerdos...)	Distinción de diferentes operaciones cognitivas en los otros (pensamientos, fantasías, recuerdos...)	Conciencia de que los hechos son el resultado de factores múltiples y complejos	Respuestas pasivas
4	Distinción de diferentes estados emocionales	Reconocimiento de diferentes estados emocionales en los otros	—	Respuestas de búsqueda de ayuda
5	Reconocimiento de que los propios pensamientos son falibles	Suposiciones plausibles sobre el estado mental de los otros	—	Respuestas con acciones específicas
6	Reconocimiento de que el deseo no es la realidad	Descripciones completas del pensamiento de los otros a lo largo del tiempo	—	Respuestas con cambios
7	Integración de los propios pensamientos y emociones en una narración	Descripciones completas del pensamiento de los otros a lo largo de sus vidas	—	Respuestas basadas en los propios conocimientos
8	Integración de varias narraciones reconociendo patrones a lo largo del tiempo	—	—	Respuestas basadas en el conocimiento de los otros
9	Reconocimiento de pensamientos y emociones conectadas a través de su propia vida	—	—	Respuestas basadas en una comprensión amplia de la vida

con la Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición (*Metacognition Assessment Scale-Abbreviated*, MAS-A; Lysaker et al., 2005). La MAS-A es una escala breve que fue desarrollada específicamente para analizar datos de tipo cualitativo. Como se puede observar en la Tabla 1, la MAS-A consta de cuatro subescalas que miden las cuatro habilidades metacognitivas descritas anteriormente. Puntuaciones altas indican una mayor capacidad para crear representaciones amplias sobre uno mismo, los demás y el mundo, así como para utilizar estas representaciones para responder adecuadamente a desafíos de tipo psicológico y social (Lysaker et al., 2005). Estudios recientes han encontrado que las puntuaciones de la MAS-A correlacionan significativamente con variables clínicas como la gravedad de los síntomas o el nivel de funcionamiento en varios trastornos mentales, incluyendo la esquizofrenia (McLeod et al., 2014), los trastornos de personalidad (Semerari et al., 2014) o la depresión (Ladegaard, Lysaker, Larsen y Videbech, 2014).

En el caso concreto de los trastornos relacionados con el consumo de sustancias (TCS), se ha visto que la alexitimia, esto es, la dificultad para nombrar y expresar emociones propias, correlaciona significativamente con el abuso de sustancias (Thorberg, Young, Sullivan y Lyvers, 2009). En este sentido, Highland, Herschl, Klanecky y McChargue (2013) han descubierto que la expresión de determinados genes acentúa esta relación entre alexitimia y consumo de sustancias. Por otro lado, Lysaker et al. (2014) han encontrado que las habilidades metacognitivas relacionadas con el uso de los estados mentales para resolver problemas sociales (o capacidad de Dominio), moderan el efecto de la alexitimia sobre el consumo. Paralelamente, Wasmuth et al. (2015) corroboraron que las personas con problemas de consumo presentan déficits más marcados en las habilidades de Dominio frente a controles con VIH+ sin historia de consumos. En cuanto al tipo de sustancia, Roser et al. (2012) han asociado el consumo de cannabis con déficits significativos en la capacidad para inferir estados mentales en otros. Este estudio encontró, además, que el consumo crónico de cannabis provocaba patrones de activación neuronal muy similares al de las personas con riesgo a psicosis. En otro trabajo de Gizewski et al. (2013), se observó que el consumo abusivo de alcohol afectaba a las áreas cerebrales relacionadas con la empatía cognitiva y afectiva. Existen evidencias empíricas que muestran que los déficits en metacognición correlacionan con peores resultados en los tratamientos de deshabitación (Saladin et al., 2012; Thorberg et al., 2011), el tipo de sustancia consumida, la abstinencia y el riesgo de recaída (Toneatto, 1999), las autolesiones (Verrocchio, Conti y Fulcheri, 2010), el malestar emocional (de Rick, Vanheule y Verhaeghe, 2009) y el abuso de alcohol en muestras no clínicas (Lyvers, Onuoha, Thorberg y Samios, 2012).

En definitiva, los resultados de la literatura hasta la fecha parecen subrayar la relevancia y el interés de estudiar este conjunto de habilidades en personas con abuso de sustan-

cias. El hecho de que, además, aún no esté claro si existen perfiles metacognitivos diferentes según el tipo de trastorno o cuáles son los efectos de los tratamientos actuales sobre la metacognición, requiere seguir investigando estas cuestiones de cara a mejorar la comprensión de los procesos psicológicos que subyacen a las drogadicciones y su tratamiento. En relación a los tipos de intervención, aunque existe evidencia de que las drogadicciones provocan cambios neuropatológicos importantes, la capacidad para actuar sobre ellos aún es bastante limitada (Bart, 2012). En este sentido, el nivel de análisis metacognitivo puede aportar nuevas opciones de tratamiento psicoterapéutico y/o ayudar a optimizar los ya existentes. Por ejemplo, se ha visto que las personas que puntúan bajo en Autorreflexividad responden mejor a intervenciones de tipo individual (Lysaker et al., 2013). Contrariamente, es de suponer que las personas con puntuaciones bajas en Descentramiento se beneficien más de intervenciones grupales que les permitan mejorar su comprensión de los estados mentales ajenos (Wasmuth et al., 2015). Puntuaciones bajas en todas las áreas de la metacognición justificarían el uso de ambos formatos de intervención, así como de otras de tipo interdisciplinar que actúen sobre todos los déficits y sus repercusiones funcionales.

Dentro de este contexto de investigación, el propósito de este estudio fue examinar las habilidades metacognitivas de un grupo de pacientes con TCS bajo tratamiento de deshabitación en régimen de comunidad terapéutica. Concretamente se pretendió determinar si los pacientes con TCS presentaban diferencias en las habilidades metacognitivas, evaluadas con la MAS-A, en comparación con pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico y con trastornos de ansiedad leves. La selección de estos grupos de comparación estuvo motivada por las siguientes razones. Estudios recientes sugieren que el uso de controles sanos –esto es, individuos sin problemas específicos de salud– no son un buen grupo para comparar la capacidad metacognitiva de pacientes con problemas de salud mental, como es el caso del grupo con TCS (Wasmuth et al., 2015). Específicamente, este planteamiento arguye que el uso de controles sanos podría infravalorar su capacidad metacognitiva por el simple hecho de presentar un problema de salud (p.ej., Lysaker et al., 2012). Por este motivo, la inclusión del grupo de pacientes con trastornos de ansiedad leves pretendió garantizar que todos los participantes del estudio tuvieran algún problema de salud, y que, además, recibieran algún tipo de tratamiento de salud mental (psicoterapéutico y/o psicofarmacológico), aunque fuera de baja intensidad, en el momento de la evaluación. Los pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico se incluyeron por ser el grupo con déficits metacognitivos más claramente establecidos en la literatura (véase p.ej., Bacon y Izaute, 2009), aportando datos relevantes sobre todo de los niveles inferiores del constructo. En línea con estos hallazgos, las hipótesis del estudio fueron las siguientes. En primer lugar, se esperó que el gru-

po de pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico obtuviera las puntuaciones más bajas en las subescalas de la MAS-A. En segundo lugar, se esperó que, partiendo del nivel superior de funcionamiento de los pacientes con trastornos leves de ansiedad frente a los pacientes con TCS, el grupo con ansiedad presentara puntuaciones superiores a las del grupo con TCS en la MAS-A.

Método

Participantes

El estudio incluyó tres grupos de pacientes. El primer grupo lo formaron un total de 52 adultos con TCS bajo proceso de deshabitación en régimen de comunidad terapéutica y clínicamente estabilizados (sin hospitalizaciones ni cambios de medicación en el último mes). Dentro de este grupo, 21 participantes presentaron un diagnóstico principal de trastorno por consumo de varias sustancias, 13 por consumo de alcohol, 10 por consumo de opiáceos y 8 por consumo de cocaína.

Un segundo grupo incluyó a 49 adultos con trastornos del espectro esquizofrénico, en concreto: esquizofrenia ($n = 33$), trastorno esquizoafectivo ($n = 15$) y trastorno delirante ($n = 1$), según criterios CIE-10 (OMS, 1992), bajo tratamiento en régimen de hospital de día y clínicamente estabilizados (sin cambios en la medicación antipsicótica en los últimos 6 meses).

El tercer grupo lo formaron 115 adultos con trastornos de ansiedad leves pertenecientes a dos centros ambulatorios de salud mental y con diagnósticos principales de, al menos, un trastorno de ansiedad, según criterios CIE-10. Dentro de este tercer grupo, 42 participantes presentaron un diagnóstico principal de trastorno de pánico con agorafobia, 24 de ansiedad generalizada, 19 de pánico sin agorafobia, 18 de fobia social y 12 de agorafobia sin pánico. Las características sociodemográficas de los participantes se presentan en la Tabla 2.

Todos los diagnósticos y valoraciones clínicas se hicieron por psiquiatras o psicólogos clínicos externos a la investigación. Los criterios generales de exclusión del estudio fueron:

sospecha o diagnóstico de retraso mental o de trastornos generalizados del desarrollo, presencia de síndromes neurológicos (demencias, epilepsia, esclerosis múltiple, etc.), problemas sensoriales (ceguera, sordera, etc.) o dificultades de comprensión (p.ej., no hablar castellano) y no firmar o no tener capacidad para firmar el consentimiento informado. Se excluyó también a los participantes con síntomas psicóticos positivos severos o extremos [puntuaciones ≥ 4 en cualquier ítem de la Escala de Evaluación de los Síntomas Positivos (SAPS; Adrenasen, 1984)] y los participantes con trastornos de ansiedad moderados o graves [puntuaciones totales ≥ 30 en el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI; Sanz y Navarro, 2003)]. Por último, la presencia o sospecha de TCS fue un criterio de exclusión en los grupos del espectro esquizofrénico y de ansiedad.

Instrumentos

Entrevista de Evaluación de la Metacognición (*Metacognition Assessment Interview*, MAI; Semerari et al., 2012). La MAI es una entrevista clínica semiestructurada de 30 a 60 minutos de duración. En el contexto de la entrevista, se solicita al individuo que relate la experiencia o el suceso más desagradable experimentado en los últimos 6 meses. Los requisitos son que el episodio sea de naturaleza autobiográfica, relevante a nivel personal y que incluya interacciones con otras personas. En un primer momento, las preguntas son intencionalmente abiertas para permitir la narración libre; esto permite que las habilidades metacognitivas puestas en marcha por el entrevistado en el suceso afloren espontáneamente. Posteriormente, se hacen preguntas concretas con el objetivo de valorar específicamente cada habilidad metacognitiva. El audio de todas las entrevistas se grabó para su posterior transcripción y cuantificación con la MAS-A.

Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición (*Metacognition Assessment Scale-Abbreviated*, MAS-A; Lysaker et al., 2005). La MAS-A es una escala que evalúa los cuatro tipos de actividad metacognitiva descritos anteriormente (Lysaker et al., 2005; Semerari et al., 2003). Este instrumento es una adaptación breve de la Escala de Evaluación de la

Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes.

Variable	Grupo 1 Ansiedad ($n = 115$)	Grupo 2 Drogadicción ($n = 52$)	Grupo 3 Esquizofrenia ($n = 49$)	F	η^2 parcial	Análisis Post hoc
	f o Media (DT)	f o Media (DT)	f o Media (DT)			
Sexo						
Hombres	32	41	26			
Mujeres	83	11	23			
Edad	43,07 (15,54)	36,86 (9,18)	37,69 (12,62)	4,94*	0,07	1 > 2, 3
Años de educación	13,42 (1,97)	12,64 (1,92)	12,44 (2,73)	4,57*	0,05	1 > 2, 3

Nota. f = frecuencia; DT = desviación típica; η^2 parcial = eta cuadrado parcial. * $p < 0,05$

Metacognición (*Metacognition Assessment Scale*, MAS; Semerari et al., 2003) que cuantifica las habilidades metacognitivas implícitas en las respuestas verbales de la entrevista. Consta de cuatro subescalas: 'Autorreflexividad' (*Self-reflexivity*), que incluye nueve niveles sobre la capacidad para pensar y formar ideas cada vez más plausibles e integradas de uno mismo; 'Diferenciación' (*Mind of Others*), que consta de siete niveles sobre la capacidad para pensar y formar ideas cada vez más complejas y plausibles sobre los demás; 'Descentramiento' (*Decentration*), compuesta por tres niveles que miden la capacidad para formar ideas integradas sobre uno mismo y los demás; y, por último, 'Dominio' (*Mastery*), que incluye nueve niveles sobre la capacidad para utilizar los estados mentales propios y ajenos para responder a problemas psicológicos y sociales (véase la tabla 1). A mayores puntuaciones en las subescalas, mayor capacidad para integrar y utilizar eficazmente la información intersubjetiva. Los datos obtenidos hasta la fecha con la versión norteamericana de la MAS-A sugieren unos valores de consistencia interna y fiabilidad test-retest e inter-jueces aceptables, con coeficientes intraclass entre 0,71 y 0,91 (Lysaker et al., 2005; Lysaker y Salyers, 2007). En cuanto a las evidencias de validez sobre el constructo teórico, las puntuaciones de la MAS-A correlacionan significativamente con otros test que miden conciencia de enfermedad, *insight* cognitivo, complejidad de los esquemas sociales o la preferencia por estrategias activas de afrontamiento en personas con psicosis (Lysaker et al., 2015).

Dado que ni la escala MAS-A ni la entrevista MAI están todavía validadas al castellano, en este estudio se han empleado versiones piloto de ambas pruebas (más información sobre ambas traducciones puede solicitarse al autor principal FI). La traducción y adaptación al castellano se llevó a cabo siguiendo las directrices de la Comisión Internacional de Tests (Muñiz, Elosua y Hambleton, 2013). La cuantificación con la MAS-A de los datos cualitativos obtenidos en la MAI se llevó a cabo por dos jueces externos a la investigación expertos en el uso de ambos instrumentos. Los jueces puntuaron a cada participante en función de las transcripciones de la MAI por lo que desconocieron en todo momento las hipótesis del estudio y las características de los participantes. La fiabilidad inter-jueces de las puntuaciones de la MAS-A fue de 0,91.

Procedimiento

El protocolo del estudio fue aprobado por el comité ético institucional de los centros donde se recogieron los datos. Tras explicar a todos los participantes los objetivos, beneficios y posibles riesgos de la investigación, los que de manera voluntaria aceptaron participar debían de firmar un consentimiento informado previamente a la recogida de los datos. La participación en el estudio no supuso ningún tipo de contraprestación o incentivo. La información obtenida fue almacenada asegurando la total confidenciali-

dad de los datos. La recogida de los datos se realizó en una única entrevista de 30 a 60 minutos de duración aproximada en el contexto de las sesiones generales de evaluación o seguimiento clínico de los casos. Todas las entrevistas fueron realizadas por dos psicólogos clínicos entrenados en el uso de la MAI.

Análisis de datos

Los análisis de datos se llevaron a cabo en dos fases utilizando el paquete estadístico SPSS versión 21 (IBM Corp., 2012). En un primer momento, las variables sociodemográficas edad y nivel educativo de los participantes de los tres grupos (TCS, espectro esquizofrénico y ansiedad) se compararon para determinar si era necesario emplear alguna de estas variables como covariable en los análisis posteriores. En un segundo momento, se llevaron a cabo los análisis de varianza (ANOVA) o, en su caso, de covarianza (ANCOVA) para comparar las puntuaciones medias totales de la MAS-A entre los grupos objeto de comparación. En el caso de que estas diferencias fueran estadísticamente significativas ($p < 0,05$), se procedió a comparar las puntuaciones medias en las subescalas de la MAS-A. Como estimador de la magnitud de los efectos se utilizó el estadístico eta cuadrado parcial (η^2 parcial).

Resultados

La tabla 3 presenta el promedio de las puntuaciones totales y por subescalas obtenidas en la MAS-A por los participantes de los grupos TCS, espectro esquizofrénico y trastornos de ansiedad. Los ANOVA llevados a cabo señalaron que los grupos difirieron en edad y nivel educativo; en concreto, la edad y el nivel de estudios promedio del grupo con trastornos de ansiedad fueron superiores a los del grupo de trastornos del espectro esquizofrénico y TCS ($p < 0,05$). Para controlar el posible efecto de ambas variables en las posteriores comparaciones, la edad y el nivel educativo fueron incluidas como covariables.

Los participantes del grupo de ansiedad obtuvieron puntuaciones totales en la MAS-A significativamente más altas que los del grupo con TCS, y este grupo a su vez puntuó significativamente más alto que el grupo de trastornos del espectro esquizofrénico ($p < 0,001$). Por subescalas, los participantes del grupo con trastornos de ansiedad y TCS obtuvieron, tras controlar el efecto de las variables edad y nivel educativo, puntuaciones significativamente más altas en Autorreflexividad, Diferenciación y Descentramiento que el grupo con trastornos del espectro esquizofrénico. Los participantes del grupo con trastornos de ansiedad puntuaron significativamente más alto en la subescala de Dominio de la MAS-A en comparación con los otros dos grupos de participantes. Finalmente, se encontraron puntuaciones equivalentes en esta subescala en los grupos de TCS y del espectro esquizofrénico (véase la tabla 3).

Tabla 3. Resultados de los ANCOVA, tamaños del efecto y análisis post hoc con las puntuaciones en metacognición, controlando la edad y el nivel educativo de los participantes.

	Grupo 1 Ansiedad (n = 115)	Grupo 2 Drogadicción (n = 52)	Grupo 3 Esquizofrenia (n = 49)	F	η ² parcial	Análisis Post hoc
	Media (DT)	Media (DT)	Media (DT)			
MAS-A						
Autorreflexividad	6,05 (1,61)	6,00 (1,66)	4,08 (1,19)	32,74**	0,17	1, 2 > 3
Diferenciación	4,00 (1,26)	3,91 (1,01)	2,69 (0,98)	29,81**	0,15	1, 2 > 3
Descentramiento	1,52 (0,98)	1,14 (1,22)	0,99 (0,92)	6,06**	0,09	1, 2 > 3
Dominio	4,70 (1,71)	3,51 (1,34)	3,36 (1,56)	18,24**	0,14	1 > 2, 3
Total	16,26 (4,96)	14,56 (4,72)	11,12 (4,01)	26,95**	0,19	1 > 2 > 3

Nota. MAS-A = Escala Abreviada de Evaluación de la Metacognición; DT = desviación típica; η² parcial = eta cuadrado parcial. **p < 0,001.

Discusión

El objetivo principal de este estudio fue examinar las habilidades metacognitivas, evaluadas con la MAS-A, de un grupo de pacientes con TCS. Asimismo, se pretendió determinar si sus habilidades metacognitivas difieren de las observadas en otros pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico y trastornos de ansiedad leves. Para tal fin, se seleccionaron un total de 216 adultos bajo tratamiento por TCS, trastornos del espectro esquizofrénico o trastornos de ansiedad. Todos fueron entrevistados en primer lugar con la MAI y, posteriormente, sus respuestas se cuantificaron por dos jueces ciegos utilizando la MAS-A. A la luz de los resultados obtenidos, parece que: (1) los pacientes con TCS demostraron rendimientos estadísticamente equivalentes en el área de Dominio al de los pacientes con trastornos del espectro esquizofrénico; y (2) los participantes con TCS no demostraron peores rendimientos metacognitivos en las áreas de Autorreflexividad, Diferenciación y Descentramiento que el de los pacientes con trastornos de ansiedad leves.

Estos hallazgos se alejan de la conceptualización de las drogadicciones como conductas de tipo impulsivo o compulsivo fuertemente asociadas con una pobre capacidad para la autorreflexión (Chambers y Potenza, 2003; O'Brien, 2008). Por ejemplo, muchos de los programas de deshabituación actuales, como el de Alcohólicos Anónimos (2001), parten de un modelo que caracteriza este tipo de trastornos muy vinculados con una falta de autocontrol y autopercepción de los estados mentales. Las altas prevalencias de alexitimia (Lysaker et al., 2014), la escasa flexibilidad cognitiva (Luoma, Drake, Kohlenberg y Hayes, 2011), las dificultades para las relaciones interpersonales (Greene et al., 1999) o el pobre autoconcepto (Chelton y Bonney, 1987) manifestados en los TCS apoyarían este tipo de definiciones de las drogadicciones. Sin embargo, los resultados de este estudio apuntan en la dirección de otros trabajos recientes que sugieren que el problema de las personas con TCS no estaría tanto en sus dificultades para describir y comprender

los pensamientos, emociones o intenciones propios y de los demás, sino en su pobre capacidad para regular e integrar esta información y poner en marcha conductas adaptativas (Lysaker et al., 2014; Wasmuth et al., 2015).

Asimismo, los resultados de este estudio apoyan la idea de que el abuso de sustancias *per se* no altera las funciones metacognitivas (Wasmuth et al., 2015) y ofrecen una hipótesis alternativa para entender la etiología de los déficits funcionales frecuentemente asociados a los TCS. Esta hipótesis se basa en el hecho de que es posible que el consumo pueda explicarse como una conducta compensatoria de los déficits en las habilidades metacognitivas de Dominio (Wasmuth et al., 2015). El consumo de sustancias, al ser una actividad conocida, controlable y fácilmente manejable, no requiere de esfuerzos metacognitivos importantes como sí precisan, por el contrario, otras actividades sociales y ocupacionales. Puesto que los circuitos neurobiológicos subyacentes a las actividades gratificantes y al consumo son similares (Chambers, Bickel y Potenza, 2007), podría ser razonable suponer que las adicciones compensen las dificultades para conseguir recompensas en otros contextos más complejos. Sin embargo, no debe descartarse la hipótesis alternativa de que los déficits en las habilidades de Dominio sean una consecuencia parcial o total del consumo crónico de sustancias (Lysaker et al., 2014).

Por otro lado, las similitudes observadas en este estudio en la capacidad metacognitiva de Dominio entre los participantes con trastornos del espectro esquizofrénico y con TCS pueden llevar a sospechar de la presencia de mecanismos neuronales subyacentes comunes o, al menos, de ciertas similitudes en la forma de procesar la información en ambos trastornos. No obstante, esto también puede deberse a otras muchas causas, como los estilos de apego (Fonagy y Bateman, 2006), las variables genéticas (Highland et al., 2013), la motivación (Bachiller et al., 2015) o la vivencia de experiencias traumáticas (Pec, Bob y Lysaker, 2015). Futuros estudios deberán dirigirse a esclarecer si este tipo de déficits comparten mecanismos neuronales similares y/o si tienen un origen común.

Como limitaciones principales de este estudio cabe enumerar las siguientes. En primer lugar, el tamaño reducido de los grupos, sobre todo en el espectro esquizofrénico y TCS, y la sobrerrepresentación de las mujeres en el grupo de ansiedad y de los varones en el grupo de TCS, afectan claramente a la validez y extrapolación de los resultados a otras muestras de interés. Además, puesto que las conductas de consumo están muy generalizadas y arraigadas en nuestra sociedad, como ocurre por ejemplo con el alcohol o el cannabis, estos problemas pasan a menudo desapercibidos y no son diagnosticados. El riesgo de que los datos estén contaminados por la presencia de participantes con TCS comórbidos en los grupos del espectro esquizofrénico y ansiedad, supone una limitación potencial a la validez de los resultados. En segundo lugar, el hecho de que las conclusiones se sustenten en las puntuaciones obtenidas con versiones piloto de la entrevista MAI y la escala MAS-A (ambas pruebas aún no validadas al castellano) supone una limitación que afecta a las evidencias de validez de las estimaciones del constructo “metacognición”. Asimismo, las dos técnicas de evaluación utilizadas se basan en informaciones verbales proporcionadas por los individuos, por lo que no es descartable que existan discrepancias entre las habilidades metacognitivas reales y las descritas en la entrevista. Futuros estudios deberán emplear otros métodos de evaluación convergente, tales como los basados en el análisis de la interacción social o las técnicas individuales no verbales donde sea posible inferir el uso de estrategias metacognitivas a partir de patrones repetidos de la conducta manifestada mientras se realizan determinadas tareas. El nivel de desarrollo actual en el campo de la metacognición parece señalar que ninguna técnica por sí sola es suficiente para valorar estos procesos y es necesario apuntar hacia el uso de varios marcadores metacognitivos. En tercer lugar, y desde un punto de vista práctico, aunque este estudio pone de manifiesto la relevancia de que futuras investigaciones examinen la eficacia de los tratamientos basados en la metacognición en TCS, como por ejemplo, el entrenamiento metacognitivo (van Oosterhout et al., 2015) o el de habilidades sociales centrado en la metacognición (Ottavi et al., 2014), este trabajo no aporta información detallada sobre las variables que podrían mejorar la metacognición o sobre los efectos que intervenciones dirigidas específicamente a estos déficits pueden tener en poblaciones clínicas concretas. Hay que destacar también que si bien el consumo podría ser una conducta compensatoria de los déficits metacognitivos, es muy posible que estos se manifiesten de manera exagerada como consecuencia de los cambios neuropatológicos asociados al consumo crónico de drogas (Chambers, 2013; Volkow, Fowler, Wang, Baler y Telang, 2009). Finalmente, aunque la selección de los grupos se realizó con objeto de atenuar los posibles efectos derivados de padecer un problema de salud (mental) y del tratamiento psicológico y/o psicofarmacológico recibido,

ambas variables no fueron controladas de manera específica (diagnóstico específico, tipo y duración del tratamiento, fármaco, etc.), así como tampoco su potencial impacto sobre la capacidad metacognitiva de los participantes (López-Duran et al., 2006).

Futuras líneas de investigación deberán dirigirse a explorar con más detenimiento las relaciones que existen entre las conductas adictivas, las habilidades metacognitivas, el nivel de funcionamiento personal, ocupacional y social, así como las bases neurobiológicas implicadas. Parece relevante, además, analizar con mayor énfasis el papel que pueden jugar las variables metacognitivas en general y las de Dominio en particular a la hora de predecir el mantenimiento de la abstinencia. En esta dirección, cabe suponer que las mejoras en las habilidades de Domino contribuyan a mejorar las estrategias generales de afrontamiento ante los problemas asociados con el consumo, las situaciones de riesgo, la abstinencia o las recaídas, tal y como sugieren Marlatt y Donovan (2005).

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda a la actividad investigadora de la Fundación Proyecto Hombre de Navarra en colaboración con la Universidad Loyola Andalucía, el Servicio Navarro de Salud–Osasunbidea y la Orden Hospitalaria San Juan de Dios, año 2015.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias

- Alcoholics Anonymous. (2001). *Alcoholics Anonymous* (4th Ed.). New York, NY: A.A. World Services.
- Andreasen, N.C. (1984). *The Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS)*. Iowa City, IA: University of Iowa.
- Bachiller, D., Grau-López, L., Barral, C., Daigre, C., Alberich, C., Rodríguez-Cintas, L.,... Roncero, C. (2015). Grupo motivacional en unidad hospitalaria de desintoxicación, su influencia en mantenimiento de la abstinencia y retención al tratamiento tras alta. *Adicciones*, 27, 109-118.
- Bacon, E. y Izaute, M. (2009). Metacognition in schizophrenia: Processes underlying patients' reflections on their own episodic memory. *Biological Psychiatry*, 66, 1031-1037. doi: 10.1016/j.biopsych.2009.07.013.
- Bart, G. (2012). Maintenance medication for opiate addiction: The foundation of recovery. *Journal of Addictive Diseases*, 31, 207-225. doi:10.1080/10550887.2012.694598
- Bateman, A.W. y Fonagy, P. (2006). *Mentalization-Based Treatment for Borderline Personality Disorder: A Practical Guide*. Oxford, UK: Oxford University Press.

- Caletti, E., Paoli, R.A., Florentini, A., Ciqqliobianco, M., Zugno, E., Serati, M. y Altamura, A.C. (2013). Neuropsychology, social cognition and global functioning among bipolar, schizophrenic patients and healthy controls: Preliminary data. *Frontiers of Human Neuroscience*, 7, 661. doi:10.3389/fnhum.2013.00661
- Chambers, R.A. (2013). Adult hippocampal neurogenesis in the pathogenesis of addiction and dual diagnosis disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 130, 1–12. doi:10.1016/j.drugalcdep.2012.12.005
- Chambers, R.A. y Potenza, M.N. (2003). Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 19, 53–84. doi:10.50505/03/0300-0053/0
- Chambers, R.A., Bickel, W.K. y Potenza, M.N. (2007). A scale-free systems theory of motivation and addiction. *Neuroscience y Biobehavioral Reviews*, 31, 1017–1045. doi:10.1016/j.neubiorev.2007.04.005
- Chelton, L.G. y Bonney, L.C. (1987). Addiction, affects, and self-object theory. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 24, 40–46. doi:10.1037/h0085689
- De Rick, A., Vanheule, S. y Verhaeghe, P. (2009). Alcohol addiction and the attachment system: An empirical study of attachment style, alexithymia, and psychiatric disorders in alcoholic inpatients. *Substance Use y Misuse*, 44, 99–114. doi:10.1080/10826080802525744
- Dinsmore, D.L., Alexander, P.A. y Loughlin, S.M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 391–409.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.
- Greene, R.W., Biederman, J., Faraone, S.V., Wilens, T.E., Mick, E. y Blier, H.K. (1999). Further validation of social impairment as a predictor of substance use disorders: Findings from a sample of siblings of boys with and without ADHD. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28, 349–354. doi:10.1207/S15374424jccp280307
- IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Ladegaard, N., Lysaker, P.H., Larsen, E.R. y Videbech, P. (2014). A comparison of capacities for social cognition and metacognition in first episode and prolonged depression. *Psychiatry Research*, 220, 883–889. doi:10.1207/S15374424jccp280307
- López-Duran, A., Becona Iglesias, E., García Janeiro, J.M., Senra Comesaña, A., Cancelo Martínez, J.,... Díaz Castro, E. (2006) ¿Cómo evolucionan las personas con dependencia de la cocaína que están en tratamiento? Estudio a los tres y seis meses. *Adicciones*, 18, 327–336.
- Luoma, J., Drake, C.E., Kohlenberg, B.S. y Hayes, S.C. (2011). Substance abuse and psychological flexibility: The development of a new measure. *Addiction Research and Theory*, 19, 3–13. doi:10.3109/16066359.2010.524956
- Lysaker, P.H., Ringer, J.M., Buck, K.D., Grant, M.L.A., Olesek, K., Leudtke, B. y Dimaggio, G. (2012). Metacognitive and social cognition deficits in patients with significant psychiatric and medical adversity: A comparison between participants with schizophrenia and a sample of participants who are HIV-positive. *Journal of Nervous y Mental Disease*, 200, 130–134. doi: 10.1097/NMD.0b013e3182439533
- Lysaker, P.H. y Salyers, M.P. (2007). Anxiety symptoms in schizophrenia spectrum disorders: Associations with social function, positive and negative symptoms, hope and trauma history. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116, 290–298. doi:10.1111/j.1600-0447.2007.01067.x
- Lysaker, P.H., Bob, P., Pec, O., Hamm, J., Kukla, M., Vohs, J. y Dimaggio, G. (2013). Synthetic metacognition as a link between brain and behavior in schizophrenia. *Translational Neuroscience*, 4, 368–377. doi:10.2478/s13380-013-0131-4
- Lysaker, P.H., Carcione, A., Dimaggio, G., Johannesen, J.K., Nicolò, G., Procacci, M. y Semerari, A. (2005). Metacognition amidst narratives of self and illness in schizophrenia: associations with insight, neurocognition, symptom and function. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112, 64–71. doi:10.1111/j.1600-0447.2005.00514.x
- Lysaker, P.H., Olesek, K., Buck, K.D., Leonhardt, B.L., Vohs, J., Ringer, J. y Outcalt, J. (2014). Metacognitive mastery moderates the relationship of alexithymia with cluster C personality disorder traits in adults with substance use disorders. *Addictive Behaviors*, 39, 558–561. doi:10.1016/j.addbeh.2013.11.007
- Lysaker, P.H., Vohs, J., Minor, K.S., Irarrázaval, L., Leonhardt, B., Hamm, J.A.,... Dimaggio, G. (2015). Metacognitive Deficits in Schizophrenia: Presence and Associations with Psychosocial Outcomes. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203, 530–536. doi:10.1097/NMD.0000000000000323
- Lyvers, M., Onuoha, R., Thorberg, F.A. y Samios, C. (2012). Alexithymia in relation to parental alcoholism, everyday frontal lobe functioning and alcohol consumption in a non-clinical sample. *Addictive Behaviors*, 37, 205–210. doi:10.1016/j.addbeh.2011.10.012
- Marlatt, G.A. y Donovan, D.M. (2005). *Relapse Prevention. Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors (2nd Edition)*. Nueva York: Guildford Press.
- McLeod, H.J., Gumley, A.I., MacBeth, A., Schwannauer, M. y Lysaker, P.H. (2014). Metacognitive functioning predicts positive and negative symptoms over 12 months in first episode psychosis. *Journal of Psychiatry Research*, 54, 109–115. doi:10.1016/j.jpsychires.2014.03.018
- Muñiz, J., Elosua, P. y Hambleton, R.K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25, 151–157.
- O'Brien, C.P. (2008). Evidence-based treatments of addiction. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363, 3277–3286. doi:10.1098/rstb.2008.0105

- OMS (1992). *Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10). Trastornos mentales y del comportamiento. Descripción clínica y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Editorial Méditor.
- Ottavi, P., D'Alia, D., Lysaker, P.H., Kent, J., Popolo, R., Salvatore, G. y Dimaggio G. (2014). Metacognition-oriented social skills training for individuals with long-term schizophrenia: methodology and clinical illustration. *Clinical Psychology y Psychotherapy*, 21, 465-473. doi: 10.1002/cpp.1850
- Pec, O., Bob, P. y Lysaker, P.H. (2015). Trauma, Dissociation and Synthetic Metacognition in Schizophrenia. *Activitas Nervosa Superior*, 57, 59-70.
- Saladin, M.E., Santa Ana, E. J., LaRowe, S. D., Simpson, A. N., Tolliver, B. K., Price, K. L., ... Brady, K. T. (2012). Does alexithymia explain variation in cue-elicited craving reported by methamphetamine-dependent individuals? *American Journal of Addiction*, 21, 130-135. doi:10.1111/j.1521-0391.2011.00214.x
- Sanz, J. y Navarro, M.E. (2003). Propiedades psicométricas de una versión española del Inventario de ansiedad de Beck (BAI) en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 9, 59-84.
- Semerari, A., Carcione, A., Dimaggio, G., Falcone, M., Nicolo, G., Procacci, M. y Alleva, G. (2003). How to evaluate metacognitive functioning in psychotherapy? The metacognition assessment scale and its applications. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 10, 238-261. doi:10.1002/cpp.362
- Semerari, A., Colle, L., Pellecchia, G., Buccione, I., Carcione, A., Dimaggio, G.,... Pedone, R. (2014). Metacognitive dysfunctions in personality disorders: correlations with disorder severity and personality styles. *Journal of Personality Disorders*, 28, 751-766. doi:10.1521/pedi_2014_28_137.
- Semerari, A., Cucchi, M., Dimaggio, G., Cavadini, D., Carcione, A., Battelli, V., ... Smeraldi, E. (2012). The development of the Metacognition Assessment interview: instrument description, factor structure and reliability in a non-clinical sample. *Psychiatry Research*, 200, 890-895. doi:10.1016/j.psychres.2012.07.015.
- Tarricone, P. (2011). *The taxonomy of metacognition*. New York: Psychology Press.
- Thorberg, F.A., Young, R.M., Sullivan, K.A. y Lyvers, M. (2009). Alexithymia and alcohol use disorders: A critical review. *Addictive Behaviors*, 34, 237-245. doi:10.1016/j.addbeh.2008.10.016
- Thorberg, F.A., Young, R.M., Sullivan, K.A., Lyvers, M., Connor, J.P. y Feeney, G.F. (2011). Alexithymia, craving and attachment in a heavy drinking population. *Addictive Behaviors*, 36, 427-430. doi:10.1016/j.addbeh.2010.12.016
- Toneatto, T. (1999). Metacognition and substance use. *Addictive Behaviors*, 24, 167-174. doi:10.1016/S0306-4603(98)00126-9
- van Oosterhout, B., Smit, F., Krabbendam, L., Castelein, S., Staring, A.B. y van der Gaag, M. (2015). Metacognitive training for schizophrenia spectrum patients: a meta-analysis on outcome studies. *Psychological Medicine*, 20, 1-11. doi:10.1017/S0033291715001105
- Verrocchio, M.C., Conti, C. y Fulcheri, M. (2010). Deliberate self-harm in substance-dependent patients and relationship with alexithymia and personality disorders: A case-control study. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, 24, 461-469.
- Volkow, N.D., Fowler, J.S., Wang, G.J., Baler, R. y Telang, F. (2009). Imaging dopamine's role in drug abuse and addiction. *Neuropharmacology*, 56(s1), 3-9. doi:10.1016/j.neuropharm.2008.05.022
- Wasmuth, S.L., Outcalt, J., Buck, K., Leonhardt, B.L., Vohs, J. y Lysaker, P.H. (2015). Metacognition in persons with substance abuse: Findings and implications for occupational therapists. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 82, 150-159.

Comorbilidad psiquiátrica y valores plasmáticos de 2-acilglicerol en consumidores de alcohol en tratamiento ambulatorio. Análisis de las diferencias de género

Psychiatric comorbidity and plasma levels of 2-acyl-glycerols in outpatient treatment alcohol users. Analysis of gender differences

NURIA GARCÍA-MARCHENA*, ****#, PEDRO ARAOS*, ****#, FRANCISCO JAVIER PAVÓN*, ****#, GUILLERMO PONCE**, MARÍA PEDRAZ*, ****#, ANTONIA SERRANO*, ****#, FRANCISCO ARIAS**, ****#, PABLO ROMERO-SANCHIZ*, ****#, JUAN SUÁREZ*, ****#, ANTONI PASTOR****, ****#, RAFAEL DE LA TORRE***, ****, ****#, MARTA TORRENS***, ****, ****#, GABRIEL RUBIO*, ****#, FERNANDO RODRÍGUEZ DE FONSECA*, ****#.

*Unidad Gestión Clínica de Salud Mental. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga, Spain; **Instituto de Investigación I+12, Hospital 12 de Octubre, Psychiatry Service, Madrid 28041, Spain; Department of Psychiatry, Complutense University of Madrid, 28040, Spain; ***Neurosciences Program, Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM); ****Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions (INAD) del Parc de Salut MAR. Barcelona, Spain; *****Red de Trastornos Adictivos, Instituto de Salud Carlos III; *****Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, Universitat Pompeu Fabra (CEXS-UPF), Barcelona, Spain; *****Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain. (#) Estos autores contribuyeron de la misma forma en este trabajo.

Resumen

La adicción al alcohol se asocia con una elevada comorbilidad psiquiátrica que complica el tratamiento, siendo necesaria una fenotipación clínica objetiva de estos pacientes para optimizar la atención y mejorar el pronóstico. El presente estudio aborda este problema mediante los siguientes objetivos: a) estimar la prevalencia y tipos de comorbilidad psiquiátrica de una muestra de pacientes que buscan tratamiento por uso de alcohol, b) describir las diferencias de género en su presentación y c) analizar los valores plasmáticos de 2-acilglicerol (incluyendo el endocannabinoide 2-araquidonoilglicerol), estudiando su posible valor como biomarcador de alcoholismo y/o comorbilidad psiquiátrica. Para ello se reclutaron 162 pacientes evaluados con la entrevista semiestructurada PRISM, para evaluar la presencia de comorbilidad y su carácter primario o inducido. Los resultados obtenidos indican que la presencia de psicopatología se asoció a un mayor número de criterios de abuso y dependencia de alcohol. Se encontraron diferencias de género tanto en la comorbilidad psiquiátrica, especialmente en trastornos del estado de ánimo. La prevalencia de comorbilidad psiquiátrica encontrada a lo largo de la vida fue del 68,5%, destacando los trastornos del estado de ánimo (37%), y seguidos por el trastorno por déficit de atención (24,7%, monitorizado específicamente por la entrevista WURS) y los trastornos de ansiedad (17,9%). Entre los trastornos del estado de ánimo y psicóticos fueron más frecuentes los inducidos, mientras que en los trastornos de ansiedad los primarios fueron más prevalentes. Además, se encontraron concentraciones disminuidas significativamente de 2-acilglicerol en pacientes con trastornos de ansiedad comórbidos diagnosticados en el último año.

Palabras clave: Comorbilidad psiquiátrica; Adicción; Alcohol; Ambulatorio; Género; 2-acilglicerol.

Abstract

Alcohol addiction is associated with high psychiatric comorbidity. Objective stratification of patients is necessary to optimize care and improve prognosis. The present study is designed to gain insights into this challenge by addressing the following objectives: a) to estimate the prevalence of psychiatric comorbidities in a sample of outpatients seeking treatment for alcohol use disorder, b) to describe the existence of gender differences and c) to validate 2-acyl-glycerols as biomarkers of alcohol use disorder and/or psychiatric comorbidity. One hundred and sixty-two patients were recruited and evaluated with the semi-structured interview PRISM. The presence of psychopathology was associated with a greater number of criteria for alcohol abuse and dependence according to DSM-IV-TR. We found gender differences in psychiatric comorbidity, e.g., mood disorder, as well as in comorbid substance use disorders. The prevalence of lifetime psychiatric comorbidity was 68.5%, with mood disorders the most frequent (37%), followed by attention deficit disorder (24.7%) and anxiety disorders (17.9%). Substance-induced disorders were more frequent in mood and psychotic disorders, whereas the primary disorders were more prevalent in patients with comorbid anxiety disorders. We found that 2-acyl-glycerols were significantly decreased in comorbid anxiety disorders in alcohol dependent patients in the last year, which makes them a potential biomarker for this psychopathological condition.

Keywords: Psychiatric co-morbidity; Addiction; Alcohol; Outpatient; Gender; 2-acyl-glycerols.

Recibido: Noviembre 2015; Aceptado: Noviembre 2015.

Enviar correspondencia a:

Fernando Rodríguez de Fonseca y Pedro Araos. Laboratorio de Medicina Regenerativa, Hospital R. U. de Málaga 82, sótano. Málaga 29010, España. Teléfono: +34 952614012. Fax: +34 952614012. Correo electrónico: fernando.rodriguez@ibima.eu; pedro.araos@ibima.eu.

El alcohol es una sustancia psicoactiva con propiedades adictivas, cuyo consumo ocasiona un gran impacto económico, social y sanitario en los individuos de una población. El uso nocivo de esta sustancia es un factor etiológico de mortalidad a nivel global y hasta el año 2012, un 5,9% de las muertes se encontraron relacionadas con el alcohol (World Health Organization, 2014). En España, las tendencias de consumos de bebidas alcohólicas en los últimos 10 años se encuentran estabilizadas, aunque las tasas de uso son elevadas. El 4,9% de la población de 15 a 65 años presenta un consumo problemático de alcohol, y el 4,5% presentan consumo de riesgo [1.600.000 personas, 1.300.000 hombres y 300.000 mujeres]. La edad media de inicio de consumo de alcohol se sitúa en 16,7 años y se asocia a una mayor prevalencia de consumo de otras drogas, ya que el alcohol está presente en el 90% de los policonsumos (Encuesta EDADES, 2013).

Dado que los trastornos por uso de alcohol (TUA) son frecuentes, su asociación con otras complicaciones médicas constituye un reto para los sistemas sanitarios. De entre éstas la comorbilidad psiquiátrica en el alcoholismo, es decir, la coexistencia en una misma persona de TUA y de otro trastorno mental distinto del adictivo, constituye un problema serio de salud (Goldsmith, 1999) que demanda un abordaje diferencial. Los pacientes que presentan comorbilidad psiquiátrica conforman un grupo de riesgo desde una visión clínica y social. Frecuentan en mayor medida los servicios hospitalarios (Ruffles, 2009), tienen mayores tasas de suicidios (Fiedler et al., 2012) y tienen valores de respuestas al tratamiento peores que pacientes sólo con TUA (Karila et al., 2012). Por otra parte, desde un punto de vista social son pacientes con mayor carga de conflictos a nivel laboral, judicial y de inserción social (Karila et al., 2014).

Los pacientes con TUA tienen de 2 a 4 veces más riesgo de padecer un trastorno depresivo a lo largo de su vida que aquellas personas que no presentan dependencia al alcohol (Hasin et al., 2005, 2007; Kessler et al., 1997; Ross, 1995). El estudio norteamericano National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC) recoge prevalencias de 39,5% en población con TUA en comparación con un 14,8% correspondiente a población general y también una elevada comorbilidad psicopatológica de TUA con trastornos del estado de ánimo (TEA), de ansiedad (TA) y de personalidad (TP) (Grant et al., 2004). Sobre los trastornos psicóticos, la prevalencia en población general sería de un 0,4% mientras que en población con TUA aumentaría a un 4,0% (Engelhard et al., 2015).

Estos datos americanos se corresponden también con estudios realizados en Europa. En Copenhague, el 7,6% de la población general presentaba TUA y la mitad de ellos, con un trastorno mental comórbido: TP (24%), TEA (16,8%) o TUS (16,6%) (Flensburg-Madsen et al., 2009). En el año 2010, la prevalencia de TUA en nuestro país fue de 2,3% en hombres y de 1,3% para ambos sexos (WHO, 2014). Los

trastornos derivados del uso del alcohol como la intoxicación, dependencia o los síntomas de abstinencia, empobrecen la mayoría de las relaciones sociales (Blanco et al., 2015). Los pacientes con elevada severidad en el trastorno por dependencia de alcohol, tienen alta persistencia de tener trastornos afectivos y de ansiedad (Blanco et al., 2015). Así, en un estudio efectuado en Madrid, con pacientes hospitalizados, el 24,9% presentaban abuso de sustancias y la mayoría de ellos (78,1%) presentaban TUA (Rodríguez-Jimenez et al., 2008).

El perfil de paciente que busca tratamiento por TUA es distinto al paciente con TUS, ya que los síntomas de abstinencia propios del TUA influyen en la búsqueda y motivación a la hora de acceder a un programa de tratamiento (Blanco et al., 2015). Por todo esto, las personas que presentan TUA tienen una mayor prevalencia de comorbilidad con otros trastornos mentales que la población general y dicha comorbilidad conlleva un TUA más grave, más discapacidad y mayor probabilidad de que soliciten tratamiento en una centro de salud mental, lo cual refuerza la necesidad de una buena detección de TUA en los pacientes atendidos en los centros de salud mental.

Tanto la comorbilidad psiquiátrica TUS como la presencia de comorbilidad psiquiátrica no relacionada con sustancias son factores que contribuyen a la progresión del abuso de alcohol hasta llegar a la dependencia de esta sustancia. En cuanto a la comorbilidad TUA y las diferencias de género, se sabe que las mujeres comienzan a beber a edades más avanzadas que ellos y desarrollan criterios de dependencia en menos tiempo que los hombres (Keyes et al., 2010). En pacientes con TUA los hombres tienen mayores prevalencias en trastornos de personalidad, mientras que ellas tienen mayor presencia de otro tipo de trastornos psiquiátricos (Ávila Escribano et al., 2007). A la luz de las diferencias de género, consideramos necesario enfatizar la importancia de establecer programas y estrategias para controlar el consumo excesivo de alcohol y la creciente ingestión de esta sustancia en la población femenina, describiendo las similitudes y diferencias en el patrón de consumo y comorbilidad psiquiátrica que pudieran darse.

Como podemos observar, son muy pocos los estudios que traten el fenómeno de la comorbilidad psiquiátrica en población con TUA en España, por tanto este trabajo podría servir de referencia para ampliar este campo del conocimiento, en especial en el entorno ambulatorio hospitalario.

Por otro parte, uno de los problemas básicos de la práctica clínica en adicciones es la carencia de pruebas biológicas objetivas que determinen el grado de consumo, la gravedad del TUS, toxicidad y respuesta a tratamiento de pacientes con estas características. Estas pruebas objetivas, biomarcadores, serían fundamentales en el diagnóstico, estratificación, pronóstico y orientación terapéutica en trastornos adictivos. Una manera de buscar biomarcadores consiste en explorar compartimentos de señalización celular que tienen

que ver con la modulación de la respuesta a sustancias adictivas, tal y como se ha podido comprobar en pacientes consumidores de cocaína (Araos et al., 2014; Pavón et al., 2013; Pedraz et al., 2015). En el presente estudio nos centraremos en el estudio de moléculas de señalización denominadas acilgliceroles, que son ésteres formados a partir de ácidos grasos, las moléculas más conocidas de este tipo incluyen al 2-araquidonil-glicerol (2-AG) y el 2-linolil-glicerol (2-LG). El 2-AG es el principal endocannabinoide endógeno y su actividad está ligada a la preferencia alcohólica así como al desarrollo de tolerancia, como demuestran múltiples estudios en modelos preclínicos (Basavarajappa et al., 2005; Caillés et al., 2007; Malinen et al., 2009; Serrano et al., 2012). Estos compuestos están presentes en el sistema nervioso central con niveles incluso más abundantes que otros transmisores lipídicos como las aciletanolamidas, con las que comparten su perfil cannabinoide endógeno (Piomelli, 2003).

En resumen, el presente estudio se ha diseñado para valorar la prevalencia en pacientes con TUA que han solicitado atención ambulatoria de comorbilidad psiquiátrica, describiendo las diferencias de género y determinando los valores plasmáticos de acilgliceroles y su valor como biomarcadores.

Método

Diseño y población objeto del estudio

En el año 1994 se creó, en el Hospital 12 de Octubre de Madrid, un programa específico para dar una respuesta integral al paciente con TUA en forma de unidad mixta médico-psiquiátrica (pacientes aunados por los servicios de Psiquiatría, Medicina Interna y Digestivo). En esta unidad se ha procedido al reclutamiento de pacientes para realizar un estudio observacional transversal y descriptivo con el objetivo de determinar la prevalencia de las comorbilidades psiquiátricas en sujetos que acuden en busca de tratamiento y de obtener una muestra biológica de plasma para la validación de los 2-acilgliceroles como biomarcadores.

El estudio se realizó con una muestra de 262 participantes divididos en dos grupos: pacientes en abstinencia que acudieron a tratamiento ambulatorio por deshabituación de alcohol en el programa de trastornos relacionados con las conductas adictivas del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid por un diagnóstico de TUA, y sujetos control sin diagnóstico de abuso y/o dependencia de sustancias legales e ilegales y sin antecedentes de diagnóstico psiquiátrico concomitante (ambos según criterios diagnósticos DSM-IV-TR). Se incluyeron en el estudio de evaluación clínica, 162 pacientes que participaban en el programa anteriormente descrito, de los cuales 133 consintieron donar una muestra biológica, además de, 100 sujetos controles emparejados por edad, género e índice de masa corporal.

Para el cálculo del tamaño muestral se tomó como referencia el trabajo de Pérez-Gálvez y colaboradores (Pé-

rez-Gálvez et al., 2008), en el que la prevalencia de comorbilidad psiquiátrica en pacientes con TUA es de un 70% aproximadamente. Para conseguir una precisión del 8% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza asintótico normal al 95% bilateral, asumiendo que la proporción es del 70%, será necesario incluir para este estudio una muestra de 160 sujetos aproximadamente. Dados los objetivos del estudio, en la selección de los sujetos de la muestra se adopta una actitud pragmática. Por ello se emplean unos criterios no restrictivos con el propósito de maximizar la representatividad de la muestra seleccionada y la extrapolación de los resultados del estudio. Se aplicó un muestreo consecutivo no aleatorio, reclutando a los pacientes según acudían a la unidad ambulatoria hospitalaria y tras cumplir los criterios de selección.

Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para la participación en el estudio fueron: ser paciente del programa y estar en tratamiento, en fase de deshabituación por TUA y con una abstinencia de alcohol mínima de 30 días, y estar dispuesto a participar firmando el consentimiento informado. Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para la participación en el estudio para los sujetos controles fueron: no tener historia de abuso y/o dependencia de sustancias, comorbilidad psiquiátrica concomitante y consentimiento informado firmado.

Los criterios de exclusión que se tuvieron en cuenta para los pacientes en abstinencia y también para los sujetos controles fueron: la presencia de alteraciones cognitivas que dificultasen la aplicación de los instrumentos de evaluación diagnóstica y el rechazo de participar en el estudio por parte del paciente.

Los aspectos éticos del presente estudio fueron aprobados por el comité de ética en Investigación Clínica del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. Todos los pacientes fueron informados y se reclutaron aquellos que firmaron el consentimiento informado aprobado por dicho comité. Este estudio está enmarcado en el programa "Consecuencias médicas del alcoholismo" de la Red de Trastornos Adictivos del Instituto de Salud Carlos III.

El proceso de evaluación fue realizado por un psicólogo sanitario general con formación especializada y acreditada en evaluación psicopatológica.

Procedimiento

Se contó con la colaboración de los psiquiatras y enfermeras del programa para informar a los pacientes en consulta y en terapia de grupo acerca de la existencia del estudio previo su consentimiento, si estos cumplían los criterios de inclusión establecidos. Una vez citado el paciente y/o el sujeto control y firmado el consentimiento se realizaba la evaluación clínica en el Centro de Actividades Ambulatorias del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.

El proceso de evaluación psicopatológica se realizaba en una misma mañana y podía durar de 1 hasta 2 horas, en

consulta individual. Las entrevistas se realizaron durante los meses de Octubre del 2013 hasta marzo del 2015, y al finalizar cada entrevista física se registraban los datos en una base de datos diseñada para este estudio.

Instrumentos de Medida

PRISM. La entrevista diagnóstica PRISM (*Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Diseases*) es el principal instrumento utilizado para valorar los trastornos psiquiátricos y por sustancias. Se trata de una entrevista clínica semiestructurada diseñada para resolver los problemas de diagnóstico en personas con un consumo elevado de sustancias y/o alcohol, evaluando en un primer módulo preguntas del historial de consumo del sujeto, arrojando diagnóstico de abuso y dependencia tanto en el último año como en el pasado. Además, evalúa 20 trastornos del Eje I y los dos trastornos del Eje II más prevalentes en esta población: el trastorno límite de la personalidad y el trastorno antisocial de la personalidad. Los diagnósticos se realizan en dos marcos temporales de evaluación. Por un lado, la entrevista valora los trastornos actuales, es decir, los que están presentes durante el último año. Por el otro, evalúa los trastornos previos, es decir, los definidos con anterioridad al último año. De manera general, la prevalencia diagnóstica presentada por un sujeto "a lo largo de la vida" incluiría la totalidad de los diagnósticos observados en ambos periodos temporales, es decir, los actuales más los previos.

Una de las características más importantes de este instrumento es que permite diferenciar los trastornos inducidos por sustancias, así como los síntomas esperados del efecto de la intoxicación y la abstinencia. El criterio establecido por la PRISM para que un trastorno psiquiátrico pueda ser considerado inducido por la sustancia, es que debe ocurrir en el contexto de un consumo patológico de la sustancia, en cualquiera de estas dos situaciones: a) intoxicación crónica, es decir, un consumo de cuatro o más días a la semana durante un mes; b) atracones, durante un periodo de consumo de tres días continuados. Para diferenciar los síntomas psiquiátricos inducidos de los esperados durante la intoxicación o la abstinencia, se debe determinar si hubo un cambio brusco en el patrón de consumo (Hasin et al., 1996; Torrens et al., 2004).

Esta entrevista presenta buena fiabilidad test-retest, validez y fiabilidad inter-examinadores (coeficiente Kappa oscila entre 0,66 y 1,00) (Morguello et al., 2006).

WURS. Debido al especial interés existente entre la asociación del TUA y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), se procedió a evaluar la prevalencia del TDAH utilizando un instrumento adicional, la prueba WURS (*Wender-Utah Rating Scale*). Esta prueba se utiliza para la evaluación retrospectiva del diagnóstico de TDAH en pacientes adultos. Se trata de un cuestionario auto-aplicado de 61 ítems, entre los que se han seleccionado 25 por su capacidad para discriminar a los pacientes adultos, con antecedentes de

TDAH en la infancia, de otras poblaciones como controles y depresivos. La WURS ha demostrado una consistencia interna y una estabilidad temporal satisfactorias en varios trabajos. Se recogen preguntas sobre estados de ánimo, problemas de relación con familiares, compañeros y figuras de autoridad, problemas médicos, escolares y académicos. El coeficiente de Cronbach para esta subescala fue de 0,94. El punto de corte de 32 optimizaba sensibilidad (91,5%).

CIDI. Para la evaluación psiquiátrica de los sujetos control se utilizó la versión española de la Composite International Diagnostic Interview (CIDI) (Robins et al., 1988). Esta entrevista estructurada tiene una sección que evalúa 22 diagnósticos de distintos trastornos en forma de cribado que evalúa entre otros trastornos de inicio en la infancia y otros trastornos (como trastornos psicóticos) (Kessler y Üstün, 2004). Además, para la evaluación de trastornos de los controles se utilizó el apartado de historial de uso de drogas de la entrevista PRISM.

Procesamiento de sangre y obtención de muestras plasmáticas

Las muestras de sangre periférica de los 233 donantes (133 pacientes en abstinencia y 100 sujetos control) se obtuvieron por la mañana tras 8-12 horas de ayuno (el mismo día de la entrevista). Se extrajeron 10 mL de sangre periférica utilizando tubos BD vacutainer® con K2 EDTA por el personal de enfermería colaborador en el estudio. Para obtener el plasma, las muestras se centrifugaron a temperatura ambiente a 2200 xG durante 15 minutos. Para descartar la presencia de enfermedades infecciosas (SIDA-VIH, hepatitis B y C) se realizaron pruebas inmediatas para cada una de las muestras. Cada una de las muestras de plasma se registró y caracterizó de forma individual, descartando aquellas que mostraran algún tipo de infección tras el uso de los protocolos de seguridad. Finalmente, todas las muestras se almacenaron a -80°C para su posterior análisis. El tiempo entre extracción y congelación del plasma nunca superó los 30 minutos.

Análisis de las concentraciones plasmáticas de 2-acilglicérols

Las muestras de plasma fueron procesadas según técnicas descritas tras una extracción orgánica de los lípidos del plasma (Pavón et al., 2013). La separación cromatográfica se realizó con una columna Zorbax StableBond 80 Å C8 (2,1 x 100 mm, 1,8 micras de tamaño de partícula) mantenida a 40° C con un caudal de la fase móvil de 0,4 ml/min. La composición de la fase móvil fue: A) 0,1 % (v/v) de ácido fórmico en agua. B) 0,1 % (v/v) de ácido fórmico en acetonitrilo. Las condiciones iniciales fueron de un 40 % de B. El gradiente se incrementó linealmente hasta 100 % de B durante 4 minutos, mantenido a 100 % de B durante 4 minutos, y regresaron a las condiciones iniciales de unos 5,5 minutos más con un tiempo total de 13,5 minutos. El espec-

trómetro de masas cuadrupolar en tándem operado en el modo de electropulverización positiva. Una temperatura de gas de desolvatación de 350 ° C y una velocidad de flujo de gas de 10 L se utilizaron / min. La presión del nebulizador se fijó en 40 psi y la tensión capilar a 4.000 V. El fragmentador se fijó en 135 V y el tiempo de permanencia a 20 ms para todos los analitos. El modo de monitorización de reacciones múltiples se utilizó para el análisis con la siguiente precursor a las transiciones de iones producto: m / z 379.2 / 287 para el 2- AG, m / z 384.3/287 para el 2- AG- d5 y m / z 355.2/263 para 2 -LG.

Descripción del estudio

El estudio descriptivo abordó los siguientes objetivos: La existencia de diferencias de género en las características socio-demográficas y patrones de uso de alcohol; la prevalencia de comorbilidad psiquiátrica TUA y TUS (abuso y/o dependencia) en los pacientes reclutados; la prevalencia de comorbilidad psiquiátrica no TUS y finalmente el análisis de las concentraciones plasmáticas de 2-acilgliceroles en esta población, comparándola con la población control, y determinando las asociaciones existentes con la comorbilidad psiquiátrica de los pacientes reclutados.

Análisis estadístico

Los datos se expresaron mediante números, porcentaje de sujetos [n (%)], medias y desviaciones estándar (DE). Las diferencias en las variables categóricas se determinaron mediante la prueba exacta de Fisher o la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) mientras que las variables continuas se evaluaron mediante diferentes enfoques estadísticos de acuerdo con el número de comparaciones y la distribución de las variables. Para las comparaciones de dos grupos, se utilizó el estadístico t de Student (t-test) para las variables continuas con distribución normal y el test de Mann-Whitney como prueba no paramétrica. Para las comparaciones de tres o más grupos, se utilizó el análisis Kruskal-Wallis y para los análisis no paramétricos se utilizó el estadístico post-test Dunn. La distribución normal de las variables fue evaluada utilizando el test de normalidad general de D'Agostino y Pearson. El valor *p* menor a 0,05 fue considerado estadísticamente significativo.

Para los análisis estadísticos se utilizaron el programa estadísticos SPSS versión 19.0 (SPSS Inc., an IBM Company) y la versión 5.04 del Graph-Pad Prism (GraphPad Software, San Diego, CA, USA).

Resultados

Características socio-demográficas y diferencias de género.

La descripción de los resultados socio-demográficos de la muestra de 162 sujetos se encuentra en la Tabla 1.

En relación a las variables socio-demográficas, en función de las diferencias de género, podemos decir que el

75,3% de la muestra estuvo compuesto de hombres y un 24,7% de mujeres, sin diferencias en cuanto a la edad [media: 49,3 años (DE=8,1)]. El índice de masa corporal (IMC) fue muy significativamente ($*p<0,01$) distinto entre géneros, siendo menor en mujeres [media: 24,1 (DE =3,9)] que en hombres [media: 26,8 (DE=4,5)]. Otras diferencias muy significativas en relación al género ($*p<0,01$) se dieron en antecedentes judiciales y medicación psiquiátrica. Los hombres tienen más antecedentes judiciales, y ellas toman más medicación psiquiátrica que ellos. Hay diferencias significativas ($*p<0,05$) en el estado civil, donde el 41% de los hombres y el 25% de mujeres estaban casados. También hubo diferencias significativas ($*p<0,05$) en los trastornos por uso de sustancias (TUS), donde el 25% de las mujeres presentaban comorbilidad TUS frente al 44,3% de los hombres. Y por último, hubo diferencias significativas ($*p<0,05$) en comorbilidad psiquiátrica de otros trastornos no relacionados con uso de sustancias donde el 82,5% de las mujeres presentaban comorbilidad frente al 63,9% de los hombres en esta variable.

Patrones de uso de alcohol en función del género y comorbilidad psiquiátrica.

Las variables relacionadas con los patrones de uso de alcohol y las diferencias de género y comorbilidad psiquiátrica distinta de los trastornos de sustancias se encuentran reflejadas en la Tabla 2.

Encontramos diferencias muy significativas ($*p<0,01$) en la variable edad del primer del consumo de alcohol, donde las mujeres [media 18,2 años (DE=3,2)] tardan más años en probar el alcohol que los hombres [media 15,92 años (DE=3,6)]. También habría diferencias significativas ($*p<0,05$) en la variable edad de inicio del consumo problemático en género y comorbilidad psiquiátrica. En esta ocasión, entre el grupo de hombres con comorbilidad psiquiátrica [media 25,73 años (DE=9,8)] y el mujeres con comorbilidad psiquiátrica [media 32,5 años (DE=12,9)]. Estos datos nos dicen que ellas probaron el alcohol más tarde y también comenzaron el consumo problemático a edades más avanzadas.

También se ven diferencias muy significativas ($*p<0,001$) en los años de duración del consumo problemático, y en este caso también tenemos diferencias significativas ($*p<0,05$) entre los dos grupos de comorbilidad psiquiátrica con trastornos no relacionados con sustancias. Los hombres con otra comorbilidad psiquiátrica llevan más años de enfermedad [media 15,3 años (DE=6,9)] con respecto a las mujeres con comorbilidad psiquiátrica [media 11,2 años (DE=6,3)] antes de buscar un tratamiento para el TUA. Por último, hay diferencias muy significativas ($*p<0,001$) en el número de criterios de adicción del episodio de máxima severidad. Concretamente, encontramos diferencias muy significativas ($*p<0,001$), entre el grupo de hombres con comorbilidad psiquiátrica y los hombres sin comorbilidad, en cuanto al

Tabla 1. Variables socio-demográficas en función del sexo de una población de consumidores de alcohol en tratamiento.

Variables		Total	Hombres	Mujeres	Valor p
Número de pacientes [N(%)]		162 (100)	122 (75,3)	40 (24,7)	-
Edad [media (DE)]		49,3 (8,1)	49,1 (8,5)	49,9 (6,9)	0,575 ¹
Índice de masa corporal [media (DE)]		26,2 (4,5)	26,8 (4,5)	24,1 (3,9)	<0,001¹
Estado civil [N(%)]	Soltero	47 (29,0)	34 (27,9)	13 (32,5)	<0,05²
	Casado	60 (37,0)	50 (41,0)	10 (25,0)	
	Separado/Divorciado	51 (31,5)	37 (30,3)	14 (35,0)	
	Viudo	4 (2,5)	1 (0,8)	3 (7,5)	
Nivel educativo [N(%)]	Sin estudios	4 (2,5)	3 (2,5)	1 (2,5)	0,200 ²
	Primaria	53 (32,7)	45 (36,9)	8 (20,0)	
	Secundaria	83 (51,2)	60 (49,2)	23 (57,5)	
	Universidad	22 (13,6)	14 (11,5)	8 (20,0)	
Situación laboral [N(%)]	Empleado	46 (28,4)	36 (29,5)	10 (25,0)	0,466 ²
	Baja por enfermedad	27 (16,7)	23 (18,9)	4 (10,0)	
	Desempleado/Invalidez	68 (42,0)	49 (40,2)	19 (47,5)	
	Jubilación	17 (10,5)	14 (11,5)	3 (7,5)	
	Labores domésticas	4 (2,5)	-	4 (10,0)	
Antecedentes judiciales [N(%)]	Sí	40 (24,7)	37 (30,3)	3 (7,5)	<0,01²
	No	122 (75,3)	85 (69,7)	37 (92,5)	
Otro problema médico [N(%)]	No	89 (54,9)	65 (53,3)	24 (60,0)	0,215 ²
	Endocrino	8 (4,9)	4 (3,3)	4 (10,0)	
	Circulatorio	23 (14,2)	20 (16,4)	3 (7,5)	
	Digestivo	33 (20,4)	27 (22,1)	6 (15,0)	
	Sistema nervioso	9 (5,6)	6 (4,9)	3 (7,5)	
Procedencia del paciente [N(%)]	Psiquiatría	120 (74,1)	86 (70,5)	34 (85,0)	0,192 ²
	Digestivo/Medicina interna	35 (21,6)	4 (3,3)	1 (2,5)	
	Centro de salud mental	5 (3,1)	30 (24,6)	5 (12,5)	
	Otros	2 (1,2)	2 (0,16)	-	
Tratamiento psiquiátrico inicial [N(%)]	<1 año	38 (23,5)	29 (23,8)	9 (22,5)	0,167 ²
	1-5 años	46 (28,4)	36 (29,5)	10 (25,0)	
	5-10 años	16 (9,9)	15 (12,3)	1 (2,5)	
	>10 años	62 (38,3)	42 (34,4)	20 (50,0)	
Medicación psiquiátrica [N(%)]	Sí	123 (75,9)	86 (70,5)	37 (92,5)	<0,01²
	No	39 (24,1)	36 (29,5)	3 (7,5)	
Antecedentes familiares con adicciones [N(%)]	Sí	100 (61,7)	45 (36,9)	17 (42,5)	0,576 ²
	No	62 (38,3)	77 (63,1)	23 (57,5)	
Fumador [N(%)]	Sí	111 (68,5)	80 (65,6)	31 (77,5)	0,218 ²
	Ex-fumador	26 (16,0)	23 (18,9)	3 (7,5)	
	No	25 (15,4)	19 (15,6)	6 (15,0)	
Trastornos por uso de sustancias (TUS) [N(%)]	Solo TUA	98 (60,4)	68 (55,7)	30 (75,0)	<0,05²
	TUA + otros TUS	64 (39,6)	54 (44,3)	10 (25,0)	
Otros trastornos de comorbilidad psiquiátrica* [N(%)]	Sí	111 (68,5)	78 (63,9)	33 (82,5)	<0,05²
	No	51 (31,5)	44 (36,1)	7 (17,5)	

Nota. Abreviaturas: N=número de sujetos; DE=desviación estándar; TUA= trastornos por uso de alcohol; TUS= trastornos por uso de sustancias. Valor p es el nivel de significación calculado por: (¹) prueba T de Student y (²) prueba exacta de Fisher ó chi-cuadrado.

(*) Se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS)

número de criterios del episodio de máxima severidad. Estas diferencias también son muy significativas (*p<0,001) con respecto al género en la presencia de comorbilidad, donde los hombres también tienen más criterios [media 8,0 criterios (DE=2,3)] que las mujeres, al comparar los dos grupos de comorbilidad psiquiátrica.

Añadir que se vieron diferencias de género en la presencia de síntomas físicos graves de dependencia, de convulsiones y/o *delirium tremens*, con una prevalencia del 7,4% solo en hombres, sin que influya la presencia o no de otra comorbilidad psiquiátrica distinta al TUA.

Tabla 2. Patrones de uso de alcohol en una población de consumidores de alcohol en tratamiento en función del sexo y el diagnóstico de comorbilidad psiquiátrica a lo largo de la vida.

Patrones de uso de alcohol	Total N=162	Hombres N=122		Mujeres N=40		Valor p
		Sin comorbilidad psiquiátrica*	Con comorbilidad Psiquiátrica*	Sin comorbilidad psiquiátrica*	Con comorbilidad psiquiátrica*	
Edad primer consumo alcohol [media (DE)]	16,8 (4,2)	17,30 (5,4)	15,92 (3,6)	16,2 (2,4)	18,2 (3,2) bb	<0,01
Edad consumo problemático de alcohol [media (DE)]	28,5 (11,5)	29,32 (11,9)	25,73 (9,8)	34,4 (13,3)	32,5 (12,9) b	<0,05
Duración de consumo problemático (años) [media (DE)]	14,9 (7,8)	17,2 (9,1)	15,3 (6,9)	12,0 (8,2)	11,2 (6,3) b	<0,01
Periodos de abstinencia anteriores ** [media (DE)]	1,2 (1,1)	1,0 (0,9)	1,3 (1,2)	1,4 (1,3)	0,9 (1,0)	0,345
Duración de la última abstinencia (meses) [media (DE)]	11,4 (17,5)	6,4 (7,2)	13,0 (20,0)	9,6 (11,7)	12,0 (19,6)	0,584
Criterios de adicción en el episodio de máxima severidad [media (DE)]	7,1 (2,2)	6,4 (1,8)	8,0 (2,3) aaa	6,1 (1,1)	6,2 (1,9) bbb	<0,001

Nota. Abreviaturas: N=número de sujetos; DE=desviación estándar

Valor p es el nivel de significación calculado a partir del análisis de la varianza por rangos de Kruskal-Wallis

(^{aaa}) $p < 0,001$ comparado con el grupo "Hombres sin comorbilidad";

(^{b, bb, bbb}) $p < 0,05$, $p < 0,01$ y $p < 0,001$ comparado con el grupo "Hombres con comorbilidad". Calculados con la prueba post-test de Dunn

(*) Se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS)

(**) mínimo 6 meses de abstinencia

Tabla 3. Diagnósticos de trastornos por uso de alcohol y otras sustancias (DSM-IV-TR) en función del género y diagnóstico de comorbilidad psiquiátrica a lo largo de la vida en una población de consumidores de alcohol en tratamiento.

Variable	Total N=162	Hombres N=122		Mujeres N=40		Valor p Género Comorbilidad
		Sin comorbilidad psiquiátrica*	Con comorbilidad psiquiátrica*	Sin comorbilidad psiquiátrica*	Con comorbilidad psiquiátrica*	
Alcohol [N (%)]	Abuso y/o Dependencia 162 (100)	44 (36,1)	78 (63,9)	7 (17,5)	33 (82,5)	-
Cocaína [N (%)]	Abuso y/o Dependencia 48 (29,6)	6 (14,3)	36 (85,7)	-	6 (100)	<0,001
Cannabis [N (%)]	Abuso y/o Dependencia 22 (13,6)	2 (11,1)	16 (88,9)	-	4 (100)	<0,05
Sedantes [N (%)]	Abuso y/o Dependencia 6 (3,7)	1 (25,0)	3 (75,0)	-	2 (100)	0,543
Otros estimulantes** [N (%)]	Abuso y/o Dependencia 7 (4,3)	2 (33,3)	4 (66,7)	-	1 (100)	0,627

Nota. Abreviaturas: N=número de sujetos; DE=desviación estándar.

Valor p es el nivel de significación calculado por prueba exacta de Fisher/chi-cuadrado agrupando los pacientes por género ó comorbilidad psiquiátrica.

Valor p es el nivel de significación calculado por prueba exacta de Fisher/chi-cuadrado agrupando los pacientes por género y comorbilidad.

(*) Se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS).

(**) Metanfetaminas y derivados.

Comorbilidad psiquiátrica TUS.

Abuso y dependencia de sustancias

En la Tabla 3 se recoge la comorbilidad TUS de la población estudiada, en relación a la comorbilidad psiquiátrica y al género. Se pueden apreciar diferencias significativas ($*p < 0,05$) en los TUS de cocaína en relación con el género,

siendo este trastorno más prevalente entre los hombres. Encontramos diferencias muy significativas ($*p < 0,001$) en la prevalencia de trastornos comórbidos en pacientes con TUS de cocaína, en comparación con los pacientes que no presentan TUS de cocaína. Se ven también diferencias significativas ($*p < 0,05$) en relación al uso de cannabis, siendo ele-

Tabla 4. Descripción de la comorbilidad psiquiátrica (DSM-IV-TR) a lo largo de la vida en una población de consumidores de alcohol en tratamiento.

Variable		Total N=162	Hombres N=122	Mujeres N=40	Valor p
Comorbilidad psiquiátrica* [N (%)]	Algún trastorno psiquiátrico	111 (68,5)	78 (63,9)	33 (82,5)	<0,05
	TEA	74 (45,7)	47 (38,5)	27 (67,5)	<0,05
	TA	32 (19,8)	23 (18,9)	9 (22,5)	0,650
	Trastornos psicóticos	15 (9,3)	10 (8,2)	5 (12,5)	0,529
	TCA	2 (1,2)	-	2 (5,0)	0,060
	Trastornos de personalidad	39 (24,1)	28 (22,9)	11 (25,0)	0,670
	TDAH	46 (28,4)	37 (30,3)	9 (22,5)	0,421
Trastornos del estado de ánimo (TEA) [N (%)]	Primaria	30 (18,5)	19 (15,6)	11 (27,5)	0,516
	Inducida	32 (19,8)	22 (18,0)	10 (25,0)	
	Primaria+Inducida	12 (7,4)	6 (4,9)	6 (15,0)	
Trastornos de ansiedad (TA) [N (%)]	Primaria	19 (11,7)	12 (9,8)	7 (17,5)	0,422
	Inducida	11 (6,8)	9 (7,4)	2 (5,0)	
	Primaria+Inducida	2 (1,2)	2 (1,6)	-	
Trastornos psicóticos [N (%)]	Primaria	5 (3,1)	4 (3,3)	1 (2,5)	1,000
	Inducida	9 (5,6)	6 (4,9)	3 (7,5)	
	Primaria+Inducida	1 (0,6)	-	1 (2,5)	
Trastornos de la conducta alimentaria (TCA) [N (%)]	Anorexia	-	-	-	0,060
	Bulimia	2 (1,2)	-	2 (5,0)	
Trastorno conducta infancia [N (%)]		14 (8,6)	13 (10,7)	1 (2,5)	0,192
Trastornos de la personalidad [N (%)]	Trastorno antisocial	7 (4,3)	7 (5,7)	-	0,152
	Trastorno límite	24 (14,8)	15 (12,3)	9 (22,5)	
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)** [N (%)]		24 (14,8)	19 (15,6)	5 (12,5)	0,799

Nota. Abreviaturas: N=número de sujetos; DE=desviación estándar

Valor p es el nivel de significación calculado por prueba exacta de Fisher/chi-cuadrado agrupando los pacientes por género

(*) Eje I=Trastornos clínicos [se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS)]; Eje II=Trastornos de personalidad

(**) Diagnóstico TDAH (WURS)

vada la prevalencias de TUS en cannabis en otros trastornos de comorbilidad psiquiátrica, sin que existan diferencias debidas al género. Los pacientes con TUA y comorbilidad TUS de cannabis y cocaína, tienen más prevalencia de presentar comorbilidad a otros trastornos no relacionados con sustancias, que los pacientes sin comorbilidad TUS.

Debemos decir que para el resto de otras sustancias estudiadas no se encuentran diferencias estadísticamente significativas inter grupos a lo largo de la vida.

Comorbilidad psiquiátrica de trastornos no relacionados con uso de sustancias

En la Tabla 4 se recogen los distintos diagnósticos excluyendo los trastornos relacionados con uso de sustancias que han presentado los pacientes, recogidos con los instrumentos de evaluación (PRISM y WURS) y diferen-

ciados por género. Encontramos diferencias estadísticamente significativas (* $p < 0,05$) entre la prevalencia de trastornos psiquiátricos, con un 82,5% de mujeres frente a un 63,9% de hombres con un diagnóstico de trastorno mental distinto del adictivo. Se encuentran también diferencias muy significativas (* $p < 0,01$) en la prevalencia de TEA en mujeres (67,5%) y hombres (38,5%). En los demás trastornos no encontramos diferencias significativas debidas al género.

Diferencias de género en comorbilidad psiquiátrica y por TUS

En este apartado (ver Tabla 5), queremos ver en detalle la distribución de trastornos psiquiátricos entre las diferencias existentes debidas al género y el tipo de TUS diagnosticado. Podemos decir que, cuando diferenciamos según las sustan-

Tabla 5. Descripción de la comorbilidad psiquiátrica (DSM-IV-TR) a lo largo de la vida en una población de consumidores de alcohol en tratamiento agrupada por género y diagnóstico de trastornos por uso de alcohol y de otras sustancias.

Variables	Total	Hombres N=122		Mujeres N=40		Valor p
		TUA + otra TUS	TUA	TUA + otra TUS	TUA	
Número de pacientes [N (%)]	162 (100)	53 (43,4)	69 (56,6)	10 (25,0)	30 (75,0)	<0,05
Comorbilidad psiquiátrica * [N (%)]	111 (68,5)	46 (37,7)	32 (26,2)	10 (25,0)	23 (57,5)	<0,01
Comorbilidad psiquiátrica (≥ dos diagnósticos) * [N (%)]	63 (38,9)	31 (25,4)	14 (11,5)	8 (20,0)	10 (25,0)	0,087
Trastornos del estado de ánimo (TEA) [N (%)]	74 (45,7)	24 (19,7)	23 (18,9)	8 (20,0)	19 (47,5)	<0,001
Trastornos de ansiedad (TA) [N (%)]	32 (19,8)	15 (12,3)	8 (6,5)	2 (5,0)	7 (17,5)	<0,05
Trastornos psicóticos [N (%)]	15 (9,3)	5 (4,1)	5 (4,1)	2 (5,0)	3 (7,5)	1,000
Trastornos de la conducta alimentaria (TCA) [N (%)]	2 (1,2)	-	-	2 (5,0)	-	-
Trastorno de la personalidad antisocial [N (%)]	11 (6,8)	9 (7,4)	1 (0,8)	1 (2,5)	-	-
Trastorno de la personalidad límite [N (%)]	28 (17,3)	13 (10,6)	5 (4,1)	7 (17,5)	3 (7,5)	1,000
Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) ** [N (%)]	46 (28,4)	28 (22,9)	9 (7,4)	4 (10)	5 (12,5)	0,106

Nota. Abreviaturas: N=número de sujetos; TUA=trastornos por uso de alcohol; TUS=trastornos por uso de otras sustancias
Valor p es el nivel de significación calculado por prueba exacta de Fisher/chi-cuadrado agrupando los pacientes por género y por diagnóstico de TUA y TUS
(* Eje I=Trastornos clínicos [se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS)]; Eje II=Trastornos de personalidad.
(**) Diagnóstico TDAH (WURS)

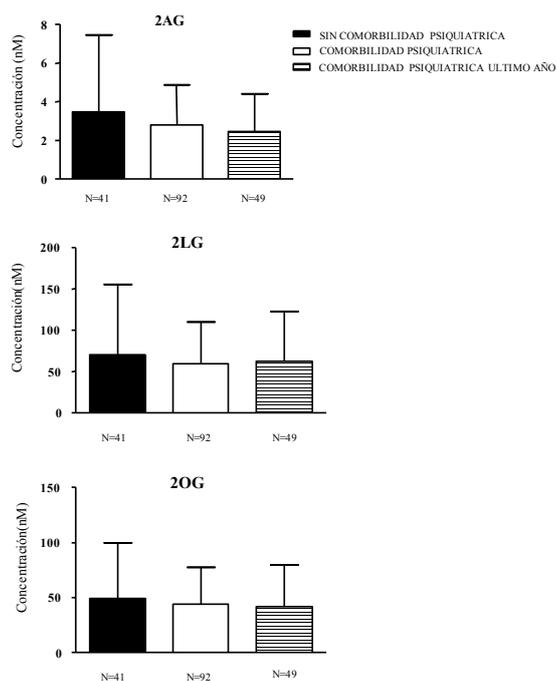
cias, la comorbilidad psiquiátrica varía entre los que tienen solamente un trastorno de uso de alcohol (TUA), frente a los que además del TUA presentan otro TUS. En el caso de las mujeres con comorbilidad TUS, vemos como el 100% presentan además otros trastornos psiquiátricos a lo largo de la vida, siendo más prevalentes los TEA. Los hombres sin comorbilidad TUS (solo TUA), presentan menor prevalencia de otros trastornos psiquiátricos si los comparamos con aquellos que tienen comorbilidad TUS, y aunque estas diferencias no se aprecian en el diagnóstico de TEA, son muy marcadas en los trastornos de personalidad.

Hacemos una revisión especial al trastorno por déficit de atención e hiperactividad, por su estrecha relación con las sustancias depresoras y su alta prevalencia en TUS (Daigre et al., 2013; Polanczyk et al., 2014), en TUA, al igual que sucede en nuestros pacientes (Ponce et al., 2000).

Valores plasmáticos de 2-acilgliceroles

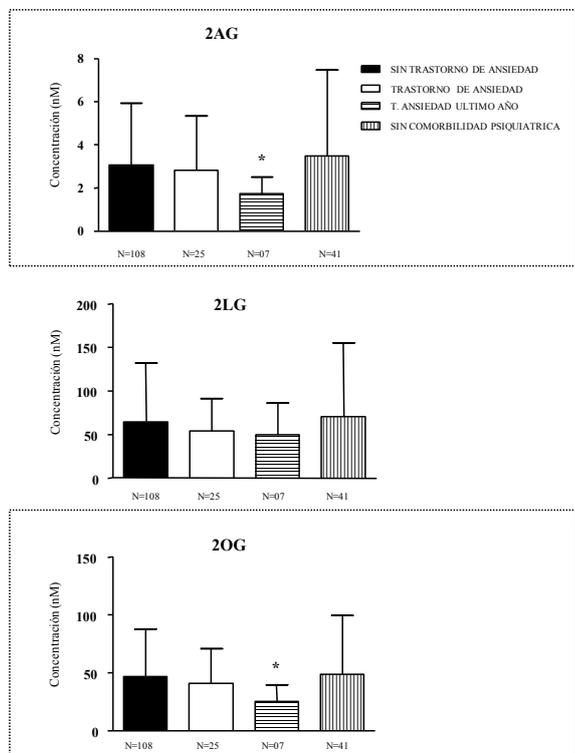
Los niveles plasmáticos de 2-acilgliceroles se ven reducidos en pacientes con comorbilidad psiquiátrica (excluyendo los TUS) sin que existan diferencias significativas entre los grupos respecto a la comorbilidad psiquiátrica. Hemos distinguido temporalidad entre los pacientes con comorbilidad psiquiátrica (a lo largo de la vida y en el último año) y comparado con pacientes sin comorbilidad psiquiátrica (Figura 1).

Los niveles plasmáticos de 2-AG y 2-OG están disminuidos significativamente (*p<0,05) en pacientes con diagnóstico de trastornos de ansiedad en el último año cuando comparamos sus concentraciones con pacientes con trastornos de ansiedad a lo largo de la vida, sin diagnósticos de trastornos de ansiedad y con pacientes sin comorbilidad psiquiátrica (Figura 2).



(#) Se excluyen los trastornos por uso de sustancias (TUS)

Figura 1. Niveles plasmáticos de 2-acilglicérols [2-araquidonilglicérol (2-AG), 2-linoleilglicérol (2-LG) y 2-oleoilglicérol (2-OG)] en consumidores de alcohol en tratamiento agrupados por comorbilidad psiquiátrica (#)



(*) p < 0.05 indica diferencias significativas respecto al grupo sin trastorno de ansiedad

Figura 2. Niveles plasmáticos de 2-acilglicérols [2-araquidonilglicérol (2-AG), 2-linoleilglicérol (2-LG) y 2-oleoilglicérol (2-OG)] en consumidores de alcohol en tratamiento agrupados por diagnósticos de trastornos de ansiedad (DSM-IV-TR).

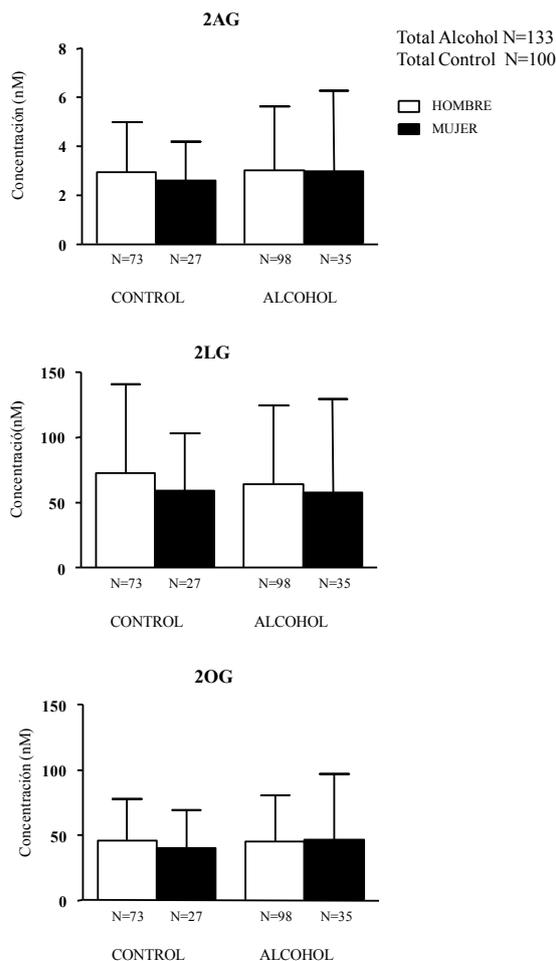


Figura 3. Niveles plasmáticos de 2-acilglicérols [2-araquidonilglicérol (2-AG), 2-linoleilglicérol (2-LG) y 2-oleoilglicérol (2-OG)] en consumidores de alcohol en tratamiento agrupado por sexo y comparado con población control.

Los niveles de 2-acilglicérols no muestran diferencias significativas respecto al sexo cuando comparamos la muestra de pacientes con TUA con un grupo control (Figura 3).

Discusión

Los resultados del presente estudio indican que los pacientes que solicitan tratamiento presentan una mayor comorbilidad psiquiátrica y que en algunos casos, en especial en relación con los trastornos de ansiedad, esta se refleja en niveles alterados de 2-acilglicérols. La prevalencia de comorbilidad psiquiátrica de este estudio a lo largo de la vida ha sido alta (68,5%) en un rango similar a algunos estudios realizados sobre distintos tipos de muestra con TUA y otras patologías, con 60-70% de comorbilidad psiquiátrica (Pérez-Gálvez et al., 2008; Driessen et al., 1998). Nuestro per-

fil de paciente es principalmente masculino, con un nivel educativo medio-bajo, de edad media 49,27 años y un alto grado de desempleo. Población en la que se excluyen los casos de diagnóstico con trastorno mental grave pero no las patologías orgánicas. Estas características pueden suponer una serie de sesgos que hay que tener en cuenta a la hora de comparar nuestros datos con otras poblaciones con TUA.

Existen diferencias importantes de género dentro del TUA. Sería interesante destacar que aunque las mujeres comienzan a beber a edades más avanzadas que los hombres, tardan menos tiempo que ellos en desarrollar criterios de dependencia al alcohol y cumplen menos criterios de severidad que los hombres. Estos datos se asemejan a los encontrados en la bibliografía, donde las mujeres tienen un patrón de consumo intenso, con un progreso más rápido desde el inicio del consumo hasta la dependencia. Este patrón podría ser la causa de que tengan mayor prevalencia de problemas médicos concomitantes en comparación con los hombres con TUA (Ávila Escribano et al., 2007; Keyes et al., 2010). También se aprecian diferencias de género en los trastornos no relacionados con sustancias, donde ellos tienen mayores prevalencias. El trastorno antisocial de la personalidad es diagnosticado tres veces más en hombres que en mujeres (Alegría et al., 2013). Las mujeres tienen mayores prevalencias en los trastornos depresivos (Ávila Escribano et al., 2007). La falta de apoyo social en las mujeres y los problemas interpersonales en el contexto familiar, serían factores de riesgo y posible causa de las diferencias de género en la comorbilidad psiquiátrica (Alegría et al., 2013).

En el análisis de la población con respecto a la comorbilidad debida a un TUS, encontramos que el policonsumo podría estar relacionado con la comorbilidad psiquiátrica, especialmente cuando el TUA va acompañado de otros TUS de sustancias como cocaína y cannabis. Sabemos que los TUS por cocaína están asociados a una elevada prevalencia de comorbilidad psiquiátrica (Araos et al., 2014) y además encontramos en la literatura una elevada prevalencia de policonsumo en pacientes en seguimiento que son mayoritariamente hombres jóvenes, nunca casados, con una edad temprana de inicio del consumo y comorbilidad psiquiátrica (Blanco et al., 2015). Si analizamos la comorbilidad psiquiátrica en nuestra muestra encontramos que, primero, los trastornos de estado de ánimo primarios y los inducidos tuvieron similar prevalencia a lo largo de la vida. Sabemos que la depresión que comienza antes del inicio del TUS reduce las posibilidades de remisión de la dependencia, al igual que lo hacen las depresiones mayores inducidas (Samet et al., 2013). Algunos estudios aseguran que el grado de severidad del TUS es un buen predictor de trastornos depresivos en el seguimiento del paciente (Boschloo et al., 2012), esta afirmación tiene sentido en nuestra muestra al ver relación entre presencia de comorbilidad psiquiátrica y severidad de criterios de adicción en TUA. Segundo, respecto a los trastornos de ansiedad, en nuestro estudio fueron

más prevalentes los trastornos primarios que los inducidos para los diagnósticos a lo largo de la vida. Tercero, los trastornos psicóticos en nuestra muestra, son mayoritariamente inducidos aunque distan mucho de los encontrados en otras poblaciones, en la que las prevalencias fueron elevadas (15,5%) (Araos et al., 2014). Aunque los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad primarios son mayoritariamente más frecuentes que los inducidos por sustancias (Torrens et al., 2011), nuestros resultados concuerdan con otros estudios realizados mediante la evaluación PRISM en poblaciones con TUS por cocaína, donde los trastornos inducidos fueron más prevalentes que los primarios (Araos et al., 2014; Vergara-Moragues et al., 2012). Por último, sobre los TP, existe una prevalencia del trastorno antisocial de la personalidad de 6,8% y un 17,4% de trastorno límite de la personalidad en nuestra población, prevalencias más bajas que las encontradas en poblaciones con TUS de otras sustancias como cocaína (Araos et al., 2014). Hay evidencias que sugieren que los trastornos de personalidad se asocian más a otros TUS, por ser el consumo de estas las que aumentan los problemas conductuales, la severidad clínica y las dificultades sociales (Salom et al., 2014).

El diagnóstico de TDAH tienen una prevalencia del 7% en la infancia y de ellos aproximadamente el 4% prevalece en la edad adulta (Kessler et al., 2006). Nuestra población tiene una elevada prevalencia en este trastorno, en estos resultados puede influir la utilización de un instrumento específico para su diagnóstico. Aun así, los síntomas en el adulto pueden dar lugar a errores, como que la inquietud se interprete como ansiedad o la distraibilidad por falta de interés o motivación (Quintero et al., 2013). El hecho de tener comorbilidad TUS aumenta la comorbilidad psiquiátrica de la muestra (Tómansson y Vaglum, 1995). En nuestra muestra, cuando eliminamos la presencia de otros TUS en los pacientes con TUA, la prevalencia de otra comorbilidad psiquiátrica se reduce (de 82,5% a 57,5% en mujeres y de 63,9% a 26,2% en hombres). Disminuye también la prevalencia de trastornos de personalidad, porque el trastorno antisocial en hombres sin comorbilidad TUS baja a 0,8% y el trastorno límite en mujeres al 7,5%. Obtenemos cifras que concuerdan con estudios descritos en poblaciones similares en nuestro país, en el que el trastorno antisocial tendría prevalencias del 2% y el trastorno límite de la personalidad 6% (Fernández-Montalvo et al., 2006). Estos pacientes experimentan dificultades de comportamiento tanto internos como externos en comparación con lo que solo cursan TUA (Salom et al., 2014).

Los resultados sobre comorbilidad psiquiátrica arriba descritos apoyan la necesidad de buscar pruebas biológicas objetivas que sirvieran como biomarcadores específicos de subgrupos con comorbilidades psiquiátricas específicas. A este respecto, nuestro estudio aporta la descripción por primera vez de los valores plasmáticos 2-acilglicerol en estos pacientes. Los datos sugieren que el 2-AG y 2-OG están

afectados por diagnósticos de trastornos de ansiedad en el último año. La señalización endocannabinoides se ha implicado en la modulación de la ansiedad y la respuesta emocional (Navarro et al., 1997). Un incremento de la liberación de endocannabinoides se asocia a efecto ansiolítico, lo que ha motivado el desarrollo de múltiples fármacos, especialmente aquellos relacionados con el bloqueo de la actividad de las enzimas degradadoras de endocannabinoides FAAH y MAGL (Gaetani et al., 2003; Kinsey et al., 2011). Encontramos estudios que relacionan la disregulación de acilgliceroles con la dificultad de adaptación a estímulos estresantes y aversivos con un aumento de respuestas de estrés, ansiedad y miedo (Guggenhuber et al., 2015; Jenniches et al., 2015). El hecho de que nosotros encontremos también una relación entre cambios en 2- acilgliceroles y los diagnósticos de trastornos de ansiedad, nos sitúa más cerca de posibles dianas terapéuticas de estrés y trastornos relacionados con la ansiedad.

Entre nuestras limitaciones hay que destacar que la evaluación retrospectiva de la sintomatología clínica y de abstinencia es imperfecta, así como los periodos de esta última relatados por los pacientes. Por otro lado, el tamaño de la muestra, relativamente pequeño desde una perspectiva estadística, aunque relevante desde un punto de vista clínico, así como el porcentaje de población femenina estudiado.

Las perspectivas futuras a considerar pasan por continuar con este tipo de estudios de caracterización fenotípica con una muestra más amplia y representativa. Desarrollar un trabajo longitudinal que permita comprobar la evolución de los síntomas psicopatológicos y de severidad en la adicción y ampliar la búsqueda de población femenina que cumpla criterios de inclusión con la finalidad de hacer comparaciones de género más profundas y diseñar tratamientos de atención especializada, la necesidad de incorporar y aumentar la muestra de distintos biomarcadores de diagnóstico en consumo, severidad y comorbilidad en la realización de mejoras en pronóstico y tratamientos óptimos adaptados a las necesidades de cada perfil de paciente.

Reconocimientos

A cada paciente que participó en el estudio, por su tiempo y esfuerzo. Agradecer también al servicio de psiquiatría del 12 de Octubre de Madrid su colaboración, especial dedicación y profesionalidad a todos ellos, médicos, enfermeras, técnico de laboratorio y administrativos.

El presente estudio ha sido financiado por Instituto de Salud Carlos III (ISC-III), Red de Trastornos Adictivos UE-FEDER 2012 (RD12/0028); Ministerio de Economía y Competitividad (PI13/02261); Plan Nacional sobre Drogas 049/2009 y 049/2013; Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, Junta de Andalucía UE-FEDER (CTS-433); Consejería de Salud y Bienestar Social, Junta Andalucía

(PI0228-2013 y PI0823-2012). Contratos “Miguel Servet” del Instituto de Salud Carlos III y Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER/EU-ERDF (CP14/00212 y CP14/00173). Contrato “Río Hortega” del Instituto de Salud Carlos III (CM13/0115).

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses.

Referencias

- Alegría, A. A., Blanco, C., Petry, N. M., Skodol, A. E., Liu, S. M., Grant, B. y Hasin, D. (2013). Sex differences in antisocial personality disorder: results from the national epidemiological survey on alcohol and related conditions. *Personal Disorders, 4*, 214-222. doi: 10.1037/a0031681.
- Araos, P., Vergara-Moragues, E., Pedraz, M., Pavón, F.J., Campos, R., Calado, M.,... Rodríguez de Fonseca, F. (2014). Comorbilidad psicopatológica en consumidores de cocaína en tratamiento ambulatorio. *Adicciones, 26*, 15-26.
- Ávila Escribano, J. J. y González Parra, D. (2007). Gender differences in alcoholism. *Adicciones, 19*, 383-392.
- Basavarajappa, B. S. y Hungrund, B. L. (2005). Role of the endocannabinoid system in the development of tolerance to alcohol. *Alcohol and Alcoholism, 40*, 15-24.
- Blanco, C., Iza, M., Rodríguez-Fernández, J. M., Baca-García, E., Wang, S. y Olfson, M. (2015). Probability and predictors of treatment-seeking for substance use disorders in the U.S. *Drug and Alcohol Dependence, 149*, 136-144. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.01.031.
- Caillé, S., Alvarez-Jaimes, L. Polis, I., Stouffer, D. G. y Parsons, L. H. (2007). Specific alterations of extracellular endocannabinoid levels in the nucleus accumbens by ethanol, heroin, and cocaine self-administration. *The Journal of Neuroscience, 27*, 3695-3702.
- Boschloo, L., Van den Brink, W., Penninx, B. W. J. H., Wall, M. M. y Hasin, D. S. (2012). Alcohol-use disorder severity predicts first-incident of depressive disorders. *Psychological Medicine, 42*, 695-703. doi: 10.1017/S0033291711001681.
- Driessen, M., Veltrup, C., Wetterling, T., John, U. y Dilling, H. (1998). Axis I and Axis II comorbidity in alcohol dependence and the two types of alcoholism. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 22*, 77-86.
- Daigre, C., Terán, A., García-Vicent, V. y Roncero, C. (2013). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dependencia de sustancias depresoras. *Adicciones, 25*, 171-186.
- Engelhard, C. P., Touquet, G., Tansens, A. y De Fruyt, J. (2015). [Alcohol-induced psychotic disorder: a systematic literature review]. *Tijdschrift voor Psychiatrie, 57*, 192-201.
- Fernández-Montalvo, J., Landa, N., López-Goñi, J. J. y Lorea, I. (2006). Personality disorders in alcoholics: A

- comparative pilot study between the IPDE and the MC-MI-II. *Addictive Behaviors*, *31*, 1442-1448.
- Fiedler, K. K., Kim, N., Kondo, D. G. y Renshaw, P. F. (2012). Cocaine use in the past year is associated with altitude of residence. *Journal of Addiction Medicine*, *6*, 166-171. doi: 10.1097/ADM.0b013e31824b6c62.
- Flensburg-Madsen, T., Knop, J., Mortensen, E. L., Becker, U., Sher, L. y Gronbaek, M. (2009). Alcohol use disorders increase the risk of completed suicide-irrespective of other psychiatric disorders. A longitudinal cohort study. *Psychiatry Research*, *167*, 123-130. doi: 10.1016/j.psychres.2008.01.008.
- Gaetani, S., Cuomo, V. y Piomelli, D. (2003). Anandamide hydrolysis: a new target for anti-anxiety drugs?. *Trends in Molecular Medicine*, *9*, 478-478.
- Grant, B. F., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Chou, S. P., Ruan, W. J. y Pickering, R. P. (2004). Co-occurrence of 12-Month Alcohol and Drug Use Disorders and Personality Disorders in the United States: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Archives of General Psychiatry*, *61*, 361-368.
- Goldsmith, R. J. (1999). Overview of psychiatric comorbidity: practical and theoretic considerations. *Psychiatric Clinics of North America*, *22*, 331-349.
- Guggenhuber, S., Romo-Parra, H., Bindila, L., Leschik, J., Lomazzo, E., Remmers, F.,... Lutz, B. (2015). Impaired 2-AG signaling in hippocampal glutamatergic neurons: aggravation of anxiety-like behavior and unaltered seizure susceptibility. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, pyv091. doi: 10.1093/ijnp/pyv091.
- Hasin, D. S., Trautman, K. D., Miele, G. M., Samet, S., Smith, M. y Endicott, J. (1996). Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders (PRISM): Reliability for substance abusers. *American Journal of Psychiatry*, *153*, 1195-1201.
- Hasin, D. S., Goodwin, R. D., Stinson, F. S. y Grant, B. F. (2005). Epidemiology of Major Depressive Disorder: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcoholism and Related Conditions. *Archives of General Psychiatry*, *62*, 1097-1106.
- Hasin, D. S., Stinson, F. S., Ogburn, E. y Grant, B. F. (2007). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Archives of General Psychiatry*, *64*, 830-842.
- Jenniches, I., Ternes, S., Albayram, O., Otte, D. M., Bach, K., Bindila, L.,... Zimmer, A. (2015). Anxiety, stress and fear response in mice with reduced endocannabinoid levels. *Biological Psychiatry*. doi: 10.1016/j.biopsych.2015.03.033.
- Karila, L., Petit, A., Lowenstein, W. y Reynaud, M. (2012). Diagnosis and consequences of cocaine addiction. *Current Medical Chemistry*, *19*, 5612-5618.
- Karila, L., Zarmidini, R., Petit, A., Lafaye, G., Lowenstein, W. y Reynaud, M. (2014). Cocaine addiction: Current data for clinician. *Presse Medicale* *43*, 9-17.
- Kessler, R. C., Crum, R. M., Warner, L. A., Nelson, C. B., Schulenberg, J. y Anthony, J. C. (1997). Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, *54*, 313-321.
- Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C. K., Delmer, O.,... Zaslavsky, A. M. (2006). The Prevalence and Correlates of Adult ADHD in the United States: Results From the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, *163*, 716-723.
- Kessler, R. C. y Ustün, T. B. (2004). The world mental health (WMH) survey initiative version of the world health organization (WHO) composite international diagnostic interview (CIDI). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *13*, 93-121.
- Keyes, K. M., Martins, S. S., Blanco, C. y Hasin D. S. (2010). Telescoping and gender differences in alcohol dependence: new evidence from two national surveys. *American Journal Psychiatry*, *167*, 969-976. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09081161.
- Kinsey, S. G., O'Neal, S. T., Long, J. Z., Cravatt, B. F. y Lichtman, A. H. (2011). Inhibition of endocannabinoid catabolic enzymes elicits anxiolytic-like in the marble burying assay. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, *98*, 21-27. doi: 10.1016/j.pbb.2010.12.002.
- Malinen, H., Lehtonen, M. y Hyttiä, P. (2009). Modulation of brain endocannabinoid levels by voluntary alcohol consumption in alcohol-preferring AA rats. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *33*, 1711-1720. doi: 10.1111/j.1530-0277.2009.01008.x.
- Morguello, S., Holzer, C.E., Ryan, E., Young, C., Naseer, M., Castellon, S. A.,... Singer, E. J. (2006). Interrater reliability of the Psychiatric Research Interview for Substance and mental Disorders in an HIV-infected cohort: experience of the National NeuroAIDS Tissue Consortium. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *15*, 131-138.
- Navarro, M., Hernández, E., Muñoz, R. M., del Arco, I., Villanúa, M. A., Carrera, M. R. y Rodríguez de Fonseca, F. (1997). Acute administration of the CB1 cannabinoid receptor antagonist SR 141716A induces anxiety-like responses in the rat. *Neuroreport*, *8*, 491-496.
- Observatorio Español sobre Drogas (2013). Encuesta Domestica sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) 2011-2012.
- Pavón, F. J., Araos, P., Pastor, A., Calado, M., Pedraz, M., Campos-Cloute, R.,... Rodríguez de Fonseca, F. (2013). Evaluation of plasma-free endocannabinoids and their congeners in abstinent cocaine addicts seeking outpatient treatment: impact of psychiatric co-morbidity. *Addiction Biology*, *18*, 955-969. doi: 10.1111/adb.12107.

- Pedraz, M., Araos, P., García-Marchena, N., Serrano, A., Romero-Sanchiz, P., Suárez, J.,... Pavón, F.J. (2015). Sex differences in psychiatric comorbidity and plasma biomarkers for cocaine addiction in abstinent cocaine-addicted subjects in outpatient settings. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 6-17. doi: 10.3389/fpsyt.2015.00017.
- Pérez-Gálvez, B., de Vicente-Manzanaro, M. P., García-Fernández, L., Romero-Escobar, C. y Oliveras-Valenzuela, M. A. (2008). Prevalencia de psicopatología en dependientes al alcohol en tratamiento ambulatorio. *Trastornos Adictivos*, 10, 42-48.
- Piomelli, D. (2003). The molecular logic of endocannabinoid signalling. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 873-884.
- Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C. y Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*, 43, 434-442. doi: 10.1093/ije/dyt261.
- Ponce, G., Rodríguez-Jiménez, R., Rojo, J.A., Sánchez-Monazor, R. y Rubio, G. (2000). Attention-deficit hyperactivity disorder and vulnerability to the development of alcoholism: use of the Wender-Utah Rating Scale for retrospective diagnosis of ADHD in the childhood of alcoholic patients. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 28, 357-366.
- Quintero, J., Balanzá-Martínez, V., Correas, J. y Soler, B. (2013). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in the adult patients: view of the clinician. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41, 185-195.
- Robins, L. N., Wing, J., Wittchen, H. U., Helzer, J. E., Babor, T. F., Burke, J.,... Towle, L. H. (1988). The Composite International Diagnostic Interview: an epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *Archives of General Psychiatry*, 45, 1069-1077.
- Rodríguez-Jiménez, R., Ponce, G., Monazor, R., Jiménez-Giménez, M., Pérez-Rojo, J.A. y Rubio, G. (2001). Validación en población española adulta de la Wender-Utah Rating Scale para la evaluación retrospectiva de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Revista de Neurología*, 33, 44.
- Rodríguez-Jiménez, R., Aragües, M., Jiménez-Arriero, M. A., Ponce, G., Muñoz, A., Bagny, A.,... Palomo, T. (2008). Dual diagnosis in psychiatric inpatients: prevalence and general characteristics. *Investigación Clínica*, 49, 195-205.
- Ross, H. E. (1995). DSM-III-R alcohol abuse and dependence and psychiatric comorbidity in Ontario: results from the Mental Health Supplement to the Ontario Health Survey. *Drug and Alcohol Dependence*, 39, 111-128.
- Ruffles, G. (2009). Emergency care for young people who have used cocaine. *Emergency Nurse*, 17, 34-36. doi: <http://dx.doi.org/10.7748/en2009.12.17.8.34.c7433>
- Salom, C. L., Betts, K. S., Williams, G. N., Najman, J. N., Scott, J. G. y Alati, R. (2014). Do young people with comorbid mental and alcohol disorders experience worse behavioral problems?. *Psychiatry Research*, 219, 372-379. doi: 10.1016/j.psychres.2014.05.056.
- Samet, S., Fenton, M., Nunes, E., Greenstein, E., Aharonovich, E. y Hasin, D. (2013). Effects of independent and substance-induced major depressive disorder on remission and relapse of alcohol, cocaine and heroin dependence. *Addiction*, 108, 115-123. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.04010.x.
- Serrano, A., Rivera, P., Pavón, F.J., Decara, J., Suárez, J., Rodríguez de Fonseca F. y Parsons L. H. (2012). Differential effects of single versus repeated alcohol withdrawal on the expression of endocannabinoid system-related genes in the rat amygdala. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 36, 984-994. doi: 10.1111/j.1530-0277.2011.01686.x.
- Tómasson, K. y Vaglum, P. (1995). A nationwide representative sample of treatment seeking alcoholics: A study of psychiatric comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 92, 378-385.
- Torrens, M., Serrano, D., Astals, M., Pérez-Domínguez, G. y Martín-Santos, R. (2004). Diagnosis comorbid psychiatric disorders in substance abusers: validity of the Spanish versions of the Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders and the Structured Clinical Interview for DSM-IV. *American Journal Psychiatry*, 161, 1231-1237.
- Torrens, M., Gilchrist, G., y Domingo-Salvany, A. y psyCo-Barcelona Group (2011). Psychiatric comorbidity in illicit drug users: Substance-induced versus independent disorders. *Drug and Alcohol Dependence*. 133, 147-156. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2010.07.013.
- Vergara-Moragues, E., González-Saiz, F., Lozano, O. M., Betanzos Espinosa, P., Fernández Calderón, F., Bilbao-Acebos, I.,... Verdejo García, A. (2012). Psychiatric comorbidity in cocaine users treated in therapeutic community. Substance induced versus independent disorders. *Psychiatry Research*, 200, 734-741. doi: 10.1016/j.psychres.2012.07.043.
- World Health Organization (2014). *Global status report on alcohol and health-2014*. World Health Organization.

Uso y abuso de sustancias psicotrópicas e internet, psicopatología e ideación suicida en adolescentes

Substance use or abuse, internet use, psychopathology and suicidal ideation in adolescents?

MATILDE BOUSOÑO*, SUSANA AL-HALABÍ**,***, PATRICIA BURÓN**,***, MARLEN GARRIDO*, EVA M^a DÍAZ-MESA*, GONZALO GALVÁN*, LETICIA GARCÍA-ALVAREZ**, VLADIMIR CARLI****, CHRISTINA HOVEN*****, MARCO SARCHIAPONE*****, DANUTA WASSERMAN****, MANUEL BOUSOÑO**,***, M^a PAZ GARCÍA-PORTILLA**,***,*****, CELSO IGLESIAS**,***,*****, PILAR ALEJANDRA SÁIZ**,***,*****, JULIO BOBES**,***,*****.

*Área de Psiquiatría. Universidad de Oviedo. **Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental. CIBERSAM. ***Instituto de Neurociencias del Principado de Asturias. INEUROPA. **** National Centre for Suicide Research and Prevention of Mental III-Health, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. *****Division of Child and Adolescent Psychiatry and Department of Psychiatry, New York State Psychiatric Institute, Columbia University, New York, NY, USA. Department of Epidemiology, Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, NY, USA *****Department of Medicine and Health Science, University of Molise, Campobasso, Italy. National Institute for Health, Migration and Poverty, Rome, Italy. *****Servicio de Salud del Principado de Asturias. SESPA.

Resumen

El uso o abuso de sustancias o internet, la psicopatología y la ideación suicida parecen estar relacionadas. El objetivo del presente estudio es investigar la asociación en población adolescente entre consumo de sustancias potencialmente adictivas, uso inadecuado de internet, psicopatología e ideación suicida. El estudio forma parte del proyecto europeo *Saving and Empowering Young Lives in Europe* (SEYLE). La muestra está compuesta por 1026 adolescentes con edades comprendidas entre 14 y 16 años procedentes de 12 centros escolares públicos del Principado de Asturias (530 varones y 496 mujeres). El presente trabajo aporta la posibilidad de conocer si los datos generales del proyecto SEYLE varían en una zona relativamente aislada y socioeconómicamente en recesión.

Las tasas obtenidas de consumo de las distintas sustancias y de uso de internet fueron: a) alcohol: 11,89% en varones y 7,86% en mujeres; b) tabaco: 4,15% y 5,44% en varones y mujeres respectivamente; c) otras drogas: 6,98% en varones y un 4,44% en mujeres; d) uso de internet desadaptativo o patológico: 14,53% y 20,77% en varones y mujeres respectivamente.

Se ha observado que las variables con capacidad predictiva sobre las conductas suicidas fueron: tentativas suicidas previas, síntomas depresivos, uso desadaptativo o patológico de internet, problemas con los compañeros y consumo de alcohol.

Palabras clave: Suicidio; Sustancias; Internet; Psicopatología; Adolescentes.

Abstract

Substance and Internet use or abuse, psychopathology and suicidal ideation appear to be related. The aim of this study is to investigate the association between use of psychotropic substances, inadequate Internet use, suicidal ideation and other psychopathological symptoms within the adolescent population. The present study was carried out as part of the *Saving and Empowering Young Lives in Europe* (SEYLE) project, funded by the European Union. The sample is composed of 1026 adolescents aged between 14 and 16 years from 12 state schools in Asturias (530 men and 496 women). This study adds to the possibility of knowing whether the SEYLE data is confirmed in a relatively isolated and recession hit province of Spain.

In the present study the following consumption rates were obtained: a) alcohol 11.89% in males and 7.86% in females; b) tobacco: 4.15% and 5.44% in males and females respectively; c) other drugs: 6.98% in males and 4.44% in females; d) maladaptive or pathological Internet use: 14.53% and 20.77% in males and females respectively.

The variables that predict suicide ideation in the logistic regression model were: previous suicide attempts, depression, maladaptive or pathological Internet use, peer problems and alcohol consumption.

Keywords: Suicide; Substances; Internet; Psychopathology; Teenagers.

Recibido: Abril 2016; *Aceptado:* Noviembre 2016.

Enviar correspondencia a:

Julio Bobes García. Área de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Julián Clavería 6- 3º, 33006 Oviedo.
E-mail: bobes@uniovi.es

Las conductas suicidas y el consumo de sustancias psicoactivas potencialmente adictivas, son dos de los problemas que mayor impacto causan en la salud pública mundial, singularmente en los jóvenes. El suicidio es la segunda causa de muerte en personas con edades entre los 15 y los 29 años (World Health Organization, 2012), y la proporción de consumo de psicótopos entre los jóvenes es alta. En 2014 el porcentaje de jóvenes que había consumido sustancias psicoactivas en el último año fue: alcohol un 76,8%; tabaco un 31,4%; cannabis un 25,4%; cocaína 2,8% y menos de un 1% otros tipos de drogas ilegales (ESTUDES 2014). Dentro del capítulo de las conductas que pueden llegar a la consideración de adicciones no relacionadas con sustancias (adicciones comportamentales), el uso excesivo de internet es un fenómeno creciente de nuestro tiempo que se da, sobre todo, en los grupos de gente joven (Fioravanti, Dettore y Casale, 2012; Seybert, 2012; Smahel, Blinka y Ledabyl, 2008).

En los últimos años, el uso patológico de internet ha trascendido la consideración de trastorno del control de impulsos (Young, 1999) para encuadrarse en las adicciones comportamentales (Griffiths, 2000), aceptando que tiene una base común con el resto de conductas adictivas (Brezing, Derevensky y Potenza, 2010; Goldstein y Volkow, 2011; Grant, Potenza, Weinstein y Gorelick, 2010; Kormas, Critselis, Janikian, Kafetzis y Tsitsika, 2011; Montag, Kirsch, Sauer, Markett y Reuter, 2012; Zhou et al., 2011). El DSM-5 (APA, 2013) incluye el juego patológico en los trastornos adictivos y el Trastorno por Juego en Internet (Internet Gaming Disorder) en el apartado condiciones para más estudios en el futuro (Sección III). No obstante, a pesar de su importancia, el manual no incluye como trastorno la adicción a internet o a las nuevas tecnologías virtuales en su conjunto (Carbonell, 2014).

Entre las personas que se inyectan drogas, el uso de sustancias como alcohol, sedantes-hipnóticos y cannabis, parece estar asociado con una mayor probabilidad de intento de suicidio posterior (Artenie et al., 2015). Las personas con dependencia de sustancias e historia de depresión tienen mayor riesgo de cometer tentativas suicidas, con independencia de si la depresión había ocurrido antes o durante el abuso de sustancias (Aharonovich, Liu, Nunes y Hasin, 2002). Otros tipos de trastornos del humor muestran la misma tendencia, por ejemplo los pacientes con Trastorno Bipolar y abuso de alcohol tienen un mayor riesgo de suicidio (Dalton, Cate-Carter, Mundo, Parikh y Kennedy, 2003; Hawton, Sutton, Haw, Sinclair y Harriss, 2005; Oquendo et al., 2010; Potash et al., 2000).

En adolescentes, la adicción a internet se asocia con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Gundogar, Bakim, Ozer y Karamustafalioglu, 2012; Yoo et al., 2004), con trastornos depresivos (Andreou y Svoli, 2013; Sasmaz et al., 2014), con trastornos de ansiedad (Lee y Stapsinski, 2012; Zboralski et al., 2009) y con conductas suici-

das (Fernández-Villa et al., 2015; Hakala, Rimpela, Saarni y Salminen, 2006; Kim, 2012; Kim et al., 2016; Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla y McElroy, 2000).

El estudio de la relación entre el consumo de sustancias, el uso o abuso de internet y la ideación y conductas suicidas y psicopatología (Al-Asadi, Klein y Meyer, 2015), está justificado porque podría aumentar la posibilidad de obtener una mayor comprensión de los substratos psicopatológicos que subyacen a estos fenómenos (Kaess et al., 2014).

El objetivo del presente trabajo es conocer la situación de una población joven en relación con el consumo de sustancias psicotrópicas, la ideación suicida y otros síntomas psicopatológicos, y explorar las posibles asociaciones entre estos aspectos. El trabajo se circunscribe a la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, una de las zonas de España con menor crecimiento en el periodo de 2000-2009, en el que ha sufrido una fuerte recesión socioeconómica (INE, 2010) y tiene el interés de que permite valorar si la situación socioeconómica singular puede producir datos diferenciales. También aporta la valoración del uso inadecuado de internet como adicción comportamental emergente con influencia en la ideación suicida.

Método

Estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal, en el que se analizan los datos españoles del proyecto *Saving and Empowering Young Lives in Europe* (SEYLE) (Wasserman et al., 2012) utilizando la metodología propia del mismo (Kaess et al., 2014).

Participantes

La muestra (sub-muestra española) está compuesta por 1026 sujetos, de 12 centros educativos públicos de Oviedo, Gijón y Avilés seleccionados de forma aleatoria entre los centros de la Comunidad Autónoma de Asturias, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del proyecto SEYLE (Wasserman et al., 2010).

Procedimiento

En cumplimiento de las normas que rigen la investigación en población joven, previamente al inicio del estudio se obtuvo la autorización del fiscal de menores y la aprobación del Comité de Ética e Investigación Clínica del Principado de Asturias. Las autoridades escolares locales otorgaron permiso para acceder a las escuelas seleccionadas al azar y los sujetos de estudio otorgaron el asentimiento y consentimiento informado, según fuera requerido.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario de auto-informe estructurado que fue administrado en el aula en horario escolar y recoge datos sobre estilos de vida, conductas, valores, salud mental y suicidalidad.

La ideación y conducta suicida fueron medidas por medio de la escala de suicidio de Paykel (PSS) (Paykel, Myers, Lindenthal y Tanner, 1974). El PSS comprende las siguientes cinco preguntas: durante las últimas 2 semanas: (i) ¿Has sentido que la vida no merece la pena?, (ii) ¿Has deseado estar muerto?, (iii) ¿Has pensado en quitarte la vida aunque realmente no lo fueras a hacer?, (iv) ¿Has llegado al punto en el que considerarías realmente quitarte la vida o hicieras planes sobre cómo lo harías?; y (v) ¿Alguna vez has intentado quitarte la vida?. Se consideró que la persona tenía pensamientos suicidas si contestaba “sí” a la tercera (iii) o la cuarta (iv) cuestión del PSS. Los intentos de suicidio fueron definidos por la respuesta “sí” a la última pregunta (v) del PSS.

Para la valoración del consumo de sustancias se ha utilizado el cuestionario Global School-based Student Health Survey –GSHS- (World Health Organization, 2015), estableciendo los siguientes puntos de corte: en el consumo de alcohol se ha considerado como punto de corte el consumir cualquier cantidad de alcohol dos veces o más a la semana; en el consumo de drogas, haber usado drogas ilegales al menos tres veces a lo largo de la vida y en el consumo de tabaco fumar más de diez cigarrillos al día.

El Uso Patológico de Internet se ha evaluado mediante el Young’s Diagnostic Questionnaire (YDQ) (Young, 1998). La puntuación de los 8 ítems refleja ocho de los nueve criterios para el trastorno de juego en Internet en el DSM-5. En función de las respuestas al cuestionario, los sujetos fueron divididos en tres categorías de uso de Internet. Asignando un punto a cada respuesta afirmativa, se consideró que un Uso Adaptativo de Internet –UIA– correspondería a los sujetos con una puntuación entre 0 y 2, mientras que un Uso Desadaptativo de Internet –UID– serían las puntuaciones de 3 y 4. Una puntuación de 5 o más correspondería a un Uso Patológico de Internet -UIP- (Kaess et al., 2014).

Se utilizó el inventario de Beck (BDI-II) para evaluar los síntomas depresivos (Beck, Steer, Ball y Ranieri, 1996), considerando que una puntuación igual o mayor de 20 suponía riesgo de depresión. Para el presente estudio se ha utilizado una versión modificada, el BDI-II. El ítem “pérdida de la libido” fue retirado de la escala ya que se consideró una pregunta inapropiada para la población adolescente. La evidencia muestra que la omisión de esta pregunta no afecta a la fiabilidad o validez del instrumento (Byrne, Stewart y Lee, 2004).

Para evaluar la psicopatología se empleó el Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) (Goodman, Meltzer y Bailey, 2003) que valora síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad/falta de atención, problemas de relación entre pares y comportamiento pro-social. Los puntos de corte seleccionados fueron: una puntuación mayor o igual que 7 para los síntomas emocionales, una puntuación mayor o igual que 5 para los problemas de conducta y una puntuación mayor o igual que 7 para la hiperactividad. En el caso de los problemas con los compa-

ñeros, el punto de corte se fijó en una puntuación mayor o igual que 6, mientras que la falta de comportamiento pro-social se definió con una puntuación menor o igual que 4 (Carli et al., 2013).

Para evaluar el bienestar subjetivo global se ha utilizado el Cuestionario de Bienestar WHO-5 (Topp, Ostergaard, Sondergaard y Bech, 2015).

Análisis de datos

Se realizó un estudio de la muestra global y desagregada por sexo. Los valores de las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes y los de las variables continuas en medias y desviaciones estándar. En las variables categóricas la comparación entre grupos se realizó por medio del test de Chi-cuadrado o bien del test exacto de Fisher en aquellos casos en los que se encontró algún grupo de tamaño inferior a 5. En el caso de variables cuantitativas se empleó el test t de Student para la comparación de medias.

El análisis de la relación entre la ideación suicida, los comportamientos de riesgo y las características psicopatológicas de los integrantes de la muestra, se realizó a través de un modelo de regresión logística con selección hacia adelante, incluyendo como variables dependientes todas las que resultaron significativas en el análisis univariante (Tablas 3 y 4), la edad y el sexo. La significación estadística se estableció en un nivel alfa del 5%.

Resultados

Se estudiaron 1026 escolares, 530 (51,66%) varones y 496 (48,34%) mujeres con edades comprendidas entre 14 y 16 años de edad. La edad media de la muestra estudiada fue de 14,52 años (DE= 0,70), sin diferencias entre los sexos.

La Tabla 1 muestra la tasa de consumo de sustancias y patrones de uso de internet en función del sexo, observándose un consumo de alcohol significativamente mayor en los varones y un uso desadaptativo o patológico de internet significativamente mayor en las mujeres.

Tabla 1. Comportamientos de riesgo en función del sexo. Consumo de sustancias (alcohol, drogas y tabaco) y uso de Internet.

	Varones (n=530)	Mujeres (n=496)	X ²	p-valor
Consumo de alcohol	63 (11,89%)	39 (7,86%)	4,20	0,040
Consumo de drogas	37 (6,98%)	22 (4,44%)	2,61	0,132
Consumo de tabaco	22 (4,15%)	27 (5,44%)	0,68	0,410
Uso de Internet			4,91	0,027
UIA	453 (85,47%)	393 (79,23%)		
UID	58 (10,94%)	78 (15,73%)		
UIP	19 (3,59%)	25 (5,04%)		

Nota. UIA: uso de Internet adaptativo, UID: uso de Internet desadaptativo y UIP: uso patológico de Internet.

Tabla 2. Características psicopatológicas en función del sexo.

	Varones (n=530)	Mujeres (n=496)	X ² /T	p-valor
Depresión (BDI)	29 (5,47%)	40 (8,06%)	3,25	0,126
Síntomas emocionales (SDQ)	9 (1,70%)	56 (11,29%)	38,13	<0,001
Problemas de conducta (SDQ)	32 (6,04%)	19 (3,83%)	2,20	0,138
Hiperactividad (SDQ)	106 (20,00%)	57 (11,49%)	13,25	<0,001
Problemas con los compañeros (SDQ)	15 (2,83%)	14 (2,82%)	0,03	0,863
Falta de comportamiento pro-social (SDQ)	17 (3,21%)	1 (0,20%)		<0,001
Ideación suicida	37 (6,98%)	40 (8,06%)	0,43	0,510
Tentativas suicidas previas	11 (2,08%)	21 (4,23%)	3,9503	0,046
Calidad de vida (WHO-5)	68,21 (DE=19,16)	64,40 (DE=18,15)	3,27	<0,001

En cuanto a la situación psicopatológica (Tabla 2) se vio que las mujeres presentaron más síntomas emocionales y tentativas suicidas previas, mientras que los hombres puntuaron más alto en hiperactividad y falta de comportamiento pro-social en la escala SDQ. Asimismo, se registraron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de calidad de vida según el cuestionario WHO-5 (superior en los varones).

Dividiendo a los sujetos del estudio en función de la presencia de ideación suicida (Tabla 3), se encontró asociación significativa entre el consumo de sustancias (alcohol, drogas ilegales y tabaco) y el uso desadaptativo o patológico de internet con la ideación suicida. En la tabla 4 se ve la asociación positiva entre todas las características psicopatológicas estudiadas y la ideación suicida.

En la Tabla 5 se muestran los resultados del modelo de regresión logística definido para la probabilidad de ocurrencia del evento ideación suicida. La presencia de síntomas depresivos y la existencia de tentativas suicidas previas tuvieron una capacidad predictiva grande sobre los comportamientos suicidas. Esta fue menor en el caso de problemas con los compañeros, consumo de alcohol y uso inadecuado de internet. Existen algunas variables que resultaban significativas al realizar la estadística univariante tales como el consumo de drogas, cuya relación desaparece cuando se estudia en conjunto con el efecto de las demás variables.

Discusión

En el presente estudio, realizado en adolescentes de ambos sexos de 14,52 años de edad media, se han encontrado unas tasas elevadas de consumo de sustancias y de uso des-

Tabla 3. Comportamientos de riesgo en función de la existencia de ideación suicida. Consumo de sustancias (alcohol, drogas y tabaco) y uso de Internet en hombres y mujeres.

	Ideación suicida (n=77)	No ideación suicida (n=949)	X ²	p-valor
Consumo de alcohol	25 (32,47%)	77 (8,11%)	44,50	<0,001
Consumo de drogas	15 (19,48%)	44 (4,64%)	26,28	<0,001
Consumo de tabaco	9 (11,69%)	40 (4,21%)	7,18	0,007
Uso de Internet			590,11	<0,001
UIA	37 (48,05%)	809 (85,25%)		
UID	25 (32,47%)	111 (11,69%)		
UIP	15 (19,48%)	29 (3,06%)		

Nota. UIA: uso de Internet adaptativo, UID: uso de Internet desadaptativo y UIP: uso patológico de Internet.

Tabla 4. Características psicopatológicas de los integrantes de la muestra en función de si presentan ideación suicida o no.

	Ideación suicida (n=77)	No ideación suicida (n=949)	X ² /T	p-valor
Depresión (BDI)	37 (48,05%)	32 (3,37%)	219,59	<0,001
Síntomas emocionales (SDQ)	22 (28,57%)	43 (4,53%)	65,37	<0,001
Problemas de conducta (SDQ)	16 (20,78%)	35 (3,69%)	40,50	<0,001
Hiperactividad (SDQ)	20 (25,97%)	143 (15,07%)	55,49	0,018
Problemas con los compañeros (SDQ)	10 (12,99%)	19 (2,00%)	27,42	<0,001
Falta de comportamiento pro-social (SDQ)	5 (6,49%)	13 (1,37%)	8,08	0,004
Tentativas suicidas previas	18 (23,38%)	14 (1,48%)	105,93	<0,001
Calidad de vida (WHO-5)	46,03 (19,43)	68,02 (17,73)	9,61	<0,001

Tabla 5. Modelo de regresión logística de ideación suicida.

Variable	B	O.R.	IC 95%	p
Constante	-2,03	0,13	(0,05; 0,38)	<0,001
Uso de Internet				<0,001
UID vs UIA	1,09	2,37	(1,19; 4,76)	
UIP vs UID	1,37	2,56	(0,95; 6,92)	
Consumo de alcohol	1,47	3,44	(1,67; 7,07)	<0,001
Depresión (BDI)	2,45	9,26	(4,60; 18,64)	<0,001
Problemas con los compañeros (SDQ)	1,92	3,88	(1,22; 12,37)	0,029
Tentativas suicidas previas	2,52	8,45	(3,31; 21,55)	<0,001
Calidad de vida (WHO-5)	-0,03	0,97	(0,95; 0,99)	<0,001

adaptativo o patológico de internet, que son preocupantes por las consecuencias negativas para la salud física y psicológica de los jóvenes (Fernández-Villa et al., 2013).

Se observan diferencias en el perfil de consumo de sustancias, que son congruentes con los datos del proyecto SEYLE en su conjunto (Carli et al., 2014), pero inferiores a los datos de otros estudios españoles realizados sobre poblaciones de más edad. La encuesta ESTUDES (ESTUDES 2014) realizada en estudiantes de secundaria (14-18 años) o un estudio realizado sobre estudiantes universitarios (Hernández-Serrano, Font-Mayolas y Gras, 2015) encuentran tasas de consumo de todas las sustancias muy superiores; además, en el caso de los de mayor edad (universitarios) el tabaco fue la sustancia más consumida seguida del cannabis. La edad media es un elemento a considerar (14 años en el presente estudio), ya que el inicio del consumo de alcohol o tabaco en edades tempranas se asocia con consumos regulares posteriores e incrementa el riesgo de desarrollar otros trastornos por consumo de sustancias o una dependencia y se asocia también con el juego problema (Míguez y Becoña, 2015; Motos, Cortés, Giménez y Cadaveira, 2015). En cuanto al uso de internet, los datos son similares a la muestra europea, excepto en el caso del UIP que en la muestra europea es más frecuente en varones (5,2% en hombres y 3,8% en mujeres). Las condiciones socioeconómicas y la falta de apoyo social y familiar pueden ser la causa de variaciones en el riesgo de UIP (Durkee et al., 2012, 2016).

Las tasas de síntomas psicopatológicos son altas teniendo en cuenta la edad de la población estudiada. Llama la atención que la prevalencia de trastornos hiperactivos en varones (20%) dobla la tasa de la muestra europea (alrededor del 10%), no así en las mujeres. Las cifras de prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad obtenidas por otros estudios oscilan en torno al 5% (Polanczyk, de Lima, Horta, Biederman y Rohde, 2007; Schlack, Mauz, Hebebrand y Holling, 2014; Willcutt, 2012). Esta diferencia tan importante, podría plantear dudas respecto a la validez de la escala utilizada (SDQ).

En el caso de la ideación suicida, las tasas de la muestra europea (21,2% en varones y 35,4% en mujeres) casi cuadruplican las de la muestra española. A pesar de la dificultad de determinar los condicionantes de la ideación y conducta suicida, probablemente las diferencias socio-culturales existentes entre España y el resto de la Unión Europea justifiquen, al menos en parte, la diferencia. La cultura del suicidio ha penetrado más en otras sociedades y aunque en España se ha observado un incremento en los últimos años, las cifras de suicidalidad son inferiores a las de los países de nuestro entorno (Alvaro-Meca, Kneib, Gil-Prieto y Gil de, 2013; Kolves y De Leo, 2016).

Los datos del presente estudio, en general, confirman la asociación entre consumo de sustancias psicotrópicas potencialmente adictivas, uso inadecuado de internet, psi-

copatología e ideación suicida que podría fundamentarse en elementos de personalidad o mecanismos neurobiológicos comunes (Albert, Rosso, Maina y Bogetto, 2008; Schoevers, Deeg, Van y Beekman, 2005; Sher, 2006). No obstante, se encuentran algunas diferencias, sobre todo en la falta de asociación significativa entre ideación suicida y consumo de sustancias diferentes del alcohol, o en el casi nulo efecto de la calidad de vida sobre la suicidalidad.

El efecto del uso de internet sobre la suicidalidad es confuso. Por un lado se considera que incrementa el riesgo de conducta suicida, ya que facilita la interacción con otras personas con intenciones suicidas y está demostrado que la exposición a estas conductas a través de internet se asocia al empleo de métodos más peligrosos de autolesión. También puede ser utilizado para el ciberbullying (Collings, Fortune, Steers, Currey y Hawton, 2011). Por otro lado, internet podría proteger de la ideación suicida si se utiliza como fuente de apoyo emocional o como instrumento de mejora de las estrategias de afrontamiento (Daine et al., 2013). En cualquier caso, si se habla de uso inadecuado de internet, la balanza parece decantarse hacia los efectos negativos y su uso en general está asociado a un mayor riesgo de autolesiones, ideación suicida y depresión (Madge et al., 2011; O'Connor, Rasmussen y Hawton, 2012).

El presente estudio presenta algunas limitaciones, entre las que está el tamaño de la muestra que, aunque amplia, no permite establecer asociaciones entre variables poco frecuentes como el consumo de drogas o realizar análisis desagregado por grupos de edad.

Conclusiones

El presente estudio ha encontrado una prevalencia relativamente alta de consumo de sustancias psicotrópicas, uso desadaptativo o patológico de internet, ideación suicida y síntomas psicopatológicos en una muestra de adolescentes jóvenes.

Las variables que predicen la ideación suicida con un efecto relevante son: tentativas suicidas previas, presencia de síntomas depresivos, uso desadaptativo o patológico de internet, consumo de alcohol y problemas con los compañeros.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Reconocimientos

El Proyecto SEYLE ha sido financiado por la Unión Europea a través del Séptimo Programa Marco (FP7), mediante acuerdo de subvención número HEALTH-F2.2009-223091. Los autores desean agradecer a todos los investigadores y personal que participa en el Programa SEYLE. También ha

sido en parte subvencionado por el Ministerio Español de Economía y Competitividad, Instituto de Salud Carlos III a través del Centro de Investigación en Red de Salud Mental (CIBERSAM).

Referencias

- Aharonovich, E., Liu, X., Nunes, E. y Hasin, D. S. (2002). Suicide attempts in substance abusers: effects of major depression in relation to substance use disorders. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1600-1602. doi:10.1176/appi.ajp.159.9.1600.
- Al-Asadi, A. M., Klein, B. y Meyer, D. (2015). Multiple comorbidities of 21 psychological disorders and relationships with psychosocial variables: a study of the online assessment and diagnostic system within a web-based population. *Journal of Medical Internet Research*, 17, e55. doi:10.2196/jmir.4143.
- Albert, U., Rosso, G., Maina, G. y Bogetto, F. (2008). Impact of anxiety disorder comorbidity on quality of life in euthymic bipolar disorder patients: differences between bipolar I and II subtypes. *Journal of Affective Disorders*, 105, 297-303. doi:10.1016/j.jad.2007.05.020.
- Alvaro-Meca, A., Kneib, T., Gil-Prieto, R. y Gil de, M. A. (2013). Epidemiology of suicide in Spain, 1981-2008: a spatiotemporal analysis. *Public Health*, 127, 380-385. doi:10.1016/j.puhe.2012.12.007.
- Andreou, E. y Svoli, H. (2013). The association between internet user characteristics and dimensions of internet addiction among Greek adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11, 139-148. doi:10.1007/s11469-012-9404-3.
- APA, American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Edition)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Artenie, A. A., Bruneau, J., Roy, E., Zang, G., Lesperance, F., Renaud, J.,... Jutras-Aswad, D. (2015). Licit and illicit substance use among people who inject drugs and the association with subsequent suicidal attempt. *Addiction*, 110, 1636-1643. doi:10.1111/add.13030.
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R. y Ranieri, W. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67, 588-597. doi:10.1207/s15327752jpa670313.
- Brezing, C., Derevensky, J. L. y Potenza, M. N. (2010). Non-substance-addictive behaviors in youth: pathological gambling and problematic Internet use. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 19, 625-641. doi:10.1016/j.chc.2010.03.012.
- Byrne, B. M., Stewart, S. M. y Lee, P. W. H. (2004). Validating the Beck depression inventory-II for Hong Kong community adolescents. *International Journal of Testing*, 4, 199-216. doi:10.1207/s15327574ijt0403_1.
- Carbonell, X. (2014). La adicción a los videojuegos en el DSM-5. *Adicciones*, 26, 91-95.
- Carli, V., Hoven, C. W., Wasserman, C., Chiesa, F., Guffanti, G., Sarchiapone, M.,... Wasserman, D. (2014). A newly identified group of adolescents at "invisible" risk for psychopathology and suicidal behavior: findings from the SEYLE study. *World Psychiatry*, 13, 78-86. doi:10.1002/wps.20088.
- Carli, V., Wasserman, C., Wasserman, D., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J.,... Hoven, C. W. (2013). The saving and empowering young lives in Europe (SEYLE) randomized controlled trial (RCT): methodological issues and participant characteristics. *Bio Medical Central Public Health*, 13, 479. doi:10.1186/1471-2458-13-479.
- Collings, S. C., Fortune, S., Steers, D., Currey, N. y Hawton, K. (2011). Media influences on suicidal behaviour: An interview study of young people in New Zealand. Recuperado de <http://www.tepou.co.nz/uploads/files/resource-assets/media-influences-on-suicidal-behaviour.pdf>.
- Daine, K., Hawton, K., Singaravelu, V., Stewart, A., Simkin, S. y Montgomery, P. (2013). The power of the web: a systematic review of studies of the influence of the internet on self-harm and suicide in young people. *PLoS ONE* 8(10): e77555. doi:10.1371/journal.pone.0077555. eCollection 2013.
- 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.
- Durkee, T., Carli, V., Floderus, B., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Apter, A.,... Wasserman, D. (2016). Pathological Internet Use and Risk-Behaviors among European Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13. doi:10.3390/ijerph13030294.
- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B.,... Wasserman, D. (2012). Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*, 107, 2210-2222. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x.
- ESTUDES (2014). Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (2014). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016_ESTUDES_2014-2015.pdf.
- Fernández-Villa, T., Alguacil, J., Almaraz, A., Cancela, J. M., Delgado-rodríguez, M., García-Martín, M.,... Martín, V. (2015). Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27, 265-275. doi:10.20882/adicciones.27.4.
- Fernández-Villa, T., Alguacil, J., Ayán, C., Bueno, A., Cancela, J. M., Capelo, R.,... Martín, V. (2013). UNIHCO

- Project: dynamic cohort of Spanish college students to the study of drug and other addictions. *Revista Española de Salud Pública*, 87, 575-85. doi:10.4321/S1135-57272013000600003.
- Fioravanti, G., Dettore, D. y Casale, S. (2012). Adolescent Internet addiction: testing the association between self-esteem, the perception of Internet attributes, and preference for online social interactions. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15, 318-323. doi:10.1089/cyber.2011.0358.
- Goldstein, R. Z. y Volkow, N. D. (2011). Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, 652-669. doi:10.1038/nrn3119.
- Goodman, R., Meltzer, H. y Bailey, V. (2003). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study on the validity of the self-report version. *International Review of Psychiatry*, 15, 173-177. doi:10.1080/0954026021000046137.
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A. y Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36, 233-241. doi:10.3109/00952990.2010.491884.
- Griffiths, M. (2000). Internet addiction- Time to be taken seriously? *Addiction Research and Theory*, 8, 413-418. doi:10.3109/16066350009005587.
- Gundogar, A., Bakim, B., Ozer, O. A. y Karamustafalioglu, O. (2012). P-32- The association between internet addiction, depression and ADHD among high school students. *European Psychiatry*, 27. doi:10.1016/S0924-9338(12)74199-8.
- Hakala, P. T., Rimpela, A. H., Saarni, L. A. y Salminen, J. J. (2006). Frequent computer-related activities increase the risk of neck-shoulder and low back pain in adolescents. *European Journal of Public Health*, 16, 536-541. doi:10.1093/eurpub/ck1025.
- Hawton, K., Sutton, L., Haw, C., Sinclair, J. y Harriss, L. (2005). Suicide and attempted suicide in bipolar disorder: a systematic review of risk factors. *Journal of Clinical Psychiatry*, 66, 693-704.
- Hernández-Serrano, O., Font-Mayolas, S. y Gras, M. E. (2015). Policonsumo de drogas y su relación con el contexto familiar y social en jóvenes universitarios. *Adicciones*, 27, 205-213. doi:10.20882/adicciones.27.3.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2010). Contabilidad Regional de España. Base 2000. Producto Interior Bruto regional. Serie 2000-2009. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np640.pdf>.
- Kaess, M., Durkee, T., Brunner, R., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C.,... Wasserman, D. (2014). Pathological Internet use among European adolescents: psychopathology and self-destructive behaviours. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23, 1093-1102. doi:10.1007/s00787-014-0562-7.
- Kim, J. Y. (2012). The nonlinear association between Internet using time for non-educational purposes and adolescent health. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 45, 37-46. doi:10.3961/jpmph.2012.45.1.37.
- Kim, N. R., Hwang, S. S., Choi, J. S., Kim, D. J., Demetrovics, Z., Király, O.,... Choi, S. W. (2016). Characteristics and Psychiatric Symptoms of Internet Gaming Disorder among Adults Using Self-Reported DSM-5 Criteria. *Psychiatry Investigation* 13, 58-66. doi: 10.4306/pi.2016.13.1.58.
- Kolves, K. y De Leo, D. (2016). Adolescent Suicide Rates Between 1990 and 2009: Analysis of Age Group 15-19 Years Worldwide. *Journal of Adolescent Health*, 58, 69-77. doi:10.1016/j.jadohealth.2015.09.014.
- Kormas, G., Critselis, E., Janikian, M., Kafetzis, D. y Tsitsika, A. (2011). Risk factors and psychosocial characteristics of potential problematic and problematic internet use among adolescents: a cross-sectional study. *Bio Medical Central Public Health*, 11, 595. doi:10.1186/1471-2458-11-595.
- Lee, B. W. y Stapinski, L. A. (2012). Seeking safety on the internet: relationship between social anxiety and problematic internet use. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 197-205. doi:10.1016/j.janxdis.2011.11.001.
- Madge, N., Hawton, K., McMahon, E. M., Corcoran, P., De, L. D., de Wilde, E. J.,... Arensman, E. (2011). Psychological characteristics, stressful life events and deliberate self-harm: findings from the Child & Adolescent Self-harm in Europe (CASE) Study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20, 499-508. doi:10.1007/s00787-011-0210-4.
- Míguez, M. C. y Becoña, E. (2015). ¿El consumo de cigarrillos y alcohol se relaciona con el consumo de cánnabis y el juego problema en adolescentes españoles?. *Adicciones*, 27, 8-16. doi: <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.27.1>.
- Montag, C., Kirsch, P., Sauer, C., Markett, S. y Reuter, M. (2012). The role of the CHRNA4 gene in Internet addiction: a case-control study. *Journal of Addiction Medicine*, 6, 191-195. doi:10.1097/ADM.0b013e31825ba7e7.
- Motos, P., Cortés, M. T., Giménez, J. A. y Cadaveira, F. (2015). Predictores del consumo semanal de alcohol y sus consecuencias asociadas en universitarios consumidores intensivos de alcohol. *Adicciones*, 27, 119-131. doi:10.20882/adicciones.27.2.
- O'Connor, R. C., Rasmussen, S. y Hawton, K. (2012). Distinguishing adolescents who think about self-harm from those who engage in self-harm. *British Journal of Psychiatry*, 200, 330-335. doi:10.1192/bjp.bp.111.097808.
- Oquendo, M. A., Currier, D., Liu, S. M., Hasin, D. S., Grant, B. F. y Blanco, C. (2010). Increased risk for suicidal behavior in comorbid bipolar disorder and alcohol use disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC).

- Journal of Clinical Psychiatry*, 71, 902-909. doi:10.4088/JCP.09m05198gry.
- Paykel, E. S., Myers, J. K., Lindenthal, J. J. y Tanner, J. (1974). Suicidal feelings in the general population: a prevalence study. *British Journal of Psychiatry*, 124, 460-469.
- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J. y Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164, 942-948. doi:10.1176/ajp.2007.164.6.942.
- Potash, J. B., Kane, H. S., Chiu, Y. F., Simpson, S. G., MacKinnon, D. F., McInnis, M. G.,... DePaulo, J. R. (2000). Attempted suicide and alcoholism in bipolar disorder: clinical and familial relationships. *American Journal of Psychiatry*, 157, 2048-2050. doi:10.1176/appi.aip.157.12.2048.
- Sasmaz, T., Oner, S., Kurt, A. O., Yapici, G., Yazici, A. E., Bugdayci, R.,... Sis, M. (2014). Prevalence and risk factors of Internet addiction in high school students. *European Journal of Public Health*, 24, 15-20. doi:10.1093/eurpub/ckt051.
- Schlack, R., Mauz, E., Hebebrand, J. y Holling, H. (2014). Has the prevalence of parent-reported diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in Germany increased between 2003-2006 and 2009-2012? Results of the KiGGS-study: first follow-up (KiGGS Wave 1). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 57, 820-829. doi:10.1007/s00103-014-1983-7.
- Schoevers, R. A., Deeg, D. J., Van, T. W. y Beekman, A. T. (2005). Depression and generalized anxiety disorder: co-occurrence and longitudinal patterns in elderly patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, 31-39. doi:10.1176/appi.ajgp.13.1.31.
- Seybert, H. (2012). Internet use in households and by individuals in 2012. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5585460/KSSF12050EN.PDF/39000dab-e2b7-49b2-bc4b-6aad-0bf01279>.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Jr., Khosla, U. M. y McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57, 267-272.
- Sher, L. (2006). Risk and protective factors for suicide in patients with alcoholism. *Scientific World Journal*, 6, 1405-1411. doi:10.1100/tsw.2006.254.
- Smahel, D., Blinka, L. y Ledabyl, O. (2008). Playing MMORPGs: connections between addiction and identifying with a character. *Cyberpsychology & Behavior*, 11, 715-718. doi:10.1089/cpb.2007.0210.
- Topp, C. W., Ostergaard, S. D., Sondergaard, S. y Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84, 167-176. doi:10.1159/000376585.
- Wasserman, C., Hoven, C. W., Wasserman, D., Carli, V., Sarchiapone, M., Al-Halabi, S.,... Postuvan, V. (2012). Suicide prevention for youth—a mental health awareness program: lessons learned from the Saving and Empowering Young Lives in Europe (SEYLE) intervention study. *Bio Medical Central Public Health*, 12, 776. doi:10.1186/1471-2458-12-776.
- Wasserman, D., Carli, V., Wasserman, C., Apter, A., Balazs, J., Bobes, J.,... Hoven, C. W. (2010). Saving and empowering young lives in Europe (SEYLE): a randomized controlled trial. *Bio Medical Central Public Health*, 10, 192. doi:10.1186/1471-2458-10-192.
- Willcutt, E. G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*, 9, 490-499. doi:10.1007/s13311-012-0135-8.
- World Health Organization (2012). *Prevención del suicidio: un imperativo global*. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/es/.
- World Health Organization (2015). Global School-Based Student Health Survey. Recuperado de http://www.who.int/chp/gshs/GSHS_Questionnaire_Core_2009_Spanish.pdf?ua=1.
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J.,... Lyoo, I. K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58, 487-494. doi:10.1111/j.1441-1819.2004.01290.x.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology Behavior*, 1:237-244. doi: 10.1089/cpb.1998.1.237.
- Young, K. S. (1999). Internet addiction: symptoms, evaluation and treatment. *Innovations in clinical practice: a sourcebook*, 17, 19-31. Recuperado de <http://netaddiction.com/articles/symptoms.pdf>.
- Zboralski, K., Orzechowska, A., Talarowska, M., Darmosz, A., Janiak, A., Janiak, M.,... Galecki, P. (2009). The prevalence of computer and Internet addiction among pupils. *Postępy Hig Med Dosw(Online.)*, 63, 8-12. Recuperado de <http://www.phmd.pl/fulltxt.php?ICID=878550>.
- Zhou, Y., Lin, F. C., Du, Y. S., Qin, L. D., Zhao, Z. M., Xu, J. R.,... Lei, H. (2011). Gray matter abnormalities in Internet addiction: a voxel-based morphometry study. *European Journal of Radiology*, 79, 92-95. doi:10.1016/j.ejrad.2009.10.025.

Estimación de la Razón de Prevalencia con distintos modelos de Regresión: Ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones

Applied Prevalence Ratio estimation with different Regression models: An example from a cross-national study on substance use research

ALBERT ESPELT^{*,**,***,****}; MARC MARÍ-DELL'OLMO^{***,*,****}; EVA PENELO^{**}; MARINA BOSQUE-PROUS^{*,****}.

*Agència de Salut Pública de Barcelona, Plaça Lesseps 1, 08023, Barcelona, Spain; **Departament de Psicobiologia i de Metodologia de les Ciències de la Salut, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Bellaterra, Spain; ***CIBER de Epidemiologia y Salud Pública (CIBERESP), Instituto de Salud Carlos III, Avda. Monforte de Lemos, 5, 28029, Madrid, Spain; ****Institut d'Investigació Biomèdica de Sant Pau (IIB Sant Pau), C/ Sant Antoni Maria Claret, 167, 08025, Barcelona, Spain.

Resumen

Objetivo: Examinar las diferencias entre la Razón de Prevalencia (RP) y la Odds Ratio (OR) en un estudio transversal y proporcionar herramientas para calcular la RP usando dos paquetes estadísticos ampliamente utilizados en la investigación de adicciones (STATA y R). *Métodos:* Se utilizaron los datos de un estudio transversal de 41.263 participantes de 16 países de Europa que participaron en la Encuesta sobre Salud y Envejecimiento en Europa (SHARE). La variable dependiente, consumo de riesgo de alcohol, se calculó a partir del Alcohol Use Disorders Identification Test – Consumption (AUDIT-C). Como principal variable independiente se utilizó el género. Otras variables fueron la edad, el nivel de estudios y el país de residencia. Las RP de consumo de riesgo de alcohol entre hombres y mujeres se estimaron a partir del método de Mantel Haenzel, de modelos de regresión log-binomial y de modelos de regresión de Poisson con varianza robusta. Estas estimaciones fueron comparadas con las OR obtenidas a partir de modelos de regresión logística. *Resultados:* La prevalencia de consumidores de riesgo de alcohol varía según país. En general los hombres tienen un mayor consumo de riesgo que las mujeres [RP=1.43 (1.38-1.47)]. La RP estimada no varía, independientemente del método o paquete estadístico utilizado. Sin embargo, dependiendo de la prevalencia del consumo de riesgo del país, la OR entre los consumidores de riesgo y el género sobrestima la RP. *Conclusiones:* En estudios transversales en los que se comparan distintos países con diferente prevalencia de una determinada enfermedad o condición es recomendable utilizar la RP en lugar de la OR.

Palabras clave: Regresión de Poisson; Regresión Log-binomial; Razón de Prevalencia; Odds Ratio; Estudios transversales.

Abstract

Objective: To examine the differences between Prevalence Ratio (PR) and Odds Ratio (OR) in a cross-sectional study and to provide tools to calculate PR using two statistical packages widely used in substance use research (STATA and R). *Methods:* We used cross-sectional data from 41,263 participants of 16 European countries participating in the Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). The dependent variable, hazardous drinking, was calculated using the Alcohol Use Disorders Identification Test – Consumption (AUDIT-C). The main independent variable was gender. Other variables used were: age, educational level and country of residence. PR of hazardous drinking in men with relation to women was estimated using Mantel-Haenzel method, log-binomial regression models and poisson regression models with robust variance. These estimations were compared to the OR calculated using logistic regression models. *Results:* Prevalence of hazardous drinkers varied among countries. Generally, men have higher prevalence of hazardous drinking than women [PR=1.43 (1.38-1.47)]. Estimated PR was identical independently of the method and the statistical package used. However, OR overestimated PR, depending on the prevalence of hazardous drinking in the country. *Conclusions:* In cross-sectional studies, where comparisons between countries with differences in the prevalence of the disease or condition are made, it is advisable to use PR instead of OR.

Keywords: Poisson regression; Log-binomial regression; Prevalence Ratio; Odds Ratio; Cross-sectional studies.

Recibido: Abril 2015; *Aceptado:* Julio 2015

Enviar correspondencia a:

Albert Espelt. Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps, 1. 08023 Barcelona. Tel: 93.202.77.01
E-mail: aespelt@aspb.cat

Los diseños transversales se utilizan extensamente en la investigación de las adicciones. Las personas que investigan en el campo de las adicciones generalmente utilizan este tipo de diseño para estimar la asociación entre una variable dependiente dicotómica y una o más variables independientes. Aunque la Odds-Ratio (OR) o la Razón de Prevalencia (RP) podrían ser buenos estimadores de esta asociación, tradicionalmente la mayoría de los estudios ha utilizado la OR, calculada mediante la regresión logística, para estimar la asociación (Barros y Hirakata, 2003). La RP se define como la prevalencia en la población expuesta dividida por la prevalencia en la no expuesta, mientras que la OR se define como la odds de la enfermedad o condición entre las individuos expuestos dividido por la odds de la enfermedad o condición entre los no expuestos. En este sentido, en los diseños transversales, cuando la variable dependiente es dicotómica, generalmente obtenemos la prevalencia en el análisis descriptivo y, por lo tanto, la RP es más intuitiva y fácil de entender que la OR. Aunque la OR es un buen estimador de la RP cuando la prevalencia es baja, se sabe que la OR sobrestima la RP cuando la prevalencia es moderada o alta (por ejemplo, RPs superiores al 10%) (Szklo y Nieto, 2012). Esto podría ser un problema porque la OR generalmente ha sido tratada e interpretada como una RP, independientemente de la prevalencia de la enfermedad (por ejemplo, en un artículo sobre los predictores de la conducción bajo la influencia del alcohol entre los adolescentes españoles, las personas autoras consideraron la OR como probabilidades aunque la RP fue superior al 10% en algunas categorías) (Barlés-Arizona, Escario y Sánchez-Ventura, 2014). Por estas razones, se han ideado métodos alternativos para estimar la asociación entre una variable dependiente dicotómica y varias variables independientes en diseños transversales, obteniéndose RPs (Barros et al., 2003; Coutinho, Sczufca y Menezes, 2008; Deddens y Petersen, 2008; Schiaffino et al., 2003; Thompson, Myers y Kriebel, 1998). Uno de los métodos más simples consiste en utilizar la siguiente fórmula para calcular la RP a partir de una OR dada (Schiaffino et al., 2003):

$$PR = \frac{OR}{(1 + p_1 * [OR - 1])}$$

donde p_1 es la prevalencia de la enfermedad o condición en el grupo de referencia (no expuestos).

En este caso, aunque las estimaciones puntuales son correctas, podría haber un problema de estimación de los intervalos de confianza, especialmente si los modelos se han ajustado para muchas variables. El método intuitivo para calcular la RP sería utilizar la regresión log-binomial. Sin embargo, la regresión log-binomial a menudo tiene problemas de convergencia cuando alguna de las variables independientes es continua (Cummings, 2009; Deddens et al., 2008). Como consecuencia, se han estudiado métodos

alternativos de estimación (por ejemplo, los modelos de regresión de Cox o los modelos de regresión de Poisson) (Barros et al., 2003; Deddens et al., 2008). Además, aunque existe evidencia apoyando el uso de los modelos de regresión Poisson con varianza robusta para estimar la RP en estudios transversales (Barros et al., 2003; Coutinho et al., 2008; Deddens et al., 2008), la solución óptima sería utilizar un modelo de regresión log-binomial (Deddens et al., 2008) si éste convergiera. Pero si sólo consideramos un decimal, los resultados utilizando modelos de regresión diferentes no varían, independientemente de la prevalencia de la enfermedad o condición (Cummings, 2009). En este sentido, la estimación de la RP utilizando modelos de regresión Poisson con varianza robusta, basada en la estimación sándwich de Huber, ha demostrado ser correcta y robusta en diferentes situaciones experimentales, tales como el uso de diferentes valores de prevalencia (prevalencia baja, moderada o alta) o estimando varios modelos (crudos y ajustados) (Barros et al., 2003; Coutinho et al., 2008; Deddens et al., 2008).

Aunque parece haber una tendencia en los últimos años a usar la RP en vez de la OR en estudios transversales (Bosque-Prous et al., 2014; Espelt et al., 2013; Palencia et al., 2010), el conocimiento las personas investigadoras en el campo de las adicciones acerca de cómo llevar a cabo estos análisis tiende a ser escaso. Por esta razón, los objetivos de este artículo son: examinar las diferencias entre la RP y la OR en un estudio internacional y proveer las herramientas para calcular la RP utilizando modelos de regresión log-binomial y de Poisson con varianza robusta con dos paquetes estadísticos utilizados en la investigación de las adicciones [STATA y R (software libre)].

Métodos

Diseño y participantes

Se utilizó la base de datos del proyecto "Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe" (SHARE; Encuesta de Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa) (Börsch-Supan et al., 2013). La población de estudio estaba formada por personas mayores de 50 años de 16 países europeos que participaron en la ola 4 (2010-2012) de SHARE ($n = 41,263$). Aunque la base de datos contenía pesos muestrales, no se usaron en este estudio ya que no se pretendía hacer un estudio poblacional. Por otra parte, se excluyeron los participantes con falta de información en cualquiera de las variables.

Variables

La variable dependiente fue la prevalencia de consumo de riesgo de alcohol, que se construyó usando una adaptación del "Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption" (AUDIT-C, test de cribado para identificar el trastorno por consumo de alcohol) (Meneses-Gaya et al., 2010). Se basó en tres preguntas: dos que evaluaban el consumo regular de alcohol en términos de frecuencia y cantidad y

Tabla 1. Explicación de los pasos para estimar la RP utilizando modelos de regresión log-binomial o modelos de regresión de Poisson con varianza robusta en dos paquetes estadísticos (STATA y R), utilizando la barra de herramientas o la sintaxis específica.

Paquete	Barra de Herramientas (paso a paso)	Sintaxis modelo crudo	Sintaxis modelo ajustado
Modelo de regresión Log-Binomial			
	Menú herramientas→Estadísticos→Modelos Lineales Generalizados →Modelos Lineales Generalizados (GLM)→Modelos [(variable dependiente: auditc; variable independiente: sex)/(family: binomial; selecciones de link: log)]→Reportar [reportar coeficientes exponenciados.	glm auditc sex, family(binomial 1) link(log) eform	glm auditc sex educ age, family(binomial 1) link(log) eform
STATA		<pre> install.packages(pkgs = c("Epi", "foreign")) library(Epi) library(foreign) data<-read.dta("C:/BBDD.dta", convert.factors=F) model<-glm(auditc ~ sex, data=data, family=binomial(link=log)) summary(model) round(ci.lin(model, Exp=T), 2) </pre>	<pre> install.packages(pkgs = c("Epi", "foreign")) library(Epi) library(foreign) data<-read.dta("C:/BBDD.dta", convert.factors=F) model<-glm(auditc ~ sex + educ + age, data=data, family=binomial(link=log)) summary(model) round(ci.lin(model, Exp=T), 2) </pre>
R			
Modelo de regresión Poisson con varianza robusta			
	Menú herramientas→Estadísticos→Modelos Lineales Generalizados→Modelos Lineales Generalizados (GLM)→Modelo [(variable dependiente: auditc; variable independiente: sex)/(family: poisson; selecciones de link: log)]→SE/Robusto [tipo de error estándar: Robusto]→Reportar [reportar coeficientes exponenciados.	glm auditc sex, family(poisson) link(log) robust eform	glm auditc sex educ age, family(poisson) link(log) robust eform
STATA		<pre> install.packages(pkgs = c("Epi", "foreign", "sandwich", "lmtest")) library(Epi) library(foreign) library(sandwich) # to get robust estimators library(lmtest) # to test coefficients data<-read.dta("C:/BBDD.dta", convert.factors=F) model<-glm(auditc ~ sex, data=data, family=poisson(link=log)) summary(model) coef<-coefest(model, vcov = sandwich) ## Sex Coefficient B<-coef["sex", "Estimate"] ## Sex coefficient Standard Error SE<-coef["sex", "Std. Error"] ## PR point estimation exp(B) ## PR 95% Confidence Interval # upper 95% CI exp(B + qnorm(0.05 / 2) * SE) # lower 95% CI exp(B - qnorm(1 - 0.05 / 2) * SE) </pre>	<pre> install.packages(pkgs = c("Epi", "foreign", "sandwich", "lmtest")) library(Epi) library(foreign) library(sandwich) # to get robust estimators library(lmtest) # to test coefficients data<-read.dta("C:/BBDD.dta", convert.factors=F) model<-glm(auditc ~ sex + educ + age, data=data, family=poisson(link=log)) summary(model) coef<-coefest(model, vcov = sandwich) ## Sex Coefficient B<-coef["sex", "Estimate"] ## Sex coefficient Standard Error SE<-coef["sex", "Std. Error"] ## PR point estimation exp(B) ## PR 95% Confidence Interval # upper 95% CI exp(B + qnorm(0.05 / 2) * SE) # lower 95% CI exp(B - qnorm(1 - 0.05 / 2) * SE) </pre>
R			

una que evaluaba el consumo excesivo de alcohol (seis o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión, por lo menos una vez al mes en los últimos 3 meses). Cada respuesta recibía entre 0 a 4 puntos, y la puntuación final se calculó como la suma de las puntuaciones de cada pregunta. El consumo de riesgo se construyó como una variable dicotómica (consumo de riesgo/no consumo de riesgo), considerando que era de riesgo cuando la puntuación era de 5 o más para los hombres y 4 o más para las mujeres (Gual, Segura, Contel, Heather y Colom, 2002) [nombre de la variable: *auditc*]. La variable independiente utilizada fue género [nombre de la variable: *sex*] y se emplearon dos covariables diferentes para el ajuste: edad, como variable continua [nombre de la variable: *age*] y nivel educativo (no estudios secundarios o estudios secundarios o terciarios), como una variable categórica [nombre de la variable: *educ*]. Finalmente, se tomó en cuenta el país de residencia, como una variable de estratificación.

Análisis

Se calculó la prevalencia del consumo de riesgo de alcohol por género en cada país, utilizando el programa estadístico STATA. La RP de ser un bebedor de riesgo en los hombres con respecto a las mujeres se estimó con el método de Mantel-Haenszel en STATA [sintaxis: *cs auditc sex*] y con modelos de regresión log-binomial y modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, estratificado por país, en STATA y en R (Tabla 1). Para estimar los modelos de regresión de Poisson, es necesario disponer de datos individuales y satisfacer las dos condiciones siguientes para obtener una estimación puntual realista e intervalos de confianza de amplitud razonable (Barros et al., 2003). En primer lugar, la variable dependiente tiene que ser dicotómica con valores 0 y 1 (no pueden utilizarse otros valores) al estimar los modelos de Poisson. El valor 1 se asigna a los individuos con la enfermedad o condición (bebedores de riesgo en nuestro ejemplo) y 0 para el resto de los participantes. Y en segundo lugar, la varianza de las estimaciones debe ser robusta. Todos los modelos se realizaron utilizando Modelos Lineales Generalizados con las familias Poisson o binomial con función log-link.

Finalmente, también se calculó la asociación entre el género y el consumo de riesgo de alcohol para cada país usando modelos de regresión logística en STATA [logit *auditc sex*, *or*], que proporcionaban la OR. Se calcularon las sobrestimaciones de OR con respecto a la RP para cada país, utilizando la siguiente fórmula: [Sobrestimación = (OR-PR)/(OR-1)] (Brotman, 2006; Espelt et al., 2013; Shishehbor, Litaiker y Lauer, 2006). Se utilizaron STATA13.0 y R 3.0.2 para realizar todos los análisis.

Resultados

La Tabla 1 muestra los pasos para calcular la RP ajustando modelos de regresión log-binomial y modelos de regresión

de Poisson con varianza robusta a través de la barra de herramientas y la sintaxis específica, utilizando STATA y R. Los datos para llevar a cabo todos los análisis están disponibles en formato STATA (datos complementarios). Para obtener estos datos y realizar todos los análisis correctamente con el paquete estadístico R, el usuario debe tener previamente instaladas las bibliotecas "foreign", "Epi" y "sandwich" (Tabla 1). Para leer los datos en formato STATA en R, la instrucción es `data<- read.dta("C:/Users_directori/bbdd.dta", convert.factors=F)`.

La Tabla 2 muestra la prevalencia de consumo de riesgo en hombres y mujeres en cada país y las asociaciones entre las variables, calculadas usando STATA. La prevalencia de consumo de riesgo variaba de un país a otro. Por ejemplo, la prevalencia de consumo de riesgo en Eslovenia fue baja tanto en hombres como en mujeres (14% y 11%, respectivamente), mientras que fue alta en ambos sexos en Dinamarca (39% en hombres y 35% en mujeres), y en Estonia, fue moderada en los hombres (17%) pero baja en las mujeres (4%). Las estimaciones de la RP y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%), calculadas usando STATA y R, fueron las mismas que las que se calcularon usando el método Mantel-Haenszel. Sin embargo, la OR sobreestimó la RP en casi todos los análisis. Por ejemplo, la RP de ser un bebedor de riesgo en los hombres con respecto a las mujeres en Austria fue de 1,49 (IC95%: 1,34-1,66) mientras que la OR correspondiente fue de 1,66 (IC95%: 1,45-1,90). Por otra parte, la RP era de 1,33 (IC95%: 1,22-1,46) en Francia, mientras que la OR era de 1,47 (IC95%: 1,30-1,66). Si la OR se interpretaba como una RP, la sobrestimación de la OR era alta en algunos países (por ejemplo, del 40% en Dinamarca o del 33% en Bélgica). El grado de esta sobrestimación dependía de la prevalencia de consumo de riesgo de alcohol entre los hombres y las mujeres en cada país. Sin embargo, cuando la prevalencia era similar para los hombres y las mujeres, no se observaron diferencias entre la RP y la OR en los Países Bajos y Suiza, mientras que se encontró un 33% de sobrestimación en Italia (Tabla 3).

En general, las RPs calculadas utilizando modelos de regresión log-binomial o modelos de regresión de Poisson con varianza robusta no varían entre sí en el análisis crudo. Sin embargo, en el análisis ajustado, controlando por la edad y el nivel educativo, se encontraron algunas diferencias en el segundo decimal. Las RPs obtenidas mediante diferentes paquetes estadísticos no fueron estadísticamente diferentes.

Discusión

Los resultados muestran que la utilización sistemática de la OR en lugar de la RP en estudios transversales no debería realizarse, sobre todo si la prevalencia de la enfermedad o condición es moderada o alta, dado que las RPs se calculan fácilmente y existen métodos para obtener estimaciones robustas de las RPs y sus IC95%. Por otra parte, nuestros

Tabla 2. Prevalencia sin ajustar, razón de prevalencia, odds ratio y sobreestimación de la OR con respecto a las estimaciones de la RP de consumo de riesgo de alcohol entre hombres y mujeres en varios países europeos.

	Hombres	Mujeres	Prevalencia de consumo de riesgo de alcohol		RP _{Hombres/Mujeres} Mantel-Haenszel		RP _{Hombres/Mujeres} log-binomial		RP _{Hombres/Mujeres} Poisson robusta		OR _{Hombres/Mujeres} regresión logística		Sobre-estimación*
	N	N	Hombres	Mujeres	RP	IC 95%	RP	IC 95%	RP	IC 95%	OR	IC 95%	%
Alemania	697	796	22,53	17,09	1,32	(1,07-1,62)	1,32	(1,07-1,62)	1,32	(1,07-1,62)	1,41	(1,09-1,82)	22,0%
Austria	2.159	2.945	25,61	17,18	1,49	(1,34-1,66)	1,49	(1,34-1,66)	1,49	(1,34-1,66)	1,66	(1,45-1,90)	25,8%
Bélgica	2.256	2.789	33,73	30,62	1,10	(1,02-1,19)	1,10	(1,02-1,19)	1,10	(1,02-1,19)	1,15	(1,02-1,30)	33,3%
Dinamarca	1.006	1.191	38,97	34,76	1,12	(1,00-1,25)	1,12	(1,00-1,25)	1,12	(1,00-1,25)	1,20	(1,01-1,43)	40,0%
Eslovenia	1.181	1.549	14,31	11,17	1,28	(1,05-1,56)	1,28	(1,05-1,56)	1,28	(1,05-1,56)	1,33	(1,06-1,67)	15,2%
España	1.510	1.878	18,34	12,51	1,47	(1,25-1,72)	1,47	(1,25-1,72)	1,47	(1,25-1,72)	1,57	(1,30-1,90)	17,5%
Estonia	2.692	4.030	16,75	4,24	3,95	(3,33-4,68)	3,95	(3,33-4,68)	3,95	(3,33-4,68)	4,54	(3,78-5,46)	16,7%
Francia	2.380	3.164	28,91	21,68	1,33	(1,22-1,46)	1,33	(1,22-1,46)	1,33	(1,22-1,46)	1,47	(1,30-1,66)	29,8%
Hungría	1.302	1.730	25,04	8,21	3,05	(2,54-3,66)	3,05	(2,54-3,66)	3,05	(2,54-3,66)	3,74	(3,02-4,62)	25,2%
Italia	1.577	1.940	25,94	25,31	1,02	(0,92-1,15)	1,02	(0,92-1,15)	1,02	(0,92-1,15)	1,03	(0,89-1,20)	33,3%
P. Bajos	1.148	1.469	32,32	32,81	0,98	(0,88-1,10)	0,98	(0,88-1,10)	0,98	(0,88-1,10)	0,98	(0,83-1,15)	0,0%
Polonia	651	874	14,59	2,75	5,31	(3,44-8,22)	5,31	(3,44-8,22)	5,31	(3,44-8,22)	6,05	(3,82-9,59)	14,7%
Portugal	857	1.129	31,74	20,99	1,51	(1,30-1,76)	1,51	(1,30-1,76)	1,51	(1,30-1,76)	1,75	(1,43-2,14)	32,0%
Rep. Checa	2.482	3.420	32,96	15,67	2,10	(1,91-2,31)	2,10	(1,91-2,31)	2,10	(1,91-2,31)	2,65	(2,34-3,00)	33,3%
Suecia	848	1.002	12,85	14,57	0,88	(0,70-1,11)	0,88	(0,70-1,11)	0,88	(0,70-1,11)	0,86	(0,66-1,13)	14,3%
Suiza	1.634	1.987	28,21	27,98	1,01	(0,91-1,12)	1,01	(0,91-1,12)	1,01	(0,91-1,12)	1,01	(0,87-1,17)	0,0%
Total	24.380	31.893	25,88	18,15	1,43	(1,38-1,47)	1,43	(1,38-1,47)	1,43	(1,38-1,48)	1,57	(1,51-1,64)	24,6%

Nota. *La sobrestimación de la OR con respecto a la RP se calculó con la fórmula: [Sobrestimación = (OR-RP)/(OR-1)] (Brotman, 2006; Espelt et al., 2013; Shishehbor, Litaker, y Lauer, 2006)

Tabla 3. Comparación de la razón de prevalencia ajustada, la odds ratio ajustada y la sobrestimación de la OR ajustada con respecto a las estimaciones ajustadas de la RP de consumo de riesgo de alcohol entre hombres y mujeres en varios países europeos.

	RP _{Hombres/Mujeres} log-binomial ¹		RP _{Hombres/Mujeres} Poisson robusta ¹		OR _{Hombres/Mujeres} regresión logística ¹		Sobreestimación*
	RP	IC 95%	RP	IC 95%	OR	IC 95%	%
Alemania	1,39	(1,13-1,71)	1,38	(1,12-1,70)	1,49	(1,15-1,94)	22,4%
Austria	1,48	(1,33-1,65)	1,48	(1,32-1,64)	1,64	(1,43-1,88)	25,0%
Bélgica	1,11	(1,02-1,20)	1,10	(1,01-1,19)	1,15	(1,02-1,30)	33,3%
Dinamarca	1,11	(0,99-1,24)	1,10	(0,99-1,23)	1,17	(0,98-1,39)	41,2%
Eslovenia	1,28	(1,05-1,57)	1,28	(1,05-1,56)	1,33	(1,06-1,67)	15,2%
España	1,52	(1,30-1,78)	1,51	(1,28-1,77)	1,63	(1,35-1,98)	19,0%
Estonia	3,87	(3,27-4,57)	3,87	(3,28-4,58)	4,67	(3,87-5,63)	21,8%
Francia	1,30	(1,19-1,43)	1,31	(1,19-1,44)	1,44	(1,27-1,62)	29,5%
Hungría	3,07	(2,56-3,69)	3,07	(2,55-3,68)	3,78	(3,05-4,68)	25,5%
Italia	1,05	(0,93-1,18)	1,05	(0,93-1,17)	1,06	(0,91-1,24)	16,7%
P. Bajos	1,01	(0,91-1,13)	1,01	(0,90-1,12)	1,01	(0,85-1,19)	0,0%
Polonia	5,77	(3,73-8,94)	5,77	(3,73-8,93)	6,91	(4,31-11,07)	19,3%
Portugal	1,60	(1,38-1,85)	1,59	(1,36-1,84)	1,88	(1,53-2,32)	33,0%
Rep. Checa	2,08	(1,89-2,29)	2,08	(1,89-2,30)	2,65	(2,33-3,01)	34,5%
Suecia	0,92	(0,73-1,15)	0,91	(0,72-1,15)	0,90	(0,69-1,18)	10,0%
Suiza	1,02	(0,91-1,13)	1,02	(0,91-1,13)	1,02	(0,88-1,18)	0,0%
Total	1,44	(1,40-1,49)	1,43	(1,38-1,49)	1,59	(1,53-1,66)	27,1%

Nota. *La sobrestimación de la OR con respecto a la RP se calculó con la fórmula: [Sobrestimación = (OR-RP)/(OR-1)] (Espelt et al., 2013). ¹Ajustado por edad y nivel de estudios.

resultados concuerdan con otros artículos publicados (Barros et al., 2003; Coutinho et al., 2008; Deddens et al., 2008; Schiaffino et al., 2003; Thompson et al., 1998). Según este estudio metodológico, los paquetes estadísticos usados en la mayoría de los estudios epidemiológicos permiten a los investigadores calcular la RP fácilmente. Sin embargo, si utilizamos los modelos de regresión de Poisson, tenemos que estar seguros de que hayamos utilizado métodos robustos para estimar su varianza, de lo contrario la regresión de Poisson produciría intervalos de confianza más amplios en comparación con un modelo de regresión log-binomial (McNutt, Wu, Xue y Hafner, 2003).

Una ventaja de usar la RP es que los resultados son mucho más intuitivos. Por ejemplo, la prevalencia de bebedores de riesgo en hombres y mujeres en Austria es del 25,6% y del 17,2%, respectivamente. Al dividir la prevalencia de los hombres por la prevalencia de las mujeres, obtenemos una RP de 1,49, que es la misma RP que se estimó utilizando los diferentes paquetes estadísticos. Por otra parte, encontramos que el grado de sobreestimación de la RP (usando la OR) variaba entre los países y dependía de la prevalencia de la enfermedad o condición (es decir, consumidor de riesgo de alcohol) en los participantes expuestos y no expuestos (en este estudio, los hombres eran considerados como expuestos y las mujeres como no expuestas). Por esa razón, si interpretamos la OR como una estimación de la RP, podríamos estar malinterpretando los resultados, como hemos visto en la sección de resultados. El hecho de que la OR podría sobreestimar la RP dependiendo de la prevalencia de la condición o enfermedad analizada en cada país conlleva que la OR sea similar a la RP en algunos países, mientras que en otros, las estimaciones de la OR y de la RP son muy diferentes. Como resultado, cuando se usan las OR para hacer comparaciones entre países, la interpretación de los resultados podría ser un problema para los investigadores que interpretan la OR intuitivamente como una RP. Por ello, en los estudios internacionales, donde se realizan comparaciones entre países con grandes diferencias en la prevalencia de la enfermedad o condición, es recomendable utilizar la RP en lugar de la OR. Es especialmente relevante porque, como hemos dicho, las personas generalmente interpretan la estimación de la OR como una RP. La sobreestimación puede afectar inapropiadamente la toma de decisiones clínicas o el desarrollo de políticas y por lo tanto, puede conducir a errores involuntarios en el análisis económico de posibles programas de intervención o tratamientos (McNutt et al., 2003).

En la actualidad, algunos estudios en el campo de las adicciones están comenzando a utilizar modelos de regresión para obtener las RPs como estimadores de la asociación entre una variable dependiente dicotómica y varias variables independientes. En este sentido, en la investigación de adicciones, algunos estudios han calculado la RP para estimar qué factores podrían estar asociados al consumo de drogas ilegales (Jamieson et al., 2010; Sarasa-Renedo et al., 2014) o

legales (Bosque-Prous et al., 2014; Font-Ribera et al., 2013; Jamieson et al., 2010). Sin embargo, el uso de métodos de regresión para estimar la RP es todavía escaso. Por ejemplo, si comparamos los estudios publicados en Pubmed en 2013 que han utilizado la RP o la OR utilizando las siguientes estrategias: PR = ([“cross-sectional”] y [“prevalence ratio” o “log-binomial” o “poisson regression model with robust variance”]); OR = ([“cross-sectional”] y [“odds ratio” o “logistic regression”]), encontramos 132 publicaciones que usaron la PR y 4886 que usaron la OR.

Una de las principales fortalezas de nuestro estudio es que se explica cómo calcular la RP utilizando diferentes modelos de regresión y también dos diferentes paquetes estadísticos (uno de ellos es software de libre acceso para todos los investigadores). Sin embargo, este estudio podría presentar algunas limitaciones. Su principal limitación es que no se diseñó como un estudio de simulación, utilizando diferentes condiciones para analizar los cambios en la RP con respecto a la OR. Sin embargo, esto no era el objetivo de este artículo. No obstante, al tratarse de un estudio basado en datos reales de consumo de alcohol de diferentes países, el ejemplo es más fácil de entender. De hecho, casi todos los escenarios se encuentran en los diferentes países participantes en el estudio (es decir, alta prevalencia en ambos sexos, baja prevalencia en ambos sexos, combinaciones de alta y baja prevalencia), reforzando nuestros resultados. Otra limitación es que sólo mostramos los modelos de regresión más frecuentemente utilizados para calcular la RP, con dos paquetes estadísticos diferentes, pero hay otros métodos que también podrían utilizarse (Barros et al., 2003; Cummings, 2009) y otro software. Sin embargo, cómo llevar a cabo estos análisis con otros paquetes como el SAS, se ha explicado en otros artículos (Deddens et al., 2008). Además, dado que R es software libre, cualquiera podría utilizar la sintaxis que se proporciona para calcular las asociaciones usando RPs en sus propios estudios.

Conclusión

En conclusión, aunque la regresión logística se utiliza mucho en estudios transversales para estimar las asociaciones entre variables, es posible y fácil utilizar otros modelos en el análisis de datos transversales con variables dependientes binarias, obteniendo RPs. Una de las ventajas importantes de estos métodos alternativos es que la RP, como medida de asociación, es más fácil de interpretar y de comunicar, sobre todo a las personas no epidemiólogas (Barros et al., 2003).

Financiación

Este trabajo fue financiado por la subvención Health Strategic Action [número de concesión PI13/00183] y parcialmente por la Red Española de Trastornos Adictivos [número de concesión RD12/0028/0018].

Agradecimientos

Este trabajo utiliza los datos de SHARE ola 4 comunicado el 1.1.1, del 28 de marzo de 2013. La recolección de los datos SHARE ha sido financiada principalmente por la Comisión Europea a través del 5º Programa Marco (proyecto QLK6-CT-2001-00360 en el programa temático de Calidad de Vida), a través del 6º Programa Marco (proyectos SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857 y SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) y por el 7º Programa Marco (SHARE-PREP, no. 211909, SHARELEAP, no. 227822 and SHARE M4, no. 261982). Se agradece también la financiación adicional del US National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 y OGH4 04-064) y del Ministerio Alemán de Educación e Investigación, así como de diversas fuentes nacionales (véase <http://www.share-project.org> para una lista completa de las instituciones de financiación). Este artículo forma parte de la tesis doctoral de Marina Bosque-Prous, en la Universitat Pompeu Fabra.

Conflicto de intereses

Las personas autoras declaran que no hay conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

A. Espelt, M. Bosque-Prous y M. Marí-Dell'Olmo contribuyeron a la concepción y el diseño del estudio. M. Bosque-Prous contribuyó a la gestión y análisis de datos. A. Espelt, M. Marí-Dell'Olmo, M. Bosque-Prous y E. Penelo comentaron y contribuyeron a la interpretación de los resultados. A. Espelt escribió el primer borrador del documento, que fue revisado con contribuciones por todos los autores.

Referencias

- Barlés-Arizón, J.J., Escario, J.J., y Sánchez-Ventura, J. G. (2014) Predictors of driving under the influence of alcohol among Spanish adolescents. *Adicciones*, 26, 96-105.
- Barros, A. J. D., y Hirakata, V. N. (2003). Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology*, 3, 21. doi:10.1186/1471-2288-3-21.
- Börsch-Supan, A., Brandt, M., Hunkler, C., Kneip, T., Korbmayer, J., Malter, F.,... Zuber, S. (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*, 42, 992-1001. doi: 10.1093/ije/dyt088
- Bosque-Prous, M., Espelt, A., Guitart, A. M., Bartroli, M., Villalbí, J. R., y Brugal, M. T. (2014). Association between stricter alcohol advertising regulations and lower hazardous drinking across European countries. *Addiction*, 109, 1634-1643. doi:10.1111/add.12562.
- Brotman, D. J. (2006). Mediators of the association between mortality risk and socioeconomic status. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 296, 763-764; author reply 764. doi: 10.1001/jama.296.7.763-b.
- Coutinho, L. M. S., Scazufca, M., y Menezes, P. R. (2008). Methods for estimating prevalence ratios in cross-sectional studies. *Revista de Saúde Pública*, 42, 992-998.
- Cummings, P. (2009). Methods for estimating adjusted risk ratios. *Stata Journal*, 9, 175-196.
- Deddens, J. A., y Petersen, M. R. (2008). Approaches for estimating prevalence ratios. *Occupational and Environmental Medicine*, 65, 501-506. doi: 10.1136/oem.2007.034777.
- Espelt, A., Borrell, C., Palència, L., Goday, A., Spadea, T., Gnani, R.,... Kunst, AE. (2013). Socioeconomic inequalities in the incidence and prevalence of type 2 diabetes mellitus in Europe. *Gaceta Sanitaria*, 27, 494-501. doi: 10.1016/j.gaceta.2013.03.002.
- Font-Ribera, L., Garcia-Contente, X., Pérez, A., Torres, R., Sala, N., Espelt, A., y Nebot, M. (2013). Driving under the influence of alcohol or drugs among adolescents: The role of urban and rural environments. *Accident Analysis & Prevention*, 60, 1-4. doi:10.1016/j.aap.2013.07.031.
- Gual, A., Segura, L., Contel, M., Heather, N., y Colom, J. (2002). Audit-3 and audit-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol Alcohol*, 37, 591-596. doi: 10.1093/alcalc/37.6.591.
- Jamieson, L. M., Gunthorpe, W., Cairney, S. J., Sayers, S. M., Roberts-Thomson, K. F., y Slade, G. D. (2010). Substance use and periodontal disease among Australian Aboriginal young adults. *Addiction*, 105, 719-726. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02851.x.
- McNutt, L. A., Wu, C., Xue, X., y Hafner, J. P. (2003). Estimating the Relative Risk in Cohort Studies and Clinical Trials of Common Outcomes. *American Journal of Epidemiology*, 157, 940-943. doi: 10.1093/aje/kwg074
- Meneses-Gaya, C., Zuardi, A. W., Loureiro, S. R., Hallak, J. E. C., Trzesniak, C., de Azevedo Marques, J. M.,... Crippa, JA. (2010). Is the full version of the AUDIT really necessary? Study of the validity and internal construct of its abbreviated versions. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 34, 1417-1424. doi: 10.1111/j.1530-0277.2010.01225.x.
- Palencia, L., Espelt, A., Rodriguez-Sanz, M., Puigpinos, R., Pons-Vigues, M., Pasarin, M. I.,... Borrell, C. (2010). Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. *Internal Journal of Epidemiology*, 39, 757-765. doi: 10.1093/ije/dyq003.
- Sarasa-Renedo, A., Espelt, A., Folch, C., Vecino, C., Majó, X., Castellano, Y.,... Brugal, MT. (2014). Overdose prevention in injecting opioid users: the role of substance

- abuse treatment and training programs. *Gaceta Sanitaria*, 28, 146–54. doi:10.1016/j.gaceta.2013.10.012.
- Schiaffino, A., Rodriguez, M., Pasarin, M. I., Regidor, E., Borrell, C. y Fernandez, E. (2003). [Odds ratio or prevalence ratio? Their use in cross-sectional studies]. *Gaceta Sanitaria*, 17, 70–74.
- Shishehbor, M. H., Litaker, D., and Lauer, M. S. (2006). Mediators of the association between mortality risk and socioeconomic status - Reply. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 296, 764–764. doi: 10.1001/jama.296.7.764a
- Szklo, M., & Nieto, J. (2012). *Epidemiology: Beyond the Basics* (3 edition.). Burlington, Mass: Jones & Bartlett Learning.
- Thompson, M. L., Myers, J. E. y Kriebel, D. (1998). Prevalence odds ratio or prevalence ratio in the analysis of cross sectional data: what is to be done? *Occupational and Environmental Medicine*, 55, 272–277.

Perfiles de drogodependientes en relación con variables y trastornos de personalidad

Profiles of drug addicts in relation to personality variables and disorders

MARÍA CAROU*; ESTRELLA ROMERO**; M^a ÁNGELES LUENGO**

*Unidad Municipal de Atención a Drogodependientes (UMAD), Ayuntamiento de Santiago de Compostela (Municipal Centre for Attention to Drug Addicts, Santiago de Compostela City Council); **Facultad de Psicología, Universidad de Santiago de Compostela, USC (Psychology Faculty, University of Santiago de Compostela)

Resumen

En las últimas décadas, la investigación ha permitido identificar un conjunto de variables de personalidad impulsiva/desinhibida estrechamente asociadas a la adicción a drogas. Así mismo trastornos vinculados a estas variables, como el TDAH y los trastornos de personalidad, están siendo objeto de vigorosas líneas de trabajo en el ámbito de las drogodependencias. A pesar de que se ha acumulado mucho conocimiento sobre la relación de estas variables y trastornos, tomados aisladamente, se sabe menos acerca de cómo estos constructos permiten identificar perfiles específicos dentro de la población de drogodependientes. Este trabajo, partiendo de los datos recogidos en una muestra de drogodependientes a tratamiento, analiza cómo la impulsividad, la búsqueda de sensaciones, el autocontrol, el TDAH y los trastornos de personalidad permiten identificar tipos específicos de adictos. El análisis *cluster* permitió delimitar dos perfiles atendiendo a estas características de personalidad y psicopatológicas, destacando como variables que contribuyen a esta diferencia el autocontrol y la impulsividad, los trastornos de personalidad impulsivo y disocial, así como las puntuaciones en TDAH. Uno de esos perfiles (un 56.1% de los participantes) con un patrón personal de alta desinhibición, se asocia con indicadores de consumo y criminológicos de especial severidad. Estos resultados permiten subrayar el papel de la personalidad y de los trastornos asociados a la impulsividad en la identificación de perfiles distintivos dentro de la población de adictos, y sugieren la necesidad de generar estrategias de tratamiento ajustadas a las configuraciones personales/psicopatológicas de los drogodependientes.

Palabras clave: Personalidad; Impulsividad; TDAH; Trastornos de la Personalidad; Adicción.

Abstract

In recent decades, research has identified a set of impulsive/disinhibited personality variables closely associated with drug addiction. As well as this, disorders linked with these variables, such as ADHD and personality disorders, are being closely studied in the field of drug addiction. Although much knowledge has been accumulated about the relation of these variables and disorders taken separately, less is known about how these constructs allow identify-specific profiles within the drug dependent population to be identified. This work, on the basis of data collected on a sample of drug addicts in treatment, analyzes how impulsiveness, sensation seeking, self-control, ADHD and personality disorders contribute to identifying specific profiles of addicts. Cluster analysis allowed two profiles to be outlined according to these personality and psychopathology characteristics. Self-control, impulsiveness, impulsive and antisocial personality disorders, as well as scores in ADHD, emerge as the variables that contribute more to profile differentiation. One of these profiles (56.1% of participants) with a high disinhibition pattern, is associated with severe indicators of consumption and criminal career patterns. These results allow us to emphasize the role of personality and impulsiveness-related disorders in the identification of distinctive profiles within the addict population, and suggest the need to generate treatment strategies adapted to personal/psychopathology configurations of drug addicts.

Keywords: Personality; Impulsivity; ADHD; Personality Disorders; Addiction.

Recibido: Julio 2015; Aceptado: Abril 2016.

Enviar correspondencia a:

María Carou. UMAD (Unidad Municipal de Atención a Drogodependientes). C/Manuel María Poeta 8. Santiago de Compostela, 15705
E-mail: mcaroul@santiagodecompostela.gal

El auge en los últimos años de las investigaciones en el ámbito de los procesos psicobiológicos subyacentes al proceso de adicción, ha puesto de relieve la importancia de variables de personalidad de carácter temperamental como la impulsividad o la búsqueda de sensaciones.

La impulsividad ha sido relacionada con el consumo de drogas y con otras conductas problemáticas en múltiples estudios, observándose en adictos, menor capacidad de inhibición de respuesta, dificultades para la reflexión y la planificación y tendencia a elegir reforzadores menores y más cercanos en tareas de demora de la gratificación (Olmstead, 2006), así como a presentar conductas violentas, pobre regulación comportamental y menor empatía (Romero-Martínez y Moya-Albiol, 2015). La relación entre impulsividad y abuso de sustancias muestra una relación robusta, a lo largo de muy diferentes estudios, identificándose como una de las variables más consistentemente vinculadas tanto al contacto temprano con sustancias como a la progresión en la adicción (Belin, Mar, Dalley, Robbins y Everitt, 2008; Gullo, Loxton y Dawe, 2014; Motos-Sellés, Cortés-Tomás, Giménez-Costa, y Cadaveira-Mahía, 2015; Stautz y Cooper, 2013).

Dentro del estilo de personalidad orientada a la acción característica de las personas drogodependientes, otra variable relevante es la búsqueda de sensaciones (Zuckerman, 1979). La búsqueda de sensaciones se considera un predictor importante del inicio del consumo de drogas en la adolescencia (Luengo, Otero-López, Romero y Gómez, 1996), y al igual que la impulsividad, se ha relacionado con dificultades para el control inhibitorio (Fillmore, Ostling, Martin y Kelly, 2009) y con mayor sensibilidad a efectos de las drogas (Nadal-Aleman, 2008).

El autocontrol es un constructo que aglutina diferentes variables como impulsividad, demora de gratificación y toma de riesgo entre otros (Romero, Gómez-Fraguela, Luengo y Sobral, 2003). El autocontrol ha adquirido especial relevancia en los últimos años en el campo de la conducta desviada y el consumo de drogas, a partir de los planteamientos de Gottfredson y Hirschi (1994), y destaca como uno de los correlatos más consistentes de las conductas que transgreden normas (Romero, Sobral, y Luengo, 1999), incluyendo problemas relacionados con las drogas (Gallupe y Baron, 2014; Romero et al., 2003) y cronicidad en el consumo (López-Torrecillas, Peralta, Muñoz-Rivas y Godoy, 2003).

Del mismo modo que dimensiones como impulsividad, búsqueda de sensaciones o autocontrol se han visto implicadas en el consumo de drogas, los estudios sobre personalidad y trastornos han proporcionado un cuerpo de conocimiento de indudable valor para entender las adicciones. En los últimos años se ha prestado considerable atención a entidades psicopatológicas estrechamente relacionadas con estos aspectos de la personalidad, específicamente el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y

los Trastornos de la Personalidad (TP) son un activo centro de interés dentro del campo de las adicciones.

Así, el TDAH, estrechamente relacionado con la impulsividad y con el ámbito de la personalidad desinhibida, recibe cada vez más atención en el estudio del consumo de drogas (e.g., Wilens, 2007). Aunque el TDAH se diagnostica principalmente en niños, se estudia cada vez más su relevancia en los adultos (e.g., Grogan y Bramham, 2016); en algunos estudios se ha mostrado que con la edad, se atenúan los síntomas relacionados con la hiperactividad y tienen mayor estabilidad la inatención y la impulsividad, y que los síntomas persistentes a partir de la adolescencia se asocian a especiales dificultades clínicas y psicosociales (Romero y Alonso, 2015), incluyendo trastornos relacionados con la agresividad, conductas antisociales, conductas de riesgo, accidentes de tráfico y dificultades para administrar tareas cotidianas, así como con comorbilidad psiquiátrica (Ramos, Bosch, Castells, Nogueira, García y Casas, 2006). En cuanto al consumo de drogas, se ha informado que, en adictos, la prevalencia del TDAH es alta (Kalbag y Levin, 2005), agravando la severidad de ambos trastornos: TDAH y adicción. Otros estudios se han centrado en las tasas de adicción en grupos de adultos con y sin TDAH, y los resultados muestran también un porcentaje significativamente mayor de adictos entre los afectados por TDAH (Biederman, Wilens, Mick, Milberger, Spencer y Faraone, 1995). Se ha constatado que el TDAH puede afectar el curso de abuso de sustancias, prediciendo la edad más temprana de comienzo, la duración más larga de la adicción, la progresión en la adicción y el fracaso del tratamiento (Schubiner et al, 2000).

Los TP constituyen también un campo cuya investigación en relación con las adicciones ha crecido exponencialmente en los últimos años (Magnavita, 2004). Así, por ejemplo, en un metaanálisis sobre 16 estudios de comorbilidad de trastornos psiquiátricos en adictos a opiáceos, se encuentra una prevalencia del 42% (Frei y Rehm, 2002) en esta población. En adictos a la cocaína, se han encontrado cifras de presencia de TP de entre 47% y 97% (López y Becoña, 2006). Otros estudios han mostrado que, en general, en adictos a tratamiento, la prevalencia de TP oscila entre el 44,3% (Echeburúa, de Medina y Aizpiri, 2007) y el 35-73% (Verheul, 2001). Específicamente, la investigación ha mostrado que en los consumidores de sustancias, el TP antisocial (con cifras entre el 18-30%) y el trastorno límite (7-22%) son los más frecuentes (Verheul, van der Brink y Hartgers 1995). También se ha demostrado que la presencia de los TP se relaciona con mayor severidad de la adicción y con una mayor probabilidad de interrupciones en el tratamiento (González, 2014).

En general, estas diferentes líneas de investigación apuntan a la importancia de la impulsividad y de las dimensiones y trastornos asociados a ella en la comprensión del consumo de drogas. La investigación previa permite concluir que tanto la personalidad impulsiva como los trastornos relacionados con la desinhibición y la falta de autocontrol son ingredientes clave en la caracterización psicológica de los adictos.

Otra área de interés en el estudio de las adicciones y que merece más desarrollo es la elaboración de tipologías dentro de la población de adictos que permitan entender mejor los procesos que llevan a la adicción y adecuar las estrategias de tratamiento.

A partir de técnicas de análisis *cluster*, Cloninger (1987) identifica dos subtipos de consumidores de alcohol que se diferencian en la edad de inicio en el consumo, la heredabilidad de la adicción, factores de riesgo en la niñez, grado de severidad de la dependencia y desajuste psicosocial. Estas tipologías se corresponderían a otras encontradas por Babor et al. (1992) y Ball (1995). En nuestro país en un estudio con policonsumidores sometidos a tratamiento (Muñoz, Nava, Graña y Martínez, 2006), se identifican dos grupos que presentan diferencias significativas en variables sociodemográficas, variables de consumo y severidad en la adicción: un grupo de consumidores funcionales (tipo A), compuesto por consumidores de cocaína, con menos problemas médicos, psicosociales y psicopatológicos, y un grupo de consumidores cronicados (tipo B), compuesto por consumidores de heroína y politoxicómanos, con un mayor deterioro funcional y social, y con más infracciones legales. A partir de la clasificación en estos dos grupos de consumidores, en un estudio posterior (Graña, Muñoz y Navas, 2009) se examinaron las diferencias en variables y trastornos de personalidad entre los dos grupos; los resultados demostraron que, mientras los consumidores funcionales tenían significativamente puntuaciones más altas en extraversión y cordialidad, los consumidores crónicos presentaban puntuaciones más altas en TP esquizoide y disocial.

Teniendo en cuenta estos resultados, en el presente estudio se pretende avanzar en la diferenciación de perfiles de drogodependientes a partir de variables y trastornos de personalidad que en la investigación parecen tener relevancia en el proceso de la adicción. En un estudio previo (Carou, Romero, Luengo, 2013) en el que se analizaban variables de personalidad y patrones de consumo en drogodependientes a tratamiento, se planteaba la necesidad de tomar en consideración un grupo especial de adictos a los que se denominó "cocaheroínómanos", formado por pacientes heroínómanos rehabilitados y que años después desarrollan una adicción a cocaína. Este grupo presentaba un perfil de mayor gravedad de la adicción y la marginalidad y peculiaridades en las variables de personalidad analizadas.

En el presente trabajo, con un enfoque más centrado en la persona (Bergman y Magnusson, 1997) que en las variables, se pretende comprender la heterogeneidad de los adictos y analizar si se pueden identificar perfiles distintivos atendiendo específicamente a las variables de personalidad y a los trastornos que, como se ha analizado anteriormente, parecen relevantes para el consumo. El análisis de perfiles de adictos basados en sus características de personalidad permitirá profundizar en los procesos que llevan a la adicción y en el desarrollo de tratamientos ajustados a las pecu-

liaridades personales y funcionales de los drogodependientes. La necesidad de identificar tipos específicos de adictos ha sido recalcada en la literatura previa, y el amplio cuerpo de investigación generado en la última década en torno a la personalidad y sus trastornos, así como al TDAH, sugiere la conveniencia de atender a estos constructos para deslindar perfiles específicos de consumidores.

Así pues, el objetivo principal planteado por el presente estudio es identificar perfiles específicos de adictos en relación con sus variables de personalidad y trastornos (TP y TDAH). Como objetivos específicos se pretende a) determinar qué variables y trastornos presentan un mayor peso para diferenciar perfiles de adictos, b) examinar cómo estos perfiles se asocian con la pertenencia a distintos grupos de consumidores; c) analizar si tales perfiles se relacionan con indicadores de gravedad en el consumo y características criminológicas.

Como hemos señalado, diferentes investigaciones previas sugieren la especificación de dos patrones diferenciados, y por ello es esperable que, atendiendo ahora a variables y trastornos de personalidad, estos dos perfiles puedan ser identificados en una muestra de adictos a tratamiento.

Método

Participantes

Para la realización del presente estudio fueron evaluados 176 adultos adictos, a tratamiento en una Unidad Asistencial de Drogodependencias (UAD) de la red pública de Galicia, España. De ellos, un 47.2% presentaron diagnóstico de dependencia a heroína, y un 52.8% a cocaína. De los adictos a la cocaína, 16 participantes eran cocainómanos con adicción previa a la heroína. Dado que los estudios previos (Carou et al., 2013) mostraron que estos cocaheroínómanos presentan peculiaridades significativas de corte personal y psicosocial, en el presente trabajo se tienen en cuenta estos tres tipos de consumidores: heroína, cocaína y cocaheroína.

Los principales criterios de inclusión en la muestra fueron: dependencia a cocaína o heroína según criterios CIE-10, tener más de 18 años y firmar el consentimiento informado. Se descartan pacientes a tratamiento con dependencia a otra sustancia y también pacientes que presentan consumo problemático pero sin presentar dependencia.

Instrumentos

GECEAS (Gestión de Centros Asistenciales). Se trata de una aplicación informática a través de la cual se elabora una base de datos recogidos en entrevistas con el paciente. Además de sus funciones de recogida de información y evaluación, funciona como aplicación de gestión clínica para los centros de drogas en Galicia y permite manejar integralmente todos los procesos que tienen lugar en una UAD, cubriendo los ámbitos clínico, asistencial y de gestión. En este estudio se utiliza su Módulo de Historia Clínica, que permite codificar variables sociodemográficas, de consumo

(e.g., edad de inicio, frecuencia de consumo), de tratamiento (e.g., tratamientos previos) y criminológicas (e.g., número de detenciones, meses en prisión).

Escala de Impulsividad de Barratt, versión 11 (BIS-11; Patton, Stanford y Barratt, 1995; adaptación española de Oquendo et al., 2001). Se trata de una escala autoaplicada para evaluar la impulsividad, compuesta por 30 ítems que se responden en una escala tipo Likert de 4 puntos, proporcionando puntuaciones en 3 dimensiones de la impulsividad (motora, cognitiva y no planificación), cuya suma aporta una medida de impulsividad total. Para el presente estudio se utilizó la puntuación total, con una consistencia interna (alpha de Cronbach) de .79. Propiedades psicométricas adecuadas, en cuanto a fiabilidad y validez, fueron encontradas también en estudios previos con esta escala (Carrillo-de-la-Peña, Otero y Romero, 1993; Oquendo et al., 2001).

Escala de Búsqueda de Sensaciones, forma V, o SSS-V (Zuckerman, Eysenck y Eysenck, 1978; adaptación española de Pérez y Torrubia, 1986). Está compuesta por 40 ítems de elección forzada, que permiten obtener puntuaciones en cuatro subescalas (búsqueda de emociones y aventuras, búsqueda de experiencias, desinhibición y susceptibilidad al aburrimiento) y también una puntuación total que resulta de la suma de las cuatro subescalas; esta puntuación total fue la utilizada en el presente trabajo. La fiabilidad de esta escala en este estudio (alpha de Cronbach) fue de .76, e índices semejantes se han encontrado en otros trabajos (Romero, Luengo y Sobral, 2001).

Escala de Autocontrol de Grasmick, Title, Bursik y Arneklev (1993; adaptación española de Romero et al., 2003). Esta escala contiene 24 ítems, con respuesta dicotómica, que permiten obtener una puntuación total en autocontrol de acuerdo con el modelo de Gottfredson y Hirschi (1990). La escala ha mostrado su utilidad psicométrica para evaluar el constructo autocontrol en estudios previos (e.g., Romero et al., 2003); en este estudio la medida global presentó, de forma semejante a la adaptación española previa, una consistencia interna (alpha de Cronbach) de .89.

Cuestionario Autoinformado de Cribado de TDAH en el Adulto ASRS-VI.1 (Adult ADHD Self-Report Scale) desarrollada entre la OMS y el grupo de trabajo sobre adultos con TDAH de Adler, Kessler, Spencer en 2005 (Kessler et al., 2005), sigue criterios del DSM-IV, y se centra en sintomatología actual de TDAH en adultos. En este estudio se utilizó la versión reducida de cribado de 6 ítems (en adaptación española de Daigre et al., 2009), y que constituye el único cuestionario de cribado validado en español y con adecuadas garantías psicométricas para TDAH en adultos. Aunque la escala permite obtener una categorización dicotómica entre “probable” y “no probable”, también permite utilizar puntuaciones dimensionales (0 a 24), resultantes de sumar las puntuaciones (0 a 4; de “nunca” a “muy frecuentemente”) de cada ítem (Kessler, Adler, Gruber, Sarawate, Spencer y Van Brunt, 2007). Esta puntuación di-

mensional fue la utilizada en el presente estudio, con una fiabilidad alpha de Cronbach de .65.

Cuestionario de evaluación asociado a la *International Personality Disorder Examination* (IPDE, Loranger, 1994), adaptado en España por López-Ibor, Pérez-Urdaniz, y Rubio-Larrosa (1996). La IPDE es un instrumento ampliamente utilizado para proporcionar puntuaciones en nueve TP identificados por la OMS. Contiene 59 ítems a los que el individuo responde “Verdadero” o “Falso”, describiendo su comportamiento durante los últimos 5 años. En esta investigación se utiliza el cuestionario de *screening*, y se utilizaron, para los análisis estadísticos, las puntuaciones dimensionales obtenidas correspondientes a cada uno de los trastornos, con alphas de Cronbach entre .43 (TP paranoide) y .63 (TP ansioso), que son semejantes a las que se han informado en estudios previos (Slade y Forrester, 2013).

Procedimiento

Los pacientes que acuden a la UAD buscan tratamiento voluntario para su drogodependencia, y en su admisión o readmisión a tratamiento entran en el programa de orientación y acogida, se toman los datos necesarios para cumplimentar su Historia Clínica informatizada a través del programa GECEAS, y son diagnosticados por especialistas en psicología clínica y psiquiatría, a través de entrevista clínica. Para el presente estudio además se realizó la cumplimentación de los instrumentos autoinformados previamente mencionados. La cumplimentación tuvo una duración media de 60 minutos, y fue realizada en las dependencias del centro, individualmente, garantizando la confidencialidad de los datos proporcionados y bajo la supervisión de la primera autora de este trabajo. La realización del estudio fue aprobada por la dirección del dispositivo, y se garantizó la adecuación a los principios éticos pertinentes; así, el proyecto se guió por los principios recogidos en la Declaración de Helsinki, respetando escrupulosamente los derechos de los participantes al inicio y durante el transcurso del estudio.

Análisis estadísticos

En primer lugar, se calcularon los estadísticos en los principales descriptores de la muestra (sociodemográficos, de consumo, criminológicos), así como las correlaciones de Pearson entre las escalas (de personalidad y trastornos) aplicadas en este estudio. Para la identificación de perfiles atendiendo a las variables de personalidad y trastornos se utilizó un análisis *cluster* con un algoritmo bietápico, que realiza una preagrupación (*preclustering*) y una posterior agrupación jerárquica. La medida de distancia considerada fue la euclídea, y para determinar el número óptimo de *clusters* se tuvo en cuenta el criterio bayesiano de Schwartz (BIC). Para la caracterización de los *clusters* resultantes y para analizar su relación con variables de consumo y criminológicas se utilizaron tablas de contingencia con chi-cuadrado como estadístico de contraste, y análisis multivariantes de la varian-

za (MANOVA), incorporando la corrección de Bonferroni para minimizar el error tipo I. Para cada uno de los análisis realizados en este estudio se consideraron los participantes que presentaban datos válidos en todas las variables incluidas en el análisis. Los análisis fueron realizados a través del paquete estadístico IBM SPSS 20.

Resultados

Análisis preliminares: descriptivos y correlaciones entre las variables

En primer lugar, y respecto a los descriptivos de la muestra (véase Tabla 1), el 76.7% de los participantes eran varones y el 23.3% mujeres. La edad media fue de 32.1 años. La mayoría (55.7%) convivía con la familia de origen, estaban solteros (74.4%) y sin hijos (71%). En cuanto a los ingresos referidos a los últimos 6 meses anteriores al inicio de tratamiento, la mitad de la muestra trabajaba y la otra mitad recibía ayudas (familiares, sociales) o subsistía a partir de actividades marginales.

En cuanto a las características del consumo, la edad media de inicio en el consumo de la droga principal por la que acudían a tratamiento fue de 19.4 años. Al inicio del tratamiento la mayoría (60.2%) presentaba un consumo diario. Destaca el alcohol como sustancia problemática co-principal en un 44.3%, seguida de cocaína (en heroínómanos) y cannabis, ambos con un 22.2%. Además hay otras sustancias consumidas de manera habitual, entre las que destaca el tabaco para la práctica totalidad de la muestra (94.3%), el alcohol (para el 77.8%), y el cannabis (para el 62.5%). Cabe destacar una media de 0.8 urgencias hospitalarias debidas al consumo, aunque el 62.5% nunca las ha tenido. Para el 59.7% no es el primer tratamiento al que acuden para un problema adictivo, y además el 48.3% ha tenido tratamientos psiquiátricos anteriores.

Con respecto a las variables criminológicas informadas, el 34.7% han tenido problemas legales, presentan una media de edad en la primera detención de 23.3 años, una media de 3.1 detenciones, 3.7 meses en prisión y 1.1 procesos judiciales cumplidos.

En segundo lugar, y con el fin de determinar la relación que se establece entre las medidas de personalidad y trastornos tomadas en este estudio, se realizaron análisis de correlación de Pearson (ver Tabla 2).

Cuando se examina cómo correlacionan entre sí las variables de personalidad se observa que todas ellas presentan correlaciones significativas. Los trastornos entre sí también presentan asociaciones significativas; las correlaciones más altas son las que se establecen entre el TP impulsivo con el TP disocial y el TDAH, y entre el TP dependiente con los TP ansioso y límite.

En cuanto a las correlaciones entre dimensiones de personalidad y trastornos, las correlaciones más altas para la impulsividad se establecen con el TDAH y el TP impulsivo; la

Tabla 1. *Perfil sociodemográfico, de consumo y criminológico en la muestra.*

	% (N)	M (DT)
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		
Sexo		
Hombre	76.7% (135)	
Mujer	23.3% (41)	
Edad		32.16 (7.1)
Convivencia		
Solo	10.8% (19)	
Pareja	10.8% (19)	
Solo hijos	1.7% (3)	
Pareja + hijos	17% (30)	
Padres	55.7% (98)	
Amigos	1.1% (2)	
Otros	2.8% (5)	
Estado civil		
Soltero	74.4% (131)	
Casado	10.2% (18)	
Viudo	1.1% (2)	
Divorciado/separado	14.2% (25)	
Sin hijos	71% (125)	
Fuente ingresos		
Laboral	50% (88)	
Ayuda familia	23.8% (42)	
Prestaciones	17% (30)	
Marginal	7.4% (13)	
Características del consumo		
Edad inicio		19.43 (4.69)
Frecuencia consumo		
Todos los días	60.2% (106)	
4-6 semana	14.8% (26)	
2-3 semana	19.3% (34)	
1 semana	2.8% (5)	
Menos de 1	2.8% (5)	
Droga Co-principal		
Cocaína	22.2% (39)	
Alcohol	44.3% (78)	
Cannabis	22.2% (39)	
Benzodiazepina	2.8% (5)	
Tabaco	5.7% (10)	
Otras habitualmente		
Heroína	18.2% (32)	
Cocaína	35.8% (63)	
Alcohol	77.8% (137)	
Cannabis	62.5% (110)	
Benzodiazepina	28.4% (50)	
Drogas síntesis	14.8% (26)	
Tabaco	94.3% (166)	
Nº urgencias		.82 (1.65)
Tratamientos previos	59.7% (105)	
Tratamiento psiquiátrico	48.3% (85)	
VARIABLES CRIMINOLÓGICAS		
Edad 1º delito		23.33 (7.02)
Nº detenciones		3.10 (5.25)
Nº meses prisión		3.70 (10.40)
Procesos judiciales		1.15 (1.86)

Tabla 2. Correlaciones entre trastornos y variables de personalidad.

	Impulsividad	Búsqueda sensaciones	Autocontrol	TDAH	TP Paranoide	TP Esquizoide	TP Disocial	TP Impulsivo	TP Límite	TP Histriónico	TP Anancástico	TP Ansioso	TP Dependiente
Impulsividad		.366***	.581***	.547***	.259**	.203**	.319***	.417***	.334***	.343***	-.222**	.244**	.312***
Búsqueda sensaciones			.512***	.290***	.371***	.045	.349***	.431***	.236**	.315***	-.007	.089	.077
Autocontrol				.458***	.349***	.199**	.436***	.610***	.325***	.272***	.013	.276***	.319***
TDAH					.283***	.146	.339***	.462***	.304***	.140	-.069	.283***	.321***
TP Paranoide						.100	.338***	.383***	.270***	.274***	.264***	.269***	.177*
TP Esquizoide							.249**	.234***	.268***	.069	.186*	.308***	.341***
TP Disocial								.494***	.222**	.195*	.057	.141	.127
TP Impulsivo									.323***	.274***	.155*	.298***	.272***
TP Límite										.293***	.098	.336***	.409***
TP Histriónico											.037	.106	.225**
TP Anancástico												.215**	.175*
TP Ansioso													.471***
TP Dependiente													

Nota: De acuerdo con las instrucciones de codificación de la escala de Grasmick et al. (1993), una alta puntuación en esta escala indica bajo autocontrol.
 Nota: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

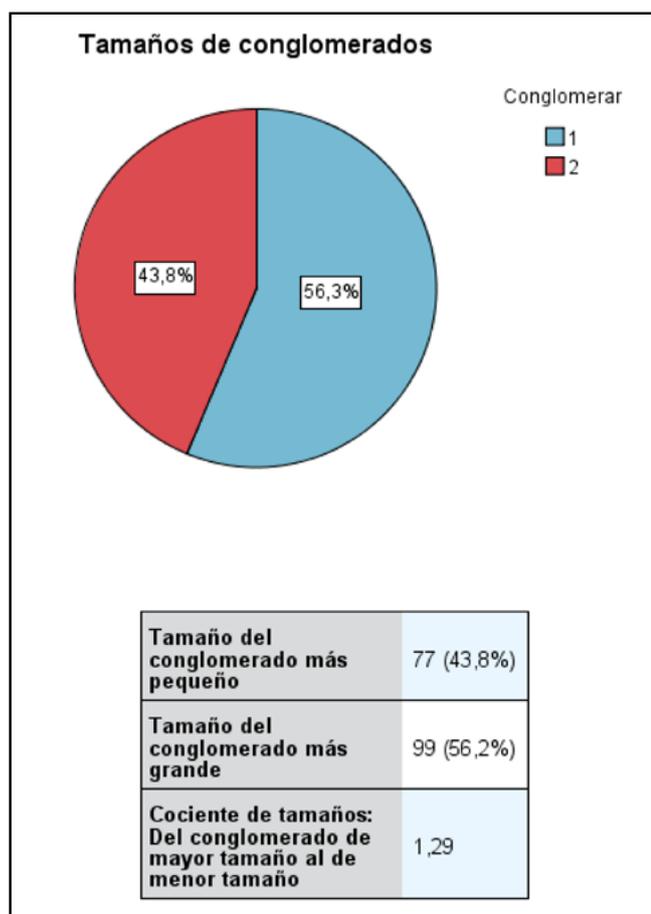


Figura 1. Tamaño de los conglomerados identificados en el análisis cluster.

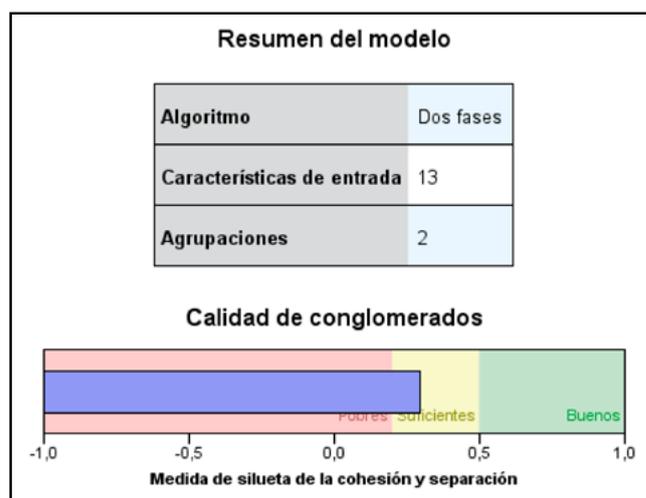


Figura 2. Resumen del modelo e índice de calidad de la solución identificada en el análisis cluster.

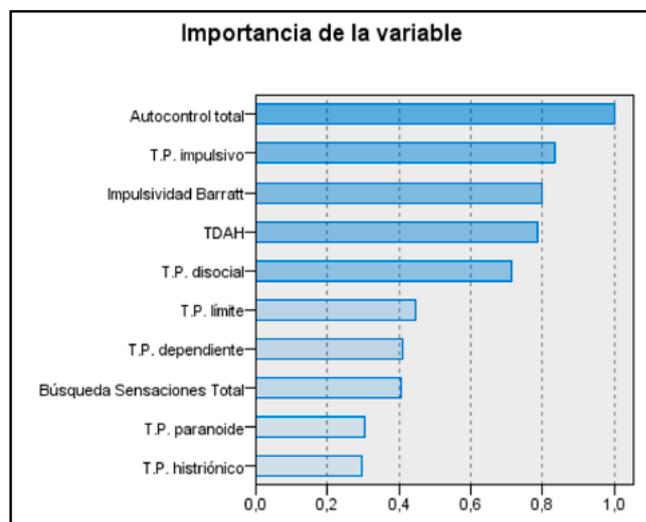


Figura 3. Importancia de las variables para diferenciar a los dos clusters.

búsqueda de sensaciones tiene su correlación más alta con el TP impulsivo; finalmente, el autocontrol presenta sus más altas correlaciones con el TP impulsivo, TDAH y TP disocial.

Perfiles de pacientes en relación a dimensiones de personalidad

Para la identificación de perfiles homogéneos de adictos, se introdujeron en el análisis *cluster* las variables de personalidad/psicopatológicas mencionadas en la introducción que, consistentemente a lo largo de estudios previos, se mostraron relacionadas con la severidad del consumo de drogas: impulsividad, búsqueda de sensaciones, autocontrol, TDAH y TP. El análisis extrajo así una solución de dos *clusters* bien diferenciados, con BIC = 1623.18 (BIC para tres *clusters* = 1645.00; BIC para cuatro *clusters* = 1719.10). Dado que la investigación previa tiende a identificar también dos subtipos, la solución de dos *clusters* fue la retenida para el estudio, tanto en virtud de criterios empíricos (BIC) como conceptuales. En la Figura 1 se muestra la composición de los dos *clusters*: un primer *cluster* con 77 participantes (43.8%) y un segundo *cluster* con 99 participantes (56.1%).

En las Figuras 2 y 3 se presentan, respectivamente, la prueba de calidad de conglomerados y las variables con mayor peso en la agrupación de los *clusters*.

Las variables que más contribuyen a definir los grupos fueron: autocontrol, TP impulsivo, impulsividad, TDAH y TP disocial, tal y como se presenta en la Figura 3.

Diferencias de los perfiles en variables de personalidad y trastornos

Con el fin de tener una caracterización más precisa de los *clusters* en función de las variables introducidas para su definición, los grupos fueron comparados en las variables de personalidad y trastornos. Esto permitirá detallar qué perfiles de personalidad emergen con cada uno de los grupos. Dado que se realizan múltiples comparaciones en variables relacionadas entre sí, se utilizó un MANOVA. En la Tabla 3 se presentan los resultados.

Como se observa en la tabla, los participantes del *cluster* 2 puntúan significativamente más alto en todas las variables ($p < .003$, considerando el ajuste de Bonferroni para el control del error tipo I), salvo en el TP anancástico. Los individuos que componen el *cluster* 2 parecen tener un perfil más severo en términos de bajo autocontrol, elevada impulsividad, elevada búsqueda de sensaciones y mayor puntuación en el TDAH y en la mayoría de los TP.

Asociación entre los perfiles y los grupos de consumo

Además, con el fin de conocer cómo los tres grupos de consumo considerados en este estudio (heroínómanos, co-

Tabla 3. Resultados del análisis multivariable de la varianza para la comparación de los dos clusters en las variables de personalidad y trastornos.

	Grupo 1		Grupo 2		Λ	F (gl)	Sig.	η²
	M	DT	M	DT				
					.35	22.61 (13,161)	<.001	.65
Impulsividad	54.34	12.58	73.22	13.52		81.21 (1,173)	<.001	.31
Búsqueda sensaciones	20.63	5.31	25.77	5.45		31.53 (1,173)	<.001	.15
Autocontrol	10.65	3.78	16.88	3.60		112.91 (1,173)	<.001	.39
TDAH	10.05	3.06	14.72	3.50		75.71 (1,173)	<.001	.30
TP Paranoide	3.31	1.35	4.36	1.25		22.60 (1,173)	<.001	.11
TP Esquizoide	2.85	1.67	4.00	1.77		20.10 (1,173)	<.001	.10
TP Disocial	1.57	1.19	3.23	1.26		69.19 (1,173)	<.001	.28
TP Impulsivo	1.83	1.26	3.53	0.94		79.14 (1,173)	<.001	.31
TP Límite	2.32	1.20	3.46	1.03		39.06 (1,173)	<.001	.18
TP Histriónico	2.07	1.29	3.07	1.25		20.97 (1,173)	<.001	.18
TP Anancástico	2.98	1.65	3.10	1.58		.82 (1,173)	.351	.01
TP Ansioso	3.33	1.40	4.28	1.21		18.94 (1,173)	<.001	.09
TP Dependiente	2.14	1.34	3.41	1.30		38.01 (1,173)	<.001	.18

Tabla 4. Resultados del análisis de chi-cuadrado entre los dos clusters y los tres grupos de consumidores.

	Cocaína	Heroína	Cocaheroína	Total	Chi²	Sign.
Grupo 1	58.3% (42)	60.2% (50)	25.0% (4)	56.1% (96)	7.00	<.05
Grupo 2	41.7% (30)	39.8% (33)	75.0% (12)	43.9% (75)		

Tabla 5. Resultados de los análisis multivariantes de la varianza para la comparación de los clusters en los indicadores de gravedad en el consumo e indicadores criminológicos.

	Grupo 1		Grupo 2		Λ	F (gl)	Sig.	η^2
	M	DT	M	DT				
Indicadores gravedad consumo					.42	4.78 (1,167)	<.001	.19
Edad inicio consumo	20.55	5.16	17.99	3.55		7.41 (1,173)	<.05	.10
Frecuencia consumo	1.68	1.03	1.81	1.06		.05 (1,173)	.82	.00
Nº urgencias	.59	1.16	1.10	2.10		6.23 (1,173)	<.001	.10
Tratamientos previos	.59	.49	.61	.49		3.30 (1,173)	<.05	.03
Indicadores criminológicos					.38	4.49 (4,56)	<.01	.16
Nº detenciones	.65	1.30	1.67	4.93		3.21 (1,59)	<.05	.07
Edad primer delito	24.73	7.40	21.97	6.45		2.42 (1,59)	.12	.03
Meses prisión	1.62	7.97	.92	3.35		1.16 (1,59)	.28	.02
Procesos judiciales	.51	.97	1.13	2.44		5.23 (1,59)	<.01	.10

cainómanos y cocaheroínómanos) se distribuyen entre los dos *clusters*, se realizó un análisis de tablas de contingencia, tal y como se presenta en la Tabla 4.

Como se observa en la tabla, *chi-cuadrado* fue estadísticamente significativo, indicando una desigual distribución de los individuos entre los grupos. Particularmente, se observa que una elevada proporción de cocaheroínómanos se concentra en el *cluster* de personalidad más severo (*cluster* 2). Concretamente, el 75% de los cocaheroínómanos pertenecerían al *cluster* 2, frente al 25% que formarían parte del *cluster* 1. De los cocaínómanos, el 41.7% está en el *cluster* 2, y el 39.8% de los heroínómanos se sitúan en este *cluster* 2.

Además, ambos grupos fueron comparados en sexo y edad. No se encontraron diferencias en sexo, con *chi-cuadrado* (1 gl) = 2.13, $p = .155$, pero sí en edad, $F(1,174) = 12.44$, $p < .001$, con mayor edad en el *cluster* 1 (M = 33.78, DT = 7.06) que en el *cluster* 2 (M = 30.09, DT = 6.63).

Perfiles en relación con indicadores de gravedad de consumo y criminológico

Finalmente, se examinó cómo los *clusters* se asocian con indicadores de severidad en el consumo e indicadores criminológicos evaluados en este estudio. Dado que los grupos difieren en edad, y esta pudiera ser una variable espuria, afectando a los resultados de las comparaciones, los análisis se realizaron controlando la variable edad en los MANOVA. Los resultados de los análisis se presentan en la Tabla 5.

Tal y como se observa en la tabla, la edad de inicio del consumo es significativamente menor en el *cluster* 2, si bien esta significación se convierte en limítrofe al aplicar la corrección de Bonferroni ($p < .012$). Tras aplicar esta corrección, sin embargo, se mantiene significativa la diferencia en el número de urgencias, mayor en el *cluster* 2. Se observa una tendencia a un mayor número de tratamientos previos en el *cluster* 2 ($p = .05$), no significativa después del ajuste Bonferroni.

Con respecto a los indicadores criminológicos, la cantidad de procesos judiciales en los que han estado implicados los participantes son mayores en el *cluster* 2, con una diferencia que permanece significativa después de la corrección de Bonferroni ($p < .012$); el número de detenciones también tiende a ser, con un nivel de significación marginal, mayor en el *cluster* 2.

Discusión

Este trabajo tiene el propósito de ahondar en la heterogeneidad de la población de adictos, examinando si, en ellos, pueden identificarse perfiles personales diferenciados. Los resultados del análisis *cluster* revelaron datos de interés con respecto a las tipologías de los adictos a sustancias, delimitando dos grupos diferenciados especialmente en las variables autocontrol, TP impulsivo, impulsividad total, TDAH y TP disocial. El segundo agrupa a los que puntúan significativamente más alto en prácticamente todas las variables y trastornos estudiados y obtiene un perfil personal que sugiere una mayor desinhibición, y por tanto más riesgo de gravedad, mostrando menor autocontrol, elevada impulsividad y búsqueda de sensaciones, y mayores puntuaciones en los trastornos, tanto de personalidad como de TDAH. Este *cluster* además incluye a los pacientes con indicadores de gravedad y criminológicos que, en general, de acuerdo con los MANOVA, son más severos, particularmente con más urgencias por uso de sustancias y más procesos judiciales, lo que corrobora las dificultades psicosociales sugeridas por su patrón de personalidad.

Estos resultados son comparables con los subtipos de adicción al alcohol que encontró Cloninger (1987): el tipo I con bajas puntuaciones en búsqueda de novedad, y el tipo II con elevadas puntuaciones en búsqueda de novedad, inicio temprano de los problemas con el alcohol y consumo más continuado, entre otras características; o los denominados

por Babor et al. (1992) tipo A y B. El perfil I o A sería el menos grave, con inicio más tardío, menor heredabilidad y factores de riesgo en infancia, y menor dependencia, mientras que el II o B tendría más gravedad, dependencia, heredabilidad, búsqueda de novedad y sensaciones, conducta impulsiva o antisocial. Ball (1995) encuentra resultados similares en un análisis sobre consumidores de cocaína, siendo los del grupo B los que presentan más factores de riesgo comórbido, severidad en el abuso de cocaína y alcohol, más problemática psicosocial relacionada, TP antisocial, problemas psiquiátricos, más criminalidad y más tratamientos por drogas y psiquiátricos, así como mayores puntuaciones en búsqueda de sensaciones. Así nos encontramos con que los perfiles diferenciados que aparecen en nuestro estudio se corresponderían a los citados anteriormente, el II o B más grave que el tipo I o A. Del mismo modo, se encuentra cierto paralelismo con las llamadas por Muñoz et al. (2006) tipología funcional y crónica, esta última con mayor gravedad, más años de consumo y problemas psicosociales asociados a las drogas. La distinción que encontramos en nuestro estudio podría corresponderse también con los tipos identificados por Echeburúa, Bravo de Medina y Aizpiri (2008), quienes en un estudio con alcohólicos encuentran que los de tipo II además de mayor impulsividad y búsqueda de sensaciones, también presentan más TP (en concreto los trastornos obsesivo, narcisista, paranoide y antisocial), más trastornos dramáticos/erráticos (TP antisocial, límite, histriónico y narcisista); también que en los alcohólicos de tipo II aparece un perfil de más sintomatología psicopatológica (impulsividad y hostilidad), por lo que se recomendaría programas de tratamiento multicomponentes. También nuestros resultados son coherentes con los hallazgos de Graña et al. (2006) en el sentido de mostrar que las puntuaciones más altas en el trastorno disocial son una característica de los drogodependientes crónicos.

Así pues, los *clusters* encontrados son similares a estudios precedentes tanto en alcoholismo como en sustancias ilegales, apareciendo una tipología 2 con un perfil más severo, y que se corresponde principalmente a los pacientes cocaínómanos, que en anteriores trabajos (Carou et al., 2013) se había encontrado que tenían un perfil de mayor gravedad, y marginalidad, y también de problemas legales, con inicio más temprano en el consumo, mayor impulsividad y susceptibilidad al aburrimiento. Estos resultados, además, ratifican la delineación de los pacientes cocaínómanos como una categoría especial dentro de los consumidores de cocaína, con un perfil propio, que merece ser considerado de un modo específico en el ámbito del tratamiento de las drogodependencias. Otros estudios, de hecho, han observado que, entre los consumidores, los que son adictos a más de una sustancia son más impulsivos que los que lo son a una sola (McCown, 1988; O'Boyle y Barratt, 1993). En este sentido, Farrington (1992) ha señalado la existencia una predisposición general de tendencia antisocial cons-

tituida por una serie de factores de riesgo entre los que destacan la impulsividad, la hiperactividad, la búsqueda de sensaciones, la toma de riesgos y la incapacidad para demostrar la gratificación.

Por otra parte, se confirman los resultados de otros estudios que ponen en relación la alta búsqueda de sensaciones y la impulsividad con la adicción (Ball, 2004; Hittner y Swickert, 2006) y también en gravedad de la adicción (Dom, De Wilde, Hulstijn, Van Den Brink, y Sabbe, 2006; Horvath, Milich, Lynam, Leukefeld, y Clayton, 2004). Parece existir una asociación entre trastornos que tienen en común la impulsividad, destacando los trastornos de control de impulsos, los de personalidad, los relacionados con uso de sustancias, y el TDAH, dando lugar a comorbilidad e incluso lo que comienza a llamarse "trimorbilidad" (Tiffon, 2008). La aparición de TP (y en concreto de trastornos disocial, impulsivo, límite) así como de TDAH se relaciona en la literatura con la presencia de adicciones, sirviendo como indicadores de gravedad en el consumo (Ball, 1995), tanto con el inicio a una más temprana edad en el consumo, como con la presencia de más urgencias o con el fracaso en los tratamientos (Verheul et al., 1995, Biederman, Wilens, Mick, Faraone, y Spencer, 1998). Esto es algo que se ratifica también en nuestro estudio.

Este trabajo presenta limitaciones que deben de ser tenidas en cuenta. Así, se ha analizado una muestra de pacientes que no ha podido ser comparada con un grupo control de población general, ni la recogida de datos se ha podido ampliar a diferentes centros lo que permitiría considerar otros grupos de consumidores; en segundo lugar, la evaluación de las variables de personalidad y trastornos se ha realizado exclusivamente a través de cuestionarios, lo cual está sujeto a sesgos detectados en la literatura previa, como la deseabilidad social; en tercer lugar, han quedado fuera del estudio otras sustancias importantes por las que las personas pueden acudir a tratamiento, como el cannabis o el alcohol, de manera que estos resultados no pueden generalizarse a las drogodependencias, en general, sino ser contextualizados con respecto a las sustancias estudiadas y en individuos que han solicitado ayuda para ello; finalmente, la naturaleza transversal de este estudio no permite conocer cómo las características de personalidad y los trastornos predicen, prospectivamente, el ajuste de los adictos ni su respuesta al tratamiento. Pese a ello, se ha podido comprobar la existencia de perfiles específicos en distintos tipos de consumidores, relacionados con variables de personalidad. El estudio ha permitido constatar también la importancia de los TP y el TDAH en la delimitación de un subtipo con características más severas de consumo. Los trastornos ligados a la impulsividad y la desinhibición parecen desempeñar un papel crucial en la caracterización psicológica de los patrones de adicción más severa, y esto deberá ser considerado a la hora de valorar las necesidades terapéuticas de los adictos.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés en este trabajo.

Referencias

- Babor, T. F., Hofmann, M., Desboca, F. K., Hesselbrock, V., Meyer, R. E., Dolinski, Z. S. y Rounsaville, B. (1992). Types of alcoholics, I: Evidence for an empirically derived typology based on indicators of vulnerability and severity. *Archives of General Psychiatry*, *49*, 599-608. doi:10.1001/archpsyc.1992.01820080007002.
- Ball, S. A. (1995). The validity of an alternative five-factor measure of personality in cocaine abusers. *Psychological Assessment*, *7*, 148-154. doi:10.1037/1040-3590.7.2.148.
- Ball, S. A. (2004). Personality traits, disorders and substance abuse. En R. M. Stelmack (Ed.), *On the psychology of personality: Essays in honor of Marvin Zuckerman* (pp. 203-222). Amsterdam: Elsevier. doi:10.1016/B978-008044209-9/50013-0.
- Belin, D., Mar, A. C., Dalley, J. W., Robbins, T. W. y Everitt, B. J. (2008). High impulsivity predicts the switch to compulsive cocaine-taking. *Science*, *320*, 1352-1355. doi:10.1126/science.1158136.
- Bergman, L. R. y Magnusson, D. (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, *9*, 291-319. doi:10.1017/S095457949700206X.
- Biederman, J., Wilens, T. E., Mick, E., Faraone, S. V. y Spencer, T. (1998). Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence? *Biological Psychiatry*, *44*, 269-273. doi:10.1016/S0006-3223(97)00406-X.
- Biederman, J., Wilens, T. E., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. J. y Faraone, S. V. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *American Journal of Psychiatry*, *152*, 1652-1658.
- Carou, M., Romero, E. y Luengo, M. A. (2013). Patronos de consumo y variables de personalidad en drogodependientes a tratamiento. *Revista Española de Drogodependencias*, *3*, 217-232.
- Carrillo-de-la-Peña, M. T., Otero, J. M. y Romero, E. (1993). Comparison among various methods of assessment of impulsiveness. *Perceptual and Motor Skills*, *77*, 567-575.
- Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, *44*, 573-588. doi:10.1001/archpsyc.1987.01800180093014.
- Daigre, C., Ramos-Quiroga, J. A., Valero, S., Bosch, R., Roncero, C., Gonzalvo, B. y Nogueira M. (2009). Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS-v1.1) symptom checklist in patients with substance use disorders. *Actas Españolas de Psiquiatría*, *37*, 299-305.
- Dom, G., De Wilde, B., Hulstijn, W., Van Den Brink, W. y Sabbe, B. (2006). Behavioral aspects of impulsivity in alcoholics with and without a cluster-B personality disorder. *Alcohol and Alcoholism*, *41*, 412-420.
- Echeburúa, E., Bravo De Medina, R. y Aizpiri, J. (2008). Variables de personalidad, alteraciones psicopatológicas y trastornos de personalidad en pacientes con dependencia de alcohol en función de la tipología de Cloninger. *Psicothema*, *20*(4), 525-530.
- Echeburúa, E., De Medina, R. B. y Aizpiri, J. (2007). Comorbidity of alcohol dependence and personality disorders: A comparative study. *Alcohol and Alcoholism*, *42*(6), 618-622. doi:10.1093/alcalc/agm050.
- Farrington, D. P. (1992). Explaining the beginning, progress and ending of antisocial behaviour from birth to adulthood. En J McCord (Eds.), *Facts, frameworks and forecasts: Advances in criminological theory*, *3* (pp. 353-286). New Brunswick, NJ: Transaction Press.
- Fillmore, M. T., Ostling, E. W., Martin, C. A. y Kelly, T. H. (2009). Acute effects of alcohol on inhibitory control and information processing in high and low sensation-seekers. *Drug and Alcohol Dependence*, *100*, 91-99. doi:10.1016/j.drugalcdep.2008.09.007.
- Frei, A. y Rehm, J. (2002). The prevalence of psychiatric co-morbidity among opioid addicts. *Psychiatrische Praxis*, *29*, 258-262.
- Gallupe, O. y Baron, S. W. (2014). Morality, self-control, deterrence, and drug use: Street youths and situational action theory. *Crime & Delinquency*, *60*, 284-305. doi:10.1177/0011128709359661.
- González, C. (2014). Screening for personality disorder in drug and alcohol dependence. *Psychiatry Research*, *217*, 121-123. doi:10.1016/j.psychres.2014.03.007.
- Gottfredson, M. R. y Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press
- Gottfredson, M. R. y Hirschi, T. (1994). A general theory of adolescent problem behavior. En R. D. Ketterlinus y M. E. Lamb (Eds), *Adolescent problem behaviors: Issues and research* (pp. 41-56). Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Graña, J. L., Muñoz, J. J. y Navas, E. (2009). Normal and pathological personality characteristics in subtypes of drug addicts undergoing treatment. *Personality and Individual Differences*, *46*, 418-423.
- Grasmick, H. G., Title, C. R., Bursik, R. J. y Arneklev, B. J. (1993). Testing the core empirical implications of Gottfredson and Hirschi's general theory of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *30*, 5-29.
- Grogan, K. y Bramham, J. (2016). Demographic, developmental and psychosocial predictors of the development of anxiety in adults with ADHD. *Journal of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder*, *8*, 35-44. doi:10.1007/s12402-015-0183-0.

- Gullo, M. J., Loxton, N. J. y Dawe, S. (2014). Impulsivity: Four ways five factors are not basic to addiction. *Addictive Behaviors*, 39, 1547-1556. doi:10.1016/j.addbeh.2014.01.002.
- Hittner, J. B. y Swickert, R. (2006) Sensation seeking and alcohol use: A meta-analytic review. *Addictive Behaviors*, 31, 1383-1401. doi:10.1016/j.addbeh.2005.11.004.
- Horvath, L. S., Milich, R., Lynam, D., Leukefeld, C. y Clayton, R. (2004). Sensation Seeking and substance use: A cross-lagged panel design. *Individual Differences Research*, 2, 173-183.
- Kalbag, A. S. y Levin, F. R. (2005). Adult ADHD and substance abuse: Diagnostic and treatment issues. *Substance Use and Misuse*, 40, 1955-1981. doi:10.1080/10826080500294858.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Delmer, O., Faraone, S., Hiripi, E.,... Walters E.E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): A short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35, 245-256. doi:10.1017/S0033291704002892.
- Kessler, R. C., Adler, L. A., Gruber, M. J., Sarawate, C. A., Spencer, T. y Van Brunt, D. L. (2007). Validity of the World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) screener in a representative sample of health plan members. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 16, 52-65. doi:10.1002/mpr.208.
- López-Ibor, J. J., Pérez-Urdaniz, A. y Rubio-Larrosa, V. (1996). *Examen Internacional de los Trastornos de la Personalidad (IPDE) Módulo DSM-IV y CIE-10*. Madrid: Meditor.
- López-Torrecillas, F., Peralta, I., Muñoz-Rivas, M. J. y Godoy, J. F. (2003). Autocontrol y consumo de drogas. *Adicciones*, 15, 127-136. doi:10.20882/adicciones.436.
- López, A. y Becoña, E. (2006). Consumo de cocaína y psicopatología asociada: una revisión. *Adicciones*, 18, 161-196.
- Luengo, A., Otero-López, J. M., Romero, E. y Gómez, J. A. (1996). Efectos de la necesidad de búsqueda de sensaciones sobre la involucración en el consumo de drogas de los adolescentes. *Análisis y Modificación de Conducta*, 22, 683-708.
- Magnavita, J.J. (Ed.) (2004). *Handbook of personality disorders: Theory and practice*. Nueva York: Wiley.
- McCown, W. G. (1988). Multi-impulsive personality disorder and multiple substance abuse: Evidence from members of self-help groups. *British Journal of Addiction*, 83, 431-432. doi:10.1111/j.1360-0443.1988.tb00490.x.
- Motos-Sellés, P., Cortés-Tomás, M.T., Giménez-Costa, J.A. y Cadaveira-Mahía, F. (2015). Predictores del consumo semanal de alcohol y sus consecuencias asociadas en universitarios consumidores intensivos de alcohol. *Adicciones*, 27, 119-131. doi:10.20882/adicciones.700.
- Muñoz, J. J., Navas, E., Graña, J. L. y Martínez, R. (2006). Subtipos de drogodependientes en tratamiento: apoyo empírico para una distinción entre Tipo A y Tipo B. *Psicothema*, 18(1), 43-51.
- Nadal-Aleman, R. (2008). La búsqueda de sensaciones y su relación con la vulnerabilidad a la adicción y al estrés. *Adicciones*, 20, 59-72. doi:10.20882/adicciones.289.
- O'Boyle, M. y Barratt, E. S. (1993). Impulsivity and DSM-III-R personality disorders. *Personality and Individual Differences*, 14, 609-611. doi:10.1016/0191-8869(93)90156-W.
- Olmstead, M. C. (2006). Animal models of drug addiction: Where do we go from here? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59, 625-653. doi:10.1080/17470210500356308.
- Oquendo, M. A., Baca-García, E., Graver, R., Morales, M., Montalvan, V. y Mann, J. J. (2001). Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). *European Journal of Psychiatry*, 15, 147-155.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. y Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774.
- Pérez, J. y Torrubia, R. (1986). Fiabilidad y validez de la versión española de la escala de Búsqueda de Sensaciones-Forma V. *Revista Latino-americana de Psicología*, 18, 7-22.
- Ramos-Quiroga, J. A., Bosch-Munsó, R., Castells-Cervelló, X., Nogueira-Morais, M., García-Giménez, E. y Casas-Brugué, M. (2006). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos: caracterización clínica y terapéutica. *Revista de Neurología*, 42, 600-606.
- Romero, E. y Alonso, C. (2015). Hyperactive behaviors from childhood to adolescence: Prospective outcomes in a sample of Spanish children. *International Journal of Psychological Studies*, 7, 67-75. doi:10.5539/ijps.v7n3p67.
- Romero, E., Gómez-Fraguela, J. A., Luengo, M. A. y Sobral, J. (2003). The self-control construct in the general theory of crime: An investigation in terms of personality psychology. *Psychology, Crime and Law*, 9, 61-86. doi:10.1080/10683160308142.
- Romero, E., Luengo, M. A. y Sobral, J. (2001). Personality and antisocial behaviour: Study of temperamental dimensions. *Personality and Individual Differences*, 31, 329-348.
- Romero, E., Sobral, J. y Luengo, M. A. (1999). *Personalidad y delincuencia: Entre la biología y la sociedad*. Granada, España: Grupo Editorial Universitario.
- Romero-Martínez, A. y Moya-Albiol, L. (2015). Déficits neuropsicológicos asociados a la relación entre abuso de cocaína y violencia: Mecanismos neuronales facilitadores. *Adicciones*, 27, 64-74. doi:10.20882/adicciones.194.
- Schubiner, H., Tzelepis, A., Milberger, S., Lockhart, N., Kruger, M., Kelley, B. J. y Schoener, E. P. (2000). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder among substance abusers. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61, 244-251. doi:10.4088/JCP.v61n0402.
- Slade, K. y Forrester, A. (2013). Measuring IPDE-SQ personality disorder prevalence in presentence and ear-

- ly-stage prison populations, with sub-type estimates. *International Journal of Law and Psychiatry*, 36, 207–212.
- Stautz, K. y Cooper, A. (2013). Impulsivity-related personality traits and adolescent alcohol use: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 33(4), 574-592. doi:10.1016/j.cpr.2013.03.003.
- Tiffon, B. N. (2008). Una trimorbilidad forense emergente: el trastorno de personalidad, el trastorno del control de los impulsos y el abuso de sustancias tóxicas. *Anuario de Psicología Jurídica*, 18, 91-97.
- Verheul, R. (2001). Co-morbidity of personality disorder in individuals with substance use disorders. *European Psychiatry*, 16, 274-282. . doi:10.1016/S0924-9338(01)00578-8.
- Verheul, R., van der Brink, W. y Hartgers, C. (1995). Prevalence of personality disorders among alcoholics and drug addicts: An overview. *European Addiction Research*, 1, 166-177. doi:10.1016/S0924-9338(01)00578-8.
- Wilens T. E. (2007). The nature of the relationship between attention-deficity/hyperactivity disorder and substance abuse. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68, 4-8.
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation Seeking: Beyond the optimal level of arousal*. NY: Erlbaum.
- Zuckerman, M., Eysenck, S. y Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 139-149. doi:10.1037/0022-006X.46.1.139.

Adolescentes con Trastorno por juego en Internet (IGD): perfiles y respuesta al tratamiento

Adolescents with Internet Gaming Disorder (IGD): profiles and treatment response

MARÍA MARTÍN-FERNÁNDEZ*, JOSEP LLUÍS MATALÍ*, SARA GARCÍA-SÁNCHEZ*, MARTA PARDO*, MARÍA LLERAS*, CARMINA CASTELLANO-TEJEDOR**.

*Unidad de Conductas Adictivas. Departamento de Psiquiatría y Psicología de la Infancia y la Adolescencia. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona (España). CIBERSAM; **Departamento de Psiquiatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona (España). CIBERSAM.

Resumen

Las demandas de tratamiento de adolescentes con problemas relacionados con el uso de videojuegos han incrementado significativamente. La mayoría de casos presentan un trastorno mental comórbido que compromete ambas patologías. El objetivo del presente estudio es describir los perfiles de adolescentes con Trastorno por Juego en Internet (IGD) según la comorbilidad y analizar la respuesta al tratamiento a los 3 y 6 meses. Se ha valorado una muestra de 86 pacientes que han consultado en la Unidad de Conductas Adictivas de un hospital mediante los criterios del IGD, la entrevista semiestructurada K-SADS-PL para los trastornos mentales y la Impresión Clínica Global (ICG) para la evolución del tratamiento. Del total de pacientes, un 68,6% (n = 59) cumplían criterios para el IGD. De estos, el 45,76% corresponderían a un perfil internalizante, presentando comorbilidades con Trastornos Afectivos (44,4%), Trastornos de Ansiedad (44,4%) y Trastornos de Personalidad (11,1%). El perfil externalizante englobaría al 52,54% de la muestra, presentando Trastorno del Comportamiento Perturbador (48,4%), TDAH (29%) y Trastorno del Comportamiento Perturbador no especificado (22,6%). A diferencia de los externalizantes, los pacientes internalizantes tienen más antecedentes psiquiátricos familiares (63%), dificultades con las relaciones sociales (77,8%) y parecen utilizar los videojuegos preferentemente para escapar del malestar (66,7%). A los 3 meses el perfil externalizante muestra mejorías. Se pueden discriminar dos perfiles de adolescentes con IGD en función de los trastornos comórbidos y esto puede influir en la respuesta al tratamiento. Por ello, resulta clave valorar las comorbilidades para realizar un planteamiento más eficaz del abordaje psicoterapéutico enfocado a las especificidades de cada perfil.

Palabras clave: Adolescentes; Videojuegos; IGD; Trastornos comórbidos; Tratamiento.

Abstract

Demand for treatment for problems related to the use of video games have increased significantly in adolescents. Most cases have a comorbid mental disorder that jeopardises both pathologies. The aim of this study is to describe profiles of adolescents with Internet Gaming Disorder (IGD) according to comorbidity and analyze treatment response at 3 and 6 months. A sample of 86 patients which consulted in the Addictive Behavior Unit of a hospital was assessed with diagnostic criteria for IGD, the interview K-SADS-PL for mental disorders and the Clinical Global Impression (CGI) to treatment progress. Of the initial sample, 68,6% (n = 59) met diagnostic criteria for IGD. Of these, the 45,76% matched an internalizing profile, presenting comorbidity with Mood Disorders (44,4%), Anxiety Disorders (44,4%) and Personality Disorders (11,1%). The externalizing profile would comprise 52,54% of the sample presenting Disruptive Behavior Disorder (48,4%), ADHD (29%) and Disruptive Behavior Disorders not otherwise specified (22,6%). Unlike externalizing, the internalizing patients had a family history of psychiatric problems (63%), difficulties in social relationships (77,8%) and seemed to use video games preferably to escape discomfort (66,7%). After 3 months the externalizing profile showed improvements. Comorbid disorders allow the discrimination of two IGD profiles in adolescents and these could influence treatment response. Therefore, it is important to assess comorbidities to design a more accurate intervention focused on the specificities of each profile.

Keywords: Adolescents; Video games; IGD; Comorbid disorders; Treatment.

Recibido: Noviembre 2015; Aceptado: Marzo 2016.

Enviar correspondencia a:

Josep Lluís Matalí, Hospital Sant Joan de Déu. Carrer Sant Rosa s/n, 08950 – Esplugues (Barcelona, España). Teléfono:+34 93 280 40 00. Fax:+34 93 600 94 54. Email: jmatali@hsjdbcn.org

Internet se ha convertido en una herramienta imprescindible en la vida cotidiana, sobre todo entre la población más joven (Buil, Solé y García, 2015; Ko, Yen, Chen, Chen y Yen, 2012; Yau y Potenza, 2014), que lo utilizan para acceder a una gran variedad de contenidos a través de múltiples dispositivos con las principales finalidades de relacionarse, divertirse o aprender (Cho et al., 2014; Marco y Chóliz, 2014). Paralelamente, en los últimos años se ha evidenciado que el uso inadecuado o excesivo de Internet impacta negativamente sobre las funciones de la vida cotidiana, las relaciones familiares e interpersonales y la estabilidad emocional, incrementándose con todo ello los estudios sobre la adicción a Internet (Griffiths y Meredith, 2009; Ko et al., 2012; Kuss, Van Rooij, Shorter, Griffiths y Van de Mheen, 2013; Vallejos y Capa, 2010; Yau y Potenza, 2014). Dichos estudios describen que las tasas de prevalencia de Adicción a Internet en adolescentes oscilan entre el 1,7% y el 10% (Kuss, et al., 2013; Matalí-Costa, Serrano-Troncoso, Pardo, Villar y San, 2014; Petry et al., 2014; Yau y Potenza, 2014). Una revisión realizada por Ferguson y colaboradores concluye que las estimaciones sobre el uso verdaderamente problemático parecen ser menores a las descritas en algunos trabajos, situándose alrededor del 3,1% (Ferguson, Coulson y Barnett, 2011; Van Rooij, Kuss, Griffiths, Shorter, Schoenmakers y Van de Mheen, 2014) o entre el 2% y el 5% según otros autores (Kuss et al., 2013; Rehbein, Kliem, Baier, Mößle y Petry, 2015). En relación a la edad, el consenso es mayor, siendo la población adolescente la que presenta mayores problemáticas en cuanto al uso y/o abuso de Internet (Carbonell, 2014; Buil, Solé y García, 2015; Ferguson et al., 2011; Kuss et al., 2013). En el uso de los videojuegos, se observan diferencias de género, siendo los hombres más propensos a jugar que las mujeres (Fernández-Villa et al., 2015; Király, Nagygyörgy, Griffiths y Demetrovics, 2014; Kuss et al., 2013; Lemos, De Abreu y Sougey, 2014).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales, en su última revisión (DSM5), señala que la Adicción a Internet no tiene entidad suficiente como para ser catalogada como trastorno pero propone la existencia del Trastorno por Juego en Internet (*Internet Gaming Disorder*, en adelante IGD por sus siglas en inglés) indicando que requiere de estudios posteriores (American Psychiatric Association, 2013; Carbonell, 2014; Petry y O'Brien, 2013). Dicha situación ha suscitado diversas investigaciones (Lopez-Fernandez, Honrubia-Serrano, Baguley y Griffiths, 2014) proporcionando evidencia suficiente de que usar los videojuegos de manera desmedida es una actividad potencialmente problemática. En relación al tipo de videojuegos, los *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* (MMORPG) son los que generan más repercusiones y parecen tener una capacidad adictiva mayor, ya que estos se caracterizan por ofrecer una actividad sin final establecido así como numerosas posibilidades de acción, donde los jugadores crean su avatar y progresan en el juego creando

clanes con otros jugadores. Al acabar cada misión, el jugador obtiene una recompensa en forma de habilidad o de información que le sitúa en una nueva posición de cara a continuar con el juego (Carbonell, 2014). Todo ello, ocasiona dificultades para poder dejar de jugar y una pérdida de control en relación al tiempo de uso (Griffiths y Meredith, 2009; Marco y Chóliz, 2014).

Los pacientes con IGD presentan unas elevadas tasas de comorbilidad con otros trastornos mentales (Yen, Ko, Yen, Wu y Yang, 2007), siendo los más frecuentes los Trastornos del Estado de Ánimo, el Trastorno de Ansiedad Generalizada, el Trastorno de Pánico, la Fobia Social, el Trastorno Obsesivo Compulsivo, el Trastorno por Uso de Sustancias, el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, Trastornos de conducta, Trastornos de Personalidad y Trastornos Psicóticos (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; Ko et al., 2012; Marco y Chóliz, 2014; Van Rooij et al., 2014; Yau y Potenza, 2014; Yen et al., 2007). La controversia o dificultad en el diagnóstico diferencial reside en si el uso desadaptativo de los videojuegos es un trastorno en sí mismo o se trata de un síntoma de otro trastorno mental, dada la alta frecuencia de comorbilidad existente (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; Yen et al., 2007), tal como ocurre con otras adicciones (Király et al., 2014; Matalí-Costa et al., 2014), resultando imprescindible una buena evaluación para poder entender cómo se ha instaurado el cuadro desadaptativo y para posteriormente determinar el tipo de intervención que requerirá el paciente (Yen et al., 2007).

En los últimos años se están incrementando el número de demandas de tratamiento por presentar problemas con el uso de los videojuegos entre población menor de edad (Matalí-Costa et al., 2014). En contraste, existe poca evidencia sobre el tipo de abordaje para el IGD (Griffiths y Meredith, 2009; Marco y Chóliz, 2014). Según la literatura, el tratamiento cognitivo-conductual es el más eficaz para la identificación de los problemas relacionados con los videojuegos, su modificación y sustitución por otras pautas más adaptativas (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; Petry et al., 2014; Young, 2007). Algunas de las intervenciones que se habían planteado para la Adicción a Internet pueden resultar de gran utilidad para el tratamiento del actual IGD. En este sentido, existe un consenso en todos los estudios, que determina como principal objetivo del tratamiento el uso controlado y adaptativo de los videojuegos (Arias Rodríguez, Gallego Pañeda, Rodríguez Nistal, y Del Pozo López, 2012; Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; King y Delfabbro, 2014; Yau y Potenza, 2014).

La literatura demuestra que existen diferentes perfiles de uso de Internet y en consecuencia, la respuesta al tratamiento podría resultar condicionada (Matalí-Costa et al., 2014). En el presente trabajo, se plantea que con las comorbilidades que acompaña al IGD se podrían formar unos perfiles en los que la respuesta al tratamiento sería diferente. Para comprobarlo, se diseñó un estudio con dos

objetivos principales. En un primer momento, establecer perfiles en una muestra clínica de pacientes adolescentes con diagnóstico de IGD en función de los trastornos comórbidos internalizantes o externalizantes y, describir las características clínicas y el patrón de uso de los videojuegos en ambos perfiles. A continuación, analizar la respuesta al tratamiento a los 3 y 6 meses de estos adolescentes en función del perfil, valorando el tipo y la intensidad de la intervención realizada.

Método

El diseño del presente trabajo es de tipo transversal.

Muestra

Se analizaron los datos de un total de 86 pacientes ambulatorios remitidos a la Unidad de Conductas Adictivas del Servicio de Psiquiatría y Psicología de la Infancia y la Adolescencia, por presentar problemática con Internet o los videojuegos durante el período de 2009 a 2015.

Los criterios de inclusión de la muestra fueron: ser menor de 18 años de edad en el momento de la primera visita, presentar un uso desadaptativo de Internet o de videojuegos y cumplir con los criterios de IGD del DSM-5, valorado retrospectivamente. Se excluyeron 27 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión. Así, la muestra final del estudio estuvo constituida por 59 adolescentes.

Aspectos éticos

Para llevar a cabo la presente investigación, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética hospitalario, considerando la normativa ética interna, así como la de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki de 1995 y sus posteriores enmiendas. Todos los participantes otorgaron su consentimiento verbal tras recibir la información relativa al trabajo y sus objetivos.

Procedimiento

Esta investigación se llevó a cabo íntegramente en la Unidad de Conductas Adictivas perteneciente al Servicio de Psiquiatría y Psicología de la Infancia y la Adolescencia. A partir de las historias clínicas hospitalarias se revisaron los datos socio-demográficos, los datos clínicos, los relativos al patrón de juego, al tratamiento recibido y a su evolución a los 3 y 6 meses.

De la información obtenida en la primera sesión de evaluación, en la que se realizaba una entrevista clínica con el adolescente, se valoraba la posible problemática con Internet y/o los videojuegos y la presencia de IGD, (según criterios DSM-5) y la posibilidad de presentar o no otro trastorno mental asociado. A todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión se registraban las siguientes variables:

- *Datos socio-demográficos:* género, edad y curso académico actual.

- *Variables clínicas:* para determinar el diagnóstico de IGD se utilizaron los criterios propuestos en el DSM-5, y para evaluar la existencia de otros trastornos mentales comórbidos se utilizó la entrevista semi-estructurada *Kiddie-sads-present & Lifetime* (Kaufman et al., 1997; Ulloa et al., 2006) creada para evaluar la psicopatología en niños y adolescentes de 6 a 17 años y que se fundamenta en los criterios del DSM-IV-TR. Los coeficientes de fiabilidad de la versión española de la escala van de 0.76 para el trastorno depresivo a valores próximos a 1 para el trastorno disocial. Además se evaluó si habían tenido tratamientos previos, más de un diagnóstico y la existencia de antecedentes familiares psiquiátricos.
- *Variables psicosociales:* se recogió la existencia de problemas con el grupo de apoyo primario (familia) y con el grupo de amigos, la existencia de acoso escolar o *bullying*, la posible pérdida de contacto (previa a la problemática) con el grupo de amigos por cambiar de escuela o de domicilio, cambios en el rendimiento escolar y consumo de drogas.
- *Variables sobre el patrón de juego:* se registró el horario de juego, la preferencia por el juego de tarde o nocturno, el tipo de aplicaciones que utilizan (juegos *online*, juego MMORPG y/o chat), el principal motivo por el que usan los videojuegos y la queja que presenta delante de la retirada de éste (de aburrimiento o incapacidad).
- *Tratamiento y evolución:* se recogió la información relacionada con la intensidad de la intervención (consultas externas, hospitalización parcial o total), y el tipo de intervención (psicoterapéutica, farmacológica o combinada). La evolución a los tres y a los seis meses se valoró con la escala de Impresión Clínica Global (CGI-I). El rango de puntuaciones de esta escala oscila entre el 0 y el 7; del 1 al 3 el paciente muestra mejorías, el 4 indica que se mantiene la problemática, y del 5 al 7 indica un empeoramiento de la sintomatología.

Todos los participantes incluidos en el estudio fueron tratados de manera individualizada desde un enfoque psicoterapéutico siguiendo el modelo de las adicciones conductuales propuesto por Echeburúa (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010) y en los casos en que resultó necesario, con tratamiento farmacológico.

Para realizar los perfiles, se utilizaron los criterios seguidos en el estudio de Matalí-Costa y colaboradores (Matalí-Costa et al., 2014), en el cual se clasifica la muestra de estudio en dos grupos diferenciados según la clasificación de Achenbach de los trastornos mentales, internalizante y externalizante (Achenbach y Edelbrock, 1984; Matalí-Costa et al., 2014). De tal manera, los perfiles se realizaron en función del diagnóstico comórbido que presentaban los adolescentes. Por un lado, el grupo con perfil exter-

nalizante, aquel integrado por adolescentes que presentan alteraciones en el control de comportamientos tales como agresión, impulsividad, negativismo e hiperactividad. Los adolescentes de dicho perfil presentan Trastornos de Comportamiento Perturbador, TDAH y Trastorno Comportamiento Perturbador no especificado. Por otro lado, el grupo de internalizantes manifiestan los problemas o dificultades mediante la inhibición, inquietud, evitación o la timidez. En este caso los sujetos de la muestra presentan Trastorno Depresivo, Ansiedad, Trastornos de Personalidad (Clúster C); (Achenbach y Edelbrock, 1984).

Análisis estadístico

Se realizaron análisis descriptivos utilizando frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y la media y la

desviación estándar para las variables cuantitativas. Para evaluar las diferencias entre los perfiles propuestos, se ha realizado la prueba de Chi-cuadrado, la prueba de Fisher y la prueba t de Student según procedía. Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el SPSS 18.8 (IBM Corp). La significación de todas las pruebas se ha considerado con un nivel de probabilidad del 5% o inferior, indicando siempre la significación exacta que ofrecía el SPSS.

Resultados

De los 86 pacientes que han asistido a la Unidad de Conductas Adictivas por presentar problemas con Internet o los videojuegos, 59 cumplen criterios para el IGD (DSM-5). Las edades de estos 59 casos, se comprenden entre los 12

Tabla 1. *Variables del perfil clínico.*

	Internalizante (n=27)		Externalizante (n=31)		p
	%	n	%	n	
Diagnóstico					
Trastorno Afectivo	44,4	12	0	0	
Trastorno Comportamiento Perturbador	0	0	48,4	15	
TDAH	0	0	29	9	
Trastorno Ansiedad	44,4	12	0	0	p < ,001
Trastorno Personalidad	11,1	3	0	0	
Trastorno Comportamiento Perturbador n.e	0	0	22,6	7	
Más de un diagnóstico					
Sí	81,5	22	19,4	6	
No	18,5	5	80,6	25	p < ,001
Tratamientos anteriores					
Sí	85,2	23	48,4	15	
No	14,8	4	51,6	16	p = ,003
Antecedentes familiares psiquiátricos					
Sí	63	17	12,9	4	
No	37	10	83,9	26	p < ,001
Acoso / Bullying / Pérdidas previas					
Sí	77,8	21	45,2	14	
No	22,2	6	54,8	17	p = ,011
Nivel escolar					
Conservado	11,1	3	22,6	7	
Repetición / Disminución	66,7	18	67,7	21	p > ,05
Fracaso	22,2	6	9,7	3	
Distocia familiar					
Sí	59,3	16	80,6	25	
No	40,7	11	19,4	6	p = ,074
Consumo de drogas					
Sí	11,1	3	12,9	4	
No	88,9	24	87,1	27	p = ,834

Tabla 2. Variables del patrón de uso de los videojuegos.

	Internalizante (n=27)		Externalizante (n=31)		p
	%	n	%	n	
Grupo de amigos conservado					
Sí	18,5	5	61,3	19	p = ,001
No	81,5	22	38,7	12	
Quejas sin Internet					
Aburrimiento	25,9	7	61,3	19	p = ,003
Incapacidad	59,3	16	16,1	5	
Ambas	14,8	4	22,6	7	
Horario de juego					
Tardes	25,9	7	71	22	p < ,001
Tardes / Noches	74,1	20	29	9	
Tipo de aplicación					
Juego Online	0	0	38,7	12	p < ,001
MMORPG	81,5	22	25,8	8	
Chat y MMORPG	11,1	3	29	9	
Chat	3,7	1	6,5	2	
Juego Offline	3,7	1	0	0	
Motivo principal de juego					
Lúdico	3,7	1	80,6	25	p < ,001
Refugio	66,7	18	6,5	2	
Ambos	29,6	8	6,5	2	
Desconocido	18,5	5	9,7	3	

Nota: MMORPG = Massively Multiplayer Online Role-Playing Games.

y los 17 años de edad ($M = 14,83$; $SD = 1,45$) y el sexo es masculino en el 96,6% de los casos ($n = 57$).

Los 59 sujetos diagnosticados se agruparon en el grupo internalizante o en el grupo externalizante, en función del trastorno comórbido que presentaban. El perfil internalizante está constituido por el 45,76% ($n = 27$) de la muestra con una edad media de 15,19 años de edad ($SD = 1,62$) y el perfil externalizante lo compone el 52,54% ($n = 31$) de la muestra con una edad media de 14,48 años ($SD = 1,23$). Los principales diagnósticos que corresponden al perfil internalizante son: Trastornos Afectivos (44,4%; $n = 12$), Trastornos de Ansiedad (44,4%; $n = 12$) y en menor medida, Trastornos de Personalidad del Clúster C (11,1%; $n = 3$). En el grupo externalizante, los diagnósticos observados han sido: Trastorno de Comportamiento Perturbador (48,4%; $n = 15$), TDAH (29%; $n = 9$) y Trastorno Adaptativo (22,6%; $n = 7$). No se ha observado diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo ni la edad de los adolescentes entre los dos grupos.

En las Tablas 1 y 2 se muestra una comparación entre los dos perfiles de sujetos, tanto de las variables clínicas como de las relacionadas con el patrón de uso de los videojuegos.

En relación con las variables clínicas, se observa que los adolescentes internalizantes han recibido más de un diag-

nóstico diferente en un 81,5% de los casos y tratamientos anteriores en un 85,2%, a diferencia de lo que sucede en el caso de los externalizantes, con un 19,4% y un 48,4% respectivamente. También se muestra que en el grupo internalizante un 63% de casos tiene antecedentes psiquiátricos familiares frente al 12,9% de los externalizantes. Así mismo, a nivel social, un 77,8% de los internalizantes reportan una pérdida previa de contacto con el grupo de amigos o haber sufrido *bullying* en algún momento, frente a un 45,2% de los externalizantes. Las variables de rendimiento académico, distocia familiar y consumo de drogas, no muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

En cuanto a las variables relacionadas con el uso de los videojuegos, los sujetos del grupo externalizante reportan en un 80,6% que la principal motivación para utilizarlos es recreativa. En cambio los internalizantes, en el 66,7% de los casos, reportan un uso para refugiarse o evitar un malestar. Frente a la retirada del juego o a la imposibilidad de poder jugar, un 59,3% de adolescentes internalizantes expresan sentirse incapaces de afrontar la situación, a diferencia de los externalizantes que reportan sentirse aburridos en el 61,3% de los casos. Por otro lado, se observa que un 74,1% de los sujetos internalizantes muestran una preferencia por jugar en horario nocturno. En relación a

las aplicaciones más frecuentemente utilizadas, el grupo externalizante expresa una mayor variedad de preferencias utilizando tanto los juegos online (38,7%), los MMORPG (25,8%), los MMORPG junto con las redes sociales (29%) y únicamente las redes sociales (6,5%). En cambio, el grupo internalizante muestra una clara propensión a jugar principalmente a los MMORPG en un 81,5% de los casos. Un 11,1% a parte de utilizar los MMORPG utiliza también las redes sociales, un 3,7% utiliza únicamente las redes sociales y un 3,7% utiliza juegos sin Internet. La mayor parte de los adolescentes del grupo internalizante no conserva las amistades (81,5%).

Con respecto a abordaje terapéutico, en la tabla 3 se muestra la comparación entre el perfil internalizante y el perfil externalizante, en relación a la intensidad del tratamiento. Es decir, si la intervención se ha realizado en consultas externas o ha requerido de hospitalización parcial o total. Asimismo, también se compara el tipo de abordaje realizado (psicoterapéutico, farmacológico o combinado), y la evaluación a los 3 y a los 6 meses.

En relación a las variables que valoran la intensidad del tratamiento, se observan diferencias estadísticamente

significativas en cuanto a la hospitalización total, con un 25,9% (n = 7) del perfil internalizante frente al 3,2% (n = 1) de los externalizantes. En cambio, estas diferencias no se observan en cuanto al tratamiento en consultas externas o en régimen de hospitalización parcial. Tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas entre grupos en cuanto al tipo de abordaje propuesto.

En relación a la evolución del trastorno durante el tratamiento a los 3 meses, un 63% de los sujetos internalizantes mantienen la sintomatología, un 14,8% la empeoran y un 18,5% comienzan a mostrar mejorías. En el caso de los externalizantes, un 41,9% mantienen la sintomatología, un 3,1% empeoran, y un 48,4% muestran mejorías. A los seis meses, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Discusión

Este estudio compara el perfil de los adolescentes con diagnóstico de IGD en función de la comorbilidad del trastorno mental que presentan (internalizante vs. externalizante) resaltando la importancia del tipo de comorbilidad

Tabla 3. Variables del abordaje terapéutico.

	Internalizante (n=27)		Externalizante (n=31)		p
	%	n	%	n	
Consultas Externas					
Sí	100	27	100	27	p>,05
No	0	0	0	0	
Hospitalización total					
Sí	25,9	7	3,2	1	p=,012
No	74,1	20	96,8	30	
Hospitalización parcial					
Sí	14,8	4	3,2	1	p=,117
No	85,2	23	96,8	30	
Tipo de intervención					
Psicoterapéutica	48,1	13	64,5	20	p=,209
Farmacológica	0	0	0	0	
Combinada	51,9	14	35,5	11	
Evolución a los 3 meses					
Igual	63	17	41,9	13	p = , 027
Peor	14,8	4	3,2	1	
Mejor	18,5	5	48,4	15	
Desconocido	3,7	1	6,5	2	
Evolución a los 6 meses					
Igual	29,6	8	22,6	7	p=,562
Peor	11,1	3	6,5	2	
Mejor	44,4	12	58,1	18	
Desconocido	14,8	4	12,9	4	

tanto en los motivos de uso de los videojuegos, como en la presentación clínica y en su evolución. Así, el objetivo del presente estudio resulta especialmente relevante debido a la escasez de trabajos existentes en este ámbito y a las implicaciones clínicas y psicoterapéuticas que pueden derivar de una correcta evaluación de estos adolescentes.

En primer lugar cabe destacar que en nuestro estudio todos los casos presentan comorbilidades con el diagnóstico de IGD. Resultados similares han sido hallados en estudios anteriores, donde la comorbilidad sin estar en el total de los pacientes, si es elevada (Chin, Shin y Kim, 2006; Ferguson et al., 2011). Las comorbilidades más prevalentes han sido la depresión, la ansiedad social, el TDAH y las conductas agresivas (Fernández-Villa et al., 2015; Ko et al., 2012).

Centrándonos en las motivaciones de uso de los videojuegos, se observan diferencias entre los perfiles en función del grupo comórbido (internalizante vs. externalizante). Por un lado, los externalizantes tienden a jugar con una finalidad más recreativa a pesar de las consecuencias familiares e interpersonales asociadas (Ko et al., 2012), resultando el componente desafiante característico de estos adolescentes uno de los principales motores de perpetuación de la problemática con el uso de los videojuegos (Holtz y Appel, 2011). Por otro lado, los internalizantes utilizan los MMORPG, aplicación descrita en la literatura potencialmente adictiva (Carbonell, 2014), como una estrategia de afrontamiento para reducir el malestar provocado por los problemas que presentan en la esfera interpersonal (Carbonell, 2014; Fernández-Villa et al., 2015; Ko et al., 2012; Matalí-Costa et al., 2014); evidenciándose que los MMORPG son utilizados a su vez como una herramienta de socialización (Carbonell, 2014; Király et al., 2014). El estudio y entendimiento de las motivaciones de uso de los videojuegos es un aspecto clave para el diseño de la intervención terapéutica (Matalí-Costa et al., 2014) ya que la eficacia del correcto diseño depende de la especificidad de cada caso.

El perfil comórbido internalizante, como se ha comentado anteriormente, suele utilizar el juego como una manera de paliar el malestar derivado por los problemas en las relaciones con sus iguales presentando con frecuencia elevados niveles de soledad (Fernández-Villa et al., 2015; Matalí-Costa et al., 2014), que derivan en ocasiones en una reclusión física en el domicilio, hecho que deteriora a su vez el funcionamiento socio-familiar (Teo, 2013). Este factor se ha descrito como principal factor de riesgo para el desarrollo del IGD (Ferguson et al., 2011; Fernández-Villa et al., 2015; Marco y Chóliz, 2014; Matalí-Costa et al., 2014).

En ambos perfiles se observan altas tasas de problemática en la esfera familiar y problemática en la esfera escolar. La literatura indica que la presencia de distocia familiar es un claro factor de riesgo para presentar un uso problemático con los videojuegos (Echeburúa-Odrizola, 2012;

Fernández-Villa et al., 2015) y el deterioro del rendimiento académico; que es una de las principales señales de alarma que evidencian a las familias la existencia de la problemática con los videojuegos (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010), convirtiéndose las dos problemáticas en ámbitos de intervención.

En relación al horario de juego, se observa una preferencia del perfil internalizante por jugar en horario nocturno. Como apunta la literatura, la inversión de los estados de sueño-vigilia se han descrito como una de las señales de alarma que denotan un patrón de uso problemático (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; Fernández-Villa et al. 2015), y que ocasionan numerosas interferencias en las actividades de la vida cotidiana del menor (Griffiths y Meredith, 2009; Marco y Chóliz, 2014).

Por otro lado, en referencia a las propuestas de abordaje terapéutico, los resultados de este estudio apoyan la teoría que hay que adaptar dicho tratamiento en función del perfil. Los pacientes con un perfil externalizante responden mejor en menor número de visitas, y a los tres meses ya se empiezan a observar cambios (Matalí-Costa et al., 2014). En la mayoría de casos el tratamiento es ambulatorio y principalmente psicoterapéutico, dirigido a modificar los patrones de juego desadaptativos (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; King y Delfabbro, 2014). Esto se puede explicar, puesto que los sujetos de este perfil responden al modelo propuesto para explicar los IGDs, en el cual, la conducta problema se entiende como un Trastorno de Control de Impulsos (Young, 2007). Por tanto, encontramos que responden satisfactoriamente al establecimiento de límites con ayuda de los familiares, buscando la abstinencia parcial para conseguir un reaprendizaje del uso de los videojuegos (Echeburúa y Corral Gargallo, 2010; Grant, Potenza, Weinstein y Gorelick, 2010; King y Delfabbro, 2014). Por el contrario, los pacientes con un perfil internalizante, presentan una evolución más lenta o tórpida, requiriendo con mayor frecuencia un abordaje combinado y comprensivo (King y Delfabbro, 2014), priorizando el abordaje de la comorbilidad como a las dificultades con las relaciones sociales (King y Delfabbro, 2014; Matalí-Costa et al., 2014).

Este estudio no está exento de limitaciones. La primera de ellas concierne al reducido tamaño de la muestra que podría estar limitando la potencia estadística y los resultados obtenidos. Asimismo, se trata de una muestra clínica por lo que los resultados no pueden generalizarse a población general. Por otro lado, el establecimiento de los criterios del IGD es reciente y todavía son escasos los estudios que lo aborden y validen empíricamente. No obstante, a la luz de los resultados obtenidos, parecen necesarios más trabajos empíricos que contrasten su pertinencia y que exploren los diferentes perfiles de pacientes con IGD de cara a un planteamiento psicoterapéutico más eficaz y específico.

En el presente estudio se ha propuesto el establecimiento de diversos perfiles de adolescentes con diagnóstico de IGD en función del Trastorno mental comórbido (internalizante / externalizante). De los resultados obtenidos en el estudio se pueden extraer las siguientes conclusiones. La evaluación del trastorno mental comórbido que acompaña al diagnóstico de IGD ayuda en la comprensión de los motivos principales por los que el adolescente utiliza los videojuegos y en ocasiones llega a establecer unos patrones de uso desadaptativos. Se observa que la presencia de los problemas en las relaciones interpersonales o de los déficits en las habilidades sociales, así como la soledad, resultan un importante motor para que los adolescentes se recluyan en los videojuegos. Concretamente, los juegos más usados en estos casos son los MMORPG, utilizados tanto como una herramienta de afrontamiento del malestar como una herramienta de socialización principalmente para aquellos adolescentes con diagnósticos comórbidos internalizantes.

Así pues, resulta relevante definir los perfiles de los adolescentes con IGD ya que nos ayuda a guiar el plan de intervención y a identificar a aquellas personas en situación de riesgo para poder contribuir en la prevención. Se debe tener presente que la respuesta al tratamiento resulta diferente en función del perfil del adolescente y de esta manera, el abordaje deberá ser planteado de manera diferente, teniendo en cuenta que los adolescentes con IGD del perfil Internalizante son pacientes más complejos que generalmente requerirán de diferentes profesionales y recursos asistenciales para su abordaje psicoterapéutico. Los problemas relacionados con el uso de los videojuegos encubren generalmente otras dificultades de la esfera interpersonal, emocional y/o cognitiva que requieren de intervenciones más extensas, dirigidas tanto a los aspectos individuales, familiares como sociales.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Achenbach, T. M. y Edelbrock, C. S. (1984). Psychopathology of childhood. *Annual Review of Psychology*, 35, 227-256. doi:10.1146/annurev.psych.35.1.227.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th edition)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Arias Rodríguez, O., Gallego Pañeda, V., Rodríguez Nistal, M. J. y Del Pozo López, M. Á. (2012). Adicción a las nuevas tecnologías. *Psicología de las Adicciones*, 1, 2-6.
- Buil, P., Solé, M.J. y García, P. (2015). La regulación publicitaria de los juegos de azar online en España. Una reflexión sobre la protección del menor. *Adicciones*, 27, 198 - 204.
- Carbonell, X. (2014). La adicción a los videojuegos en el DSM-5. *Adicciones*, 26, 91-95.
- Chin, B., Shin, D. y Kim, J. H. (2006). Psychiatric Comorbidity Assessed in Korean Children and Adolescents who screen Positive for Internet Addiction. *Journal Clinical Psychiatry*, 67, 821-826.
- Cho, H., Kwon, M., Choi, J.H., Lee, S.K., Choi, J. S., Choi, S.W. y Kim, D.J. (2014). Development of the Internet addiction scale based on the Internet Gaming Disorder criteria suggested in DSM-5. *Addictive Behaviors*, 39, 1361-1366. doi:10.1016/j.addbeh.2014.01.020.
- Echeburúa, E. y Corral Gargallo, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22, 91-96.
- Echeburúa Odriozola, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 37, 435-448.
- Ferguson, C. J., Coulson, M. y Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of Psychiatric Research*, 45, 1573-1578. doi:10.1016/j.jpsychires.2011.09.005.
- Fernández-Villa, T., Alguacil, J., Almaraz, A., Cancela, J.M., Delgado-Rodríguez, M., García-Martín, M., ... Martín, V. (2015). Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27, 265 - 275.
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A. y Gorelick, D. (2010). Introduction to Behavioral Addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36, 233-241. doi:10.3109/00952990.2010.491884.
- Griffiths, M. D. y Meredith, A. (2009). Videogame Addiction and its Treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39, 247-253. doi:10.1007/s10879-009-9118-4.
- Holtz, P. y Appel, M. (2011). Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence. *Journal of Adolescence*, 34, 49-58. doi:10.1016/j.adolescence.2010.02.004.
- Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U., Flynn, C., Moreci, P., ... Ryan, N. (1997). Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for school-age children present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36, 980-988.
- King, D. L. y Delfabbro, P. H. (2014). Internet gaming disorder treatment: a review of definitions of diagnosis and treatment outcome. *Journal of Clinical Psychology*, 70, 942-955. doi:10.1002/jclp.22097.
- Király, O., Nagygyörgy, K., Griffiths, M. D. y Demetrovics, Z. (2014). Problematic Online Gaming. *Behavior*

- ral Addictions: Criteria, Evidence, and Treatment*, 4 61–97. doi:10.1016/B978-0-12-407724-9.00004-5.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H. y Yen, C. F. (2012). The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *European Psychiatry*, 27, 1–8. doi:10.1016/j.eurpsy.2010.04.011.
- Kuss, D. J., Van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D. y Van de Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 1987–1996. doi:10.1016/j.chb.2013.04.002.
- Lemos, I. L., De Abreu, C. N. y Sougey, E. B. (2014). Internet and video game addictions: a cognitive behavioral approach. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 41, 82–88. doi:10.1590/0101-60830000000016.
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, M. L., Baguley, T. y Griffiths, M. D. (2014). Pathological video game playing in Spanish and British adolescents: Towards the exploration of Internet Gaming Disorder symptomatology. *Computers in Human Behavior*, 41, 304–312. doi:10.1016/j.chb.2014.10.011.
- Marco, C. y Chóliz, M. (2014). Tratamiento cognitivo-conductual de la adicción a videojuegos de rol online: fundamentos de propuesta de tratamiento y estudio de caso Introducción. *Anales de Psicología*, 30, 46–55.
- Matalí-Costa, J., Serrano-Troncoso, E., Pardo, M., Villar, F. y San, L. (2014). Behavior Social Isolation and the “ Sheltered ” Profile in Adolescents with Internet Addiction. *Journal of Child & Adolescent Behavior*, 2, 139. doi:10.4172/jcalb.1000139.
- Petry, N. M. y O’Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, 108, 1186–1187. doi:10.1111/add.12162.
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D.A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Möble, T., Bischof, G., ... O’Brien, C.P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109, 1399–1406. doi:10.1111/add.12457.
- Rehbein, F., Kliem, S., Baier, D., Möble, T. y Petry, N. M. (2015). Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents: diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction*, 110, 842–851. doi:10.1111/add.12849.
- Teo, A.R. (2013). Social isolation associated with depression: A case report of hikikomori. *International Journal of Social Psychiatry*, 59, 339-341. doi:10.1177/0020764012437128.
- Ulloa, R. E., Ortiz, S., Higuera, F., Nogales, I., Fresán, A., Apiquian, R., ... de La Peña, F. (2006). Interrater reliability of the Spanish version of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL). *Actas Españolas de Psiquiatria*, 34, 36–40. doi:51110615 [pii].
- Vallejos, M. y Capa, W. (2010). Video Juegos: Adicción y Factores Predictores. *Avances en Psicología*, 18, 103–110.
- Van Rooij, A. J., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Shorter, G. W., Schoenmakers, M. T., y Van de Mheen, D. (2014). The (co-)occurrence of problematic video gaming, substance use, and psychosocial problems in adolescents. *Journal of Behavioral Addictions*, 3, 157–165. doi:10.1556/JBA.3.2014.013.
- Yau, Y. y Potenza, M. (2014). Internet Gaming Disorder. *Psychiatric Annals*, 44, 379–383. doi:10.3928/00485713-20140806-05.
- Yen, J.Y., Ko, C.H., Yen, C.F., Wu, H.Y. y Yang, M.J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *The Journal of Adolescent Health*, 41, 93–98. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.02.002.
- Young, K. S. (2007). Cognitive behavior therapy with Internet addicts: treatment outcomes and implications. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact of the Internet, Multimedia and Virtual Reality on Behavior and Society*, 10, 671–679. doi:10.1089/cpb.2007.9971.

Perspectivas en el tratamiento del síndrome de hiperemesis por cannabis

Perspectives in the treatment for cannabinoid hyperemesis syndrome

GUILLERMO BURILLO-PUTZE*,**, PERE LLORENS***

*Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España; **Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Canarias, Tenerife, España; ***Servicio de Urgencias, Unidad de Corta Estancia y Unidad de Hospitalización a Domicilio. Hospital General de Alicante, España.

El síndrome de hiperemesis por cannabinoides (SHC) es un cuadro clínico descrito en 2004 (Allen, de Moore, Heddle, y Twarz, 2004), cada vez más conocido por los profesionales que atienden a los consumidores de cannabis (Contreras Narváez et al., 2016; Pélissier, Claudet, Gandia-Mailly, Benyamina y Franchitto, 2016) y por aquellos que atienden sus efectos agudos en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SU) (Aguilar-Salmerón et al., 2016). No obstante, su mecanismo etiológico es todavía poco claro y probablemente multifactorial (Allen et al., 2014; Contreras Narváez et al., 2016; Pélissier, Claudet, Gandia-Mailly, Benyamina y Franchitto, 2016). Su prevalencia en España podría llegar a ser del 18% entre consumidores crónicos (Bruguera, López-Pelayo, Miquel y Balcells-Oliveró, 2016). No obstante, es muy probable que ésta sea mayor que la conocida, pues todavía son muchos los profesionales sanitarios que desconocen su existencia. Además, en los estados de Norteamérica donde se ha legalizado el consumo de marihuana, se ha constatado que las consultas a los SU de pacientes con SHC se han duplicado, apenas un año después de la legalización (Kim y Monte, 2016).

Como es sabido, la única forma que tienen los pacientes de atenuar sus síntomas (además del cese del consumo de cannabis), consiste en bañarse o ducharse compulsivamente con agua caliente, siendo sus síntomas refractarios al tratamiento con antieméticos (Contreras Narváez et al., 2016;

Pélissier, Claudet, Gandia-Mailly, Benyamina y Franchitto, 2016). Por ello, quisiéramos aportar algunos datos sobre posibles tratamientos efectivos para mitigar sus efectos agudos: el uso de haloperidol y el de capsaicina.

Se han publicado 2 casos de resolución de los vómitos, las náuseas y el dolor abdominal tras la administración de haloperidol, tanto por vía endovenosa como oral, a dosis de entre 2,5 y 5 mg (Hickey, Witsil y Mycyk, 2013; Jones y Abernathy, 2016). El mecanismo por el cual el haloperidol reduce los síntomas, podría relacionarse con el bloqueo de los receptores postsinápticos de dopamina a nivel cerebral, reduciendo en última instancia la estimulación del vómito a nivel medular (Jones y Abernathy, 2016).

Por otro lado, se han comunicado 9 casos en los que el uso de pomadas a base de capsaicina, utilizada habitualmente como analgésico tópico en dolores de tipo articular, ha logrado la reducción o desaparición de los síntomas entre 30 y 45 minutos tras su aplicación en el torso, sin efectos secundarios locales ni sistémicos (Lapoint, 2014a; Lapoint, 2014b; Biary, Lapoint, Nelson, Hoffman y Howland, 2014; Román, Llorens y Burillo-Putze, en prensa). El mecanismo por el cual actúa, podría estar relacionado con el receptor de la capsaicina, el *Transient Receptor Potential Vanilloid 1* (TRPV1), por su papel en la transmisión del dolor (Carnevale y Rohacs, 2016). Recientemente además, se ha descrito también en voluntarios sanos una mejora de la peristalsis esofágica tras la administración de capsaicina (Yi, et

Recibido: Septiembre 2016; Aceptado: Septiembre 2016.

Enviar correspondencia a:

Guillermo Burillo-Putze. Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, 38320, S/C de Tenerife, España.
E-mail: gburillo@telefonica.net

al., 2016). A nivel experimental, el TRPV1 también puede activarse con temperaturas superiores a 42°C, con lo que el uso de agua muy caliente por parte de los pacientes podría actuar por ésta vía.

Aunque la experiencia clínica es todavía limitada, éstos dos fármacos parecen ser eficaces y, a priori, con una base fisiopatológica plausible, a explorar en ensayos clínicos (Biary, Lapoint, Nelson, Hoffman y Howland, 2014).

Bibliografía

- Aguilar-Salmerón, R., Martínez-Sánchez, L., Broto-Sumalla, A., Fernández de Gamarra-Martínez, E., García-Peláez, M. y Nogué-Xarau, S. (2016). Recomendaciones de disponibilidad y utilización de antidotos en los hospitales según su nivel de complejidad asistencial. *Emergencias*, 28, 45-54.
- Allen, J.H., de Moore, G.M., Heddle, R. y Twartz, J.C. (2004). Cannabinoid hyperemesis: cyclical hyperemesis in association with chronic cannabis abuse. *Gut*, 53, 1566-1570. doi:10.1136/gut.2003.036350.
- Biary, R., Oh, A., Lapoint, J., Nelson, L.S., Hoffman, R.S. y Howland, M.A. (2014). Topical capsaicin cream used as a therapy for cannabinoid hyperemesis syndrome. 2014 Annual Meeting of the North American Congress of Clinical Toxicology (NACCT). *Clinical Toxicology*, 52, 787.
- Bruguera P., López-Pelayo H., Miquel L y Balcells-Oliveró M. (2016). Elevada prevalencia del síndrome de hiperemesis cannábica en pacientes consumidores de cannabis. *Emergencias*, 28, 249-251.
- Carnevale, V. y Rohacs, T. (2016). TRPV1: A Target for Rational Drug Design. *Pharmaceuticals*, 9, 52. doi:10.3390/ph9030052
- Contreras Narváez, C., Mola Gilbert, M., Batlle de Santiago, E., Bigas Farreres, J., Giné Serven, E. y Cañete Crespillo, J. (2016). Cannabinoid hyperemesis syndrome. A report of six new cases and a summary of previous reports. *Adicciones*, 28, 90-98. doi:10.20882/adicciones.776
- Hickey, J.L., Witsil, J.C. y Mycyk, M.B. (2013). Haloperidol for treatment of cannabinoid hyperemesis syndrome. *The American Journal of Emergency Medicine*, 31, 1003.e5-1003.e6. doi:10.1016/j.ajem.2013.02.021.
- Jones, J.L. y Abernathy, K.E. (2016). Successful Treatment of Suspected Cannabinoid Hyperemesis Syndrome Using Haloperidol in the Outpatient Setting. *Case Report in Psychiatry*, 2016, 3614053. doi:10.1155/2016/3614053
- Kim, H.S. y Monte A.A. (2016). Colorado Cannabis Legalization and Its Effect on Emergency Care. *Annals of Emergency Medicine*, 68, 71-75. doi:10.1016/j.annemergmed.2016.01.004
- Lapoint J. (2014a). Case series of patients treated for cannabinoid hyperemesis syndrome with capsaicin cream. 2014 Annual Meeting of the North American Congress of Clinical Toxicology (NACCT). *Clinical Toxicology*, 52, 707.
- Lapoint, J. (2014b). Capsaicin cream for treatment of cannabis hyperemesis syndrome. *The Journal of Medical Toxicology*, 10, 77.
- Pélissier, F., Claudet, I., Gandia-Mailly, P., Benyamina, A. y Franchitto, N. (2016). Cannabis Hyperemesis Syndrome in the Emergency Department: How Can a Specialized Addiction Team Be Useful? A Pilot Study. *The Journal of Emergency Medicine*, S0736-4679(16)30267-0. Avance de publicación on-line. doi:10.1016/j.jemermed.2016.06.009.
- Román, F., Llorens, P. y Burillo-Putze, G. (en prensa). Topical capsaicin cream in the treatment for cannabinoid hyperemesis syndrome. *Medicina Clínica (Barcelona)*.
- Yi, C.H., Lei, W.Y., Hung, J.S., Liu, T.T., Orr, W.C.,... Chen, C.L. (2016). Differences in the Control of Secondary Peristalsis in the Human Esophagus: Influence of the 5-HT4 Receptor versus the TRPV1 Receptor. *PLoS ONE*, 11, e0159452. doi:10.1371/journal.pone.0159452.

Evaluación de los niveles de dependencia de la nicotina en usuarios de cigarrillos electrónicos

Evaluating nicotine dependence levels in e-cigarette users

ALBA GONZÁLEZ-ROZ*; ROBERTO SECADES-VILLA*; SARA WEIDBERG*.

*Departamento de Psicología. Universidad de Oviedo (España).

Los cigarrillos electrónicos son dispositivos electrónicos de liberación de nicotina (DELN) incombustibles que mimetizan la experiencia de fumar tabaco (Harrell, Simmons, Correa, Padhaya, y Brandon, 2014). Constan de tres elementos principales: una batería recargable, un atomizador y un cartucho.

Desde su introducción al mercado en el 2003, su prominencia y uso han incrementado notablemente a nivel mundial (Martínez-Sánchez et al., 2014). Los datos recientes sobre la prevalencia de los cigarrillos electrónicos en muestras europeas y americanas indican que, hasta la fecha, casi el 6,8% de adultos usa los cigarrillos electrónicos (McMillen, Gottlieb, Shafer, Winickoff, y Klein, 2015). No obstante, esta popularidad creciente ha generado un debate en la salud pública respecto de su seguridad y efectividad como alternativa de cesación tabáquica (Yu et al., 2016). Estudios sobre los cigarrillos electrónicos y la cesación tabáquica han ofrecido resultados mixtos. Mientras que las encuestas realizadas por Internet y los diseños no controlados sugieren que los cigarrillos electrónicos pueden ser efectivos para promover la abstinencia de tabaco, otros no han obtenido los mismos resultados. En la actualidad, las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud señalan que la efectividad de los cigarrillos electrónicos como método para dejar de fumar es limitada y requiere de mayor estudio (Organización Mundial de la Salud, 2014).

Otra preocupación involucra la propensión al abuso entre los usuarios actuales del cigarrillo electrónico (Cobb, Hendricks, y Eissenberg, 2015). La evidencia reciente muestra que los niveles de nicotina medidos en plasma y en saliva son similares a los de fumadores e incluso más altos que los niveles observados en usuarios de terapia de sustitución de nicotina (Marsot y Simon, 2015). Es más, los niveles bajos de dependencia de la nicotina y el incremento en el número de minutos entre el despertar y el primer uso autoinformados por los usuarios de cigarrillos electrónicos explican los niveles menores de dependencia de la nicotina en este grupo, en comparación con fumadores de tabaco (Foulds et al., 2015). El objetivo de este estudio es explorar los niveles de dependencia de la nicotina en una muestra de usuarios experimentados con el uso de cigarrillos electrónicos ($n = 39$; hombres = 77%) y comparar dichos resultados con fumadores de tabaco ($n = 42$; hombres = 57%). Entre los usuarios de cigarrillos electrónicos, el 20,5% usaban dispositivos de segunda generación y el 79,5% usaban dispositivos de tercera generación. Realizamos varias entrevistas presenciales con el fin de valorar factores sociodemográficos y de dependencia en ambos usuarios: de cigarrillos electrónicos y de tabaco. Usamos versiones adaptadas del Test de Fagerström de dependencia de la nicotina (FTND; Heatherton, Kozlowski, Frecker, y Fagerstrom, 1991) y la Escala del Síndrome de Dependencia de la Nicotina (NDSS; Shiffman, Waters, y Hickcox,

Recibido: Noviembre 2016; Aceptado: Noviembre 2016.

Enviar correspondencia a:

Alba González-Roz. Unidad Clínica de Conductas Adictivas, Departamento de Psicología Universidad de Oviedo, Plaza Feijóo, s/n, 33003 Oviedo, España. Fax: +3498510414. E-mail: albagroz@cop.es.

2004) para analizar la dependencia de la nicotina en cada grupo. También recogimos marcadores bioquímicos de monóxido de carbono y un análisis de cotinina en orina. Nuestros hallazgos amplían estudios anteriores sobre el uso de cigarrillos electrónicos y la adicción a la nicotina. Dos descubrimientos principales surgieron de este estudio: (1) los usuarios de cigarrillos electrónicos tenían dependencia de los e-líquidos que contenían nicotina, y (2) la dependencia de la nicotina era menor entre los usuarios de cigarrillos electrónicos, comparado con fumadores actuales de tabaco (Tabla 1).

Varios mecanismos pueden explicar estos resultados. Primero, dado que la dependencia de la nicotina y la propensión al abuso están influenciados por la biodisponibilidad de nicotina, la ruta oral en la administración del e-líquido puede haber ejercido una influencia importante sobre las tasas de absorción y de exposición a la nicotina; por lo tanto, esto puede explicar los niveles de dependencia de la nicotina autoinformados por los usuarios de cigarrillos electrónicos. Segundo, además de la nicotina en sí, el uso de cigarrillos electrónicos también ha mostrado la implicación de otros componentes psicosociales que podrían explicar la adictividad entre los usuarios de cigarrillos electrónicos. Por ejemplo, el uso del cigarrillo electrónico permite al usuario sustituir gran parte de los componentes sensomotores y sociales asociados a fumar, tales como el ritual de llevarse la mano a la boca o la visualización del vapor al exhalar. Tercero, dado que la muestra de usuarios de cigarrillos electrónicos había sido fumadora con anterioridad, es posible que los participantes ya fueran dependientes de la nicotina del tabaco cuando iniciaron su uso de cigarrillos electrónicos. De esta manera, la nico-

tina suministrada mediante el cigarrillo electrónico quizás mantenga la dependencia de la nicotina.

Este estudio no está exento de limitaciones. Primero, no se usaron versiones validadas de las escalas de dependencia administradas. De todas maneras, no pudimos realizar una prueba de validación porque el número de usuarios de cigarrillos electrónicos en la muestra captado durante el proceso de reclutamiento fue insuficiente para este fin. De todos modos, los datos sugieren que el uso del cigarrillo electrónico en España es probablemente menos prevalente que su uso en otros países europeos y en los EE.UU. Además, el hecho de que el 35,9% de los usuarios de cigarrillos electrónicos también era fumador cuando los entrevistamos, impide que podamos ofrecer conclusiones sólidas en relación a los niveles de dependencia de la nicotina.

A pesar de estas limitaciones, dichos resultados suponen una contribución importante a nuestro conocimiento de la propensión al abuso entre los usuarios de cigarrillos electrónicos. Aunque los usuarios de cigarrillos electrónicos tenían dependencia de la nicotina, las medidas bioquímicas de monóxido de carbono y los cuestionarios autoinformados indicaron que la dependencia de la nicotina era menor entre los usuarios de cigarrillos electrónicos, comparada con la de los fumadores de tabaco. Se requieren estudios longitudinales que permitan determinar los niveles de dependencia de los usuarios de cigarrillos electrónicos. Por lo tanto, estudios futuros han de centrar su atención en explorar los niveles de dependencia de la nicotina en los usuarios de cigarrillos electrónicos, usando cuestionarios adaptados y validados para su medición.

Tabla 1. Niveles de dependencia entre usuarios de cigarrillos electrónicos y fumadores de tabaco

	Usuarios de cigarrillos electrónicos (n = 39)	Fumadores (n = 42)	t	p	r
CO (ppm)	8±6,77	15,24±7,18	-4,657	<,001	0,49
Cotinina (ng/mL)	1891,26±1452,11	2383,51±1129,07	-1,710	,091	0,16
FTND (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	4,38±1,93	5,57±1,48	-3,118	,003	,74
NDSS-T (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	26,26±5,29	40,50±8,14	-9,405	<,001	,75
NDSS-Impulso (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	10,46±4,72	19,98±5,14	-8,659	<,001	,70
NDSS-Prioridad (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	4,82±1,57	7,81±3,07	-5,452	<,001	,52
NDSS-Tolerancia (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	14±3,41	22,19±3,93	-9,987	<,001	,75
NDSS-Continuidad (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	23,13±3,91	25,90±4,86	-2,819	,006	,30
NDSS-Estereotipia (tabaco/cigarrillo electrónico) ^a	11,64±2,95	13,21±3,47	-2,191	,031	,24

Nota. La dependencia de la nicotina entre los usuarios de cigarrillos electrónicos se evaluó usando las puntuaciones obtenidas de los cuestionarios para la evaluación de la dependencia del uso de los cigarrillos electrónicos; CO = monóxido de carbono; ppm = partes por millón; ng/mL = nanogramo/mililitro. ^a = Medias ± SD; t = prueba t de Student; r = tamaño de efecto d de Cohen; FTND = Test de Fagerström de dependencia de la nicotina; NDSS = Escala del Síndrome de Dependencia de la Nicotina.

Fuentes de financiación

Este trabajo ha sido financiado por la Fundación BBVA (SV-14-FBBVA-1). Dicha entidad no asumió papel alguno en el diseño del estudio o en la recolección, el análisis o la interpretación de los datos, en la redacción del manuscrito, o en cualquier decisión relacionada con la presentación del manuscrito para su publicación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflictos de intereses.

Referencias

- Cobb, C. O., Hendricks, P. S. y Eissenberg, T. (2015). Electronic cigarettes and nicotine dependence: evolving products, evolving problems. *BMC Medicine*, *13*, 119. doi:10.1186/s12916-015-0355-y.
- Foulds, J., Veldheer, S., Yingst, J., Hrabovsky, S., Wilson, S. J., Nichols, T. T. y Eissenberg, T. (2015). Development of a questionnaire for assessing dependence on electronic cigarettes among a large sample of ex-smoking E-cigarette users. *Nicotine & Tobacco Research*, *17*(2), 186-192. doi:10.1093/ntr/ntu204.
- Harrell, P. T., Simmons, V. N., Correa, J. B., Padhya, T. A. y Brandon, T. H. (2014). Electronic nicotine delivery systems ("e-cigarettes"): review of safety and smoking cessation efficacy. *Otolaryngology Head Neck Surgery*, *151*(3), 381-393. doi:10.1177/0194599814536847.
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C. y Fagerstrom, K. O. (1991). The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addictions*, *86*, 1119-1127.
- Marsot, A. y Simon, N. (2015). Nicotine and Cotinine Levels with Electronic Cigarette: A Review. *International Journal of Toxicology*. doi:10.1177/1091581815618935.
- Martínez-Sánchez, J. M., Ballbè, M., Fu, M., Martín-Sánchez, J. C., Saltó, E., Gottlieb, M.,... Fernández, E. (2014). Electronic cigarette use among adult population: a cross-sectional study in Barcelona, Spain (2013–2014). *BMJ Open*, *4*, e005894. doi:10.1136/bmjopen-2014-005894.
- McMillen, R. C., Gottlieb, M. A., Shaefer, R. M., Winickoff, J. P., y Klein, J. D. (2015). Trends in Electronic Cigarette Use Among U.S. Adults: Use is Increasing in Both Smokers and Nonsmokers. *Nicotine & Tobacco Research*, *17*, 1195-1202. doi:10.1093/ntr/ntu213.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). WHO report on the electronic nicotine delivery systems, 2014: Conference of the parties to the WHO framework convention on tobacco control. Retrieved at <http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC COP6 10- en.pdf>, July 8, 2016.
- Shiffman, S., Waters, A. y Hickcox, M. (2004). The nicotine dependence syndrome scale: a multidimensional measure of nicotine dependence. *Nicotine & Tobacco Research*, *6*, 327-348. doi:10.1080/1462220042000202481.
- Yu, V., Rahimy, M., Korrapati, A., Xuan, Y., Zou, A. E., Krishnan, A. R.,... Ongkeko, W. M. (2016). Electronic cigarettes induce DNA strand breaks and cell death independently of nicotine in cell lines. *Oral Oncology*, *52*, 58-65. doi:10.1016/j.oraloncology.2015.10.018.

Desde el año 2012 sólo se admite la normativa APA.

Ante la preparación de un artículo de cara a su publicación se deben revisar y aplicar las normas extensas, que pueden ser consultadas en www.adicciones.es

Adicciones está editada por Socidrogalcohol, Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y otras Toxicomanías. Adicciones publica artículos originales sobre el tratamiento, la prevención, estudios básicos y descriptivos en el campo de las adicciones de cualquier tipo, procedentes de distintas disciplinas (medicina, psicología, investigación básica, investigación social, etc.). Todos los artículos son seleccionados después de pasar un proceso de revisión anónimo hecho por expertos en cada tema. Adicciones publica 4 números al año. Adicciones tiene las secciones de editorial, artículos originales, informes breves, artículos de revisión y cartas al director. La revista se publica en español, aunque admite artículos en inglés. Cuando publica un artículo en inglés, puede exigir su traducción también al español, pero no es la norma.

Papel. La revista Adicciones está impresa en papel estucado fabricado con pastas libres de cloro (TCF).

Conflictos de intereses. La política de la revista es que en todos los artículos y editoriales conste expresamente la existencia o no de conflicto de intereses en el apartado correspondiente. Todos los conflictos de interés son importantes, pero especial cuidado hay que poner en el caso de haber recibido para el estudio financiación de la industria farmacéutica, alcoholera, tabaquera, etc. La revista Adicciones sigue en este tema las recomendaciones de ISAJE (International Society of Addiction Journal Editors). Tener conflicto de intereses no significa no poder publicar el artículo. En caso de duda sobre esta cuestión se debe contactar con el editor.

Autoría. Es muy importante que únicamente se consideren autores aquellos que han hecho sustanciales contribuciones: 1) a la concepción y diseño, adquisición de datos, o el análisis e interpretación de datos; 2) a la redacción del artículo o a su revisión crítica; y 3) que ha dado su aprobación de la versión que se publicará. Los autores deben asegurarse de que partes significativas del material aportado no ha sido publicado con anterioridad. En caso de que puedan tener dudas sobre el cumplimiento de esta norma, deberán presentar copias de lo publicado o de lo presentado para publicación a otras revistas antes de poder ser considerado el artículo para su revisión. En caso de dudas sobre alguno de los aspectos anteriores los autores deben consultar el acuerdo de Farmington al que está adherida la revista Adicciones (Anexo 1), las normas de "Sponsorship, authorship, and accountability" del International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org/sponsor.htm) o las normas de publicación de la American Psychological Association, 6ª edición (2010) (www.apastyle.org). El editor de la revista puede dirigirse a los autores del artículo para que especifiquen cual ha sido la contribución de cada uno de ellos.

Preparación de manuscritos. Los autores deben seguir exclusivamente para la presentación de sus manuscritos las Normas de Publicación de la American Psychological Association (6ª edición, 2010; <http://www.apastyle.org>). Las excepciones a esta regla son mínimas y dependen sólo de las diferencias que puede haber en el uso del español y del inglés. Por ejemplo, los ingleses utilizan en la bibliografía el signo '&' antes del último autor, mientras que en español dicho signo se corresponde exactamente con la 'y' (por tanto los artículos en español utilizarán solo la 'y'); otra diferencia puede ser en los títulos de los artículos, puesto que en inglés se pone en mayúscula la primera letra de muchas de las palabras, mientras que en español sólo ponemos la primera...

NO existe un límite exacto de palabras para los trabajos que se presenten. Pero deberá cuidarse mucho que toda la información que se incluya sea estrictamente la necesaria.

Es importante que los artículos sean interesantes para la comunidad científica del campo de las adicciones. Se evitarán trabajos que se refieran a realidades muy concretas –a menos que precisamente en ello resida su interés-, o que sean básicamente descriptivos –a menos, nuevamente, que se trate de algo novedoso.

Artículos originales. Serán preferentemente trabajos de investigación clínicos o experimentales sobre el campo de las drogodependencias o las adicciones. Pero también pueden ser aceptados trabajos teóricos o de otro tipo.

Informes breves. En esta sección se considerarán los trabajos de investigación que por sus características especiales (series con número reducido de observaciones, casos clínicos, trabajos de investigación con objetivos y resultados muy concretos, estudios epidemiológicos descriptivos, primeros resultados de un estudio amplio, etc.) pueden ser publicados de forma abreviada y rápida.

Artículos de revisión. Presentarán la actualización de un tema de forma rigurosa y exhaustiva. Deberán regirse normalmente por metodologías sistematizadas. El contenido del artículo podrá llevar los apartados necesarios para la mejor comprensión de los lectores. En su parte final debe aparecer un apartado de discusión o conclusiones. La extensión preferiblemente no debería superar las 5.000 palabras, pero siempre que esté justificado, se admitirían revisiones más largas.

Cartas al Director. Tendrán normalmente un máximo de 800 palabras, 10 referencias y una tabla o figura. Pueden consistir en una presentación breve sobre algo novedoso, una investigación original, o la contestación o matización a un artículo publicado en la revista. Cuando sea éste el caso la carta tendrá que recibirse dentro de las 6 semanas subsiguientes a la publicación del artículo en el número de la revista

PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Envío electrónico. La forma más rápida y preferente de enviar artículos para su revisión editorial es a través de www.adicciones.es. Allí encontrará todas las instrucciones a seguir y la forma de adjuntar el original. Todo el seguimiento del proceso de revisión y editorial se realizará a través de la web (a través de la plataforma de RECYT). Ésta es la única forma prevista para envío de artículos (pero si tiene alguna duda puede comunicarse con secretaria@adicciones.es). Será muy útil para facilitar el proceso de revisión que en el momento del envío del artículo proporcione a través de la misma plataforma información sobre por lo menos dos posibles revisores para su artículo (nombre, institución y correo electrónico). Estos revisores deberán ser expertos en el tema y no estar ligados a la investigación que se desarrolla en el trabajo presentado. Tampoco podrán pertenecer al actual Comité de Redacción o Editorial. La revista se reserva la decisión de utilizar o no dichos revisores propuestos. El editor señalará además normalmente otros revisores. Recordar que el proceso de revisión es anónimo para los autores. Caso de que no fuese posible por alguna razón o tuviese algún problema con el envío del artículo a través de la web, le agradeceremos que se ponga en contacto con secretaria@adicciones.es o al teléfono (+34) 971727434 o a Editor de Adicciones. Rambla, 15, 2ª, 3ª. 07003 Palma de Mallorca.

ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS ENVIADOS A LA REVISTA

Todas las hojas deberán ir numeradas correlativamente en la parte superior derecha. Cada parte del manuscrito empezará una página en el siguiente orden:

1. En la *primera página* del artículo se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos:

- Título del artículo, en minúsculas (en castellano e inglés) excepto la letra inicial.
- Nombre de los autores completo (no sólo iniciales), y uno o dos apellidos del/los autor/es (p. ej.: Miguel García o Miguel García Rodríguez o bien Miguel García-Rodríguez, teniendo en cuenta que la forma que hayan utilizado los autores es la que se enviará a las bases de datos) en minúsculas, excepto la letra inicial. Los distintos autores vendrán separados por punto y coma. Detrás del apellido de cada autor, sin espacio intermedio y en superíndice, deberá ir un asterisco de llamada (1 asterisco para el primero, 2 para el segundo, etc.). Estos asteriscos son necesarios para indicar en el siguiente punto la institución donde se ha realizado el trabajo.
- Precedidos por un asterisco o los que fuesen necesarios –según el punto anterior– se indicarán el nombre/s del centro/s donde se ha realizado el trabajo o donde trabajan los autores.

Al final de la primera página (no como 'nota al pie') se colocará este texto: "Enviar correspondencia a: ...", indicando el nombre, la dirección postal, correo electrónico u otra información mediante la cual el autor elegido podrá ser contactado. Este será

el autor al cual la secretaría se dirigirá durante el proceso de revisión, a menos que se acuerde mutuamente otra solución.

2. La *segunda hoja* del artículo incluirá un resumen del trabajo presentado, tanto en español como en inglés. Dicho resumen tendrá alrededor de 250 palabras. Siguiendo las normas de publicación internacional ya citadas, el resumen debe especificar los objetivos del estudio o investigación; la metodología fundamental utilizada; los principales resultados; y las conclusiones más importantes y/o novedosas. El resumen debe redactarse en uno o varios párrafos siguiendo las normas de publicación de la APA, sin atender a las divisiones de antecedentes, método, etc.

Después del resumen se incluirá un listado de alrededor de 5 Palabras clave en español y luego en inglés (Key words) en minúsculas y separadas por comas que, a ser posible, se adapten a las normalmente utilizadas en los índices al uso (ej., Index Medicus, Psychological Abstracts, Índice Médico Español).

3. La *tercera hoja* dará inicio al texto del artículo. Se recomienda la redacción del texto en impersonal. Conviene dividir claramente los trabajos en apartados, siguiendo, siempre que sea posible por las características del estudio, el esquema general siguiente: Introducción (no obstante la palabra introducción no se pondrá, pues se da por supuesta), Método, Resultados, Discusión, Reconocimientos, Conflicto de intereses y Referencias.

Introducción. Será breve y deberá proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación. No debe contener tablas ni figuras, a menos que sean imprescindibles para la comprensión del texto. Debe incluir un último párrafo en el que se exponga de forma clara el o los objetivos del trabajo. Siempre que se pretenda publicar una observación muy infrecuente, debe precisarse en el texto el método de pesquisa bibliográfica, las palabras claves empleadas, los años de cobertura y la fecha de actualización.

Métodos. Se describirá claramente la metodología empleada (selección de la muestra, como se recogieron los datos, instrumentos de recogida de datos o de evaluación, temporalización,...). Se deben identificar los métodos, instrumentos de evaluación, tratamientos, fármacos utilizados, aparatos, sistema de evaluación, pruebas estadísticas si son novedosas, métodos nuevos, etc. Debe especificarse el tipo de estudio (descriptivo, epidemiológico, experimental, ensayo clínico, etc.), sistema de asignación de los sujetos a grupos, aleatorización, etc. Cuando haya un protocolo debe citarse. Cuando los experimentos son realizados con animales o el ensayo es experimental en humanos debe especificarse explícitamente que se han seguido las normas éticas deontológicas, de investigación y que se han cumplido los convenios internacionales de experimentación animal o humana. Debe especificarse el tipo de análisis estadístico que se va a utilizar, describirlo cuando éste sea nuevo o poco conocido, e indicar el paquete estadístico que se va a utilizar. Se valorará positivamente si se ha conseguido la aprobación del estudio por algún comité ético o se podrá exigir cuando el estudio realizado lo requiera.

Resultados. Los resultados deben presentarse en una secuencia lógica en el texto, tablas y figuras. Utilice sólo aquellas tablas y figuras estrictamente necesarias, que expresen claramente los resultados del estudio. No duplique los datos en tablas y figuras. No repita en el texto todos los datos de las tablas y figuras, sólo los más importantes. Enfatice y resume sólo las observaciones más importantes. Adiciones adopta el sistema convencional del 5% como valor para la significación estadística y no acepta tener en cuenta las tendencias para valores menores.

Los ensayos clínicos aleatorizados deben adecuarse a las guías CONSORT (www.consort-statement.org) y los estudios con diseños no experimentales a las guías TREND (www.trend-statement.org/asp/trend.asp) para la mayor claridad de los lectores y revisores del trabajo. Igualmente, se presentarán los estadísticos del tamaño del efecto.

Discusión. Enfatizará los aspectos nuevos e importantes del estudio y las conclusiones que se derivan del mismo. No repita en detalle los resultados que ha presentado en la sección anterior ni en la introducción. Destaque lo más importante y controvertido y relacionelo con otros estudios relevantes sobre el tema. No haga suposiciones si no se ven apoyadas por los datos. Cuando sea apropiado pueden incluirse recomendaciones. Indique las implicaciones de sus hallazgos y sus

limitaciones (estas preferiblemente formarán un párrafo al final del artículo).

Reconocimientos. Este apartado se situará al final del texto del artículo y justo antes del apartado de Referencias. Cuando se considere necesario se citará a las personas, centros o entidades que hayan colaborado o apoyado la realización del trabajo. Pueden incluirse todas aquellas personas que hayan ayudado en la preparación del artículo, pero no con la intensidad requerida para ser considerados autores. Si el trabajo ha sido financiado se indicará la entidad financiadora.

Conflicto de intereses. Todos los artículos, editoriales, comentarios, opiniones, reseñas de libros y cartas que se publican en la revista estarán acompañados por una declaración sobre los posibles o reales conflictos de interés o una declaración de que los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Referencias. Seguirán de forma estricta las normas de la American Psychological Association [American Psychological Association (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC. <http://www.apastyle.org>]

Tablas y figuras. Irán al final del texto, numeradas, y cada una en una página distinta, siguiendo el diseño propio de la APA.

EL PROCESO DE REVISIÓN DEL MANUSCRITO

Los artículos son enviados a la revista a través de la www.adiciones.es. Los autores reciben al enviar el artículo unas claves para poder entrar en la web y revisar la situación de su artículo. No obstante el editor de la revista enviará un mensaje cuando tenga una decisión tomada o quiera preguntar alguna cuestión. Una vez recibido el manuscrito en la Redacción de la Revista Adiciones empezará el proceso de revisión.

El Editor, normalmente consultando con los editores asociados, puede desestimar de entrada un artículo que entienda que claramente no reúne la calidad suficiente o no entra dentro de las prioridades de la revista. El editor puede rechazar de entrada aquellos artículos que no cumplan estrictamente dicha normativa, sin pasarlo a revisión.

Los manuscritos serán enviados por el Editor o los Editores Asociados a dos o más expertos en el tema (revisores), que harán los comentarios pertinentes sobre el mismo y que requerirán aquellos cambios que estimen necesarios; también pueden dar su opinión sobre la aceptación o rechazo del artículo. La última decisión, basada en el informe de los revisores, o del editor asociado que se hubiese responsabilizado de la revisión, será tomada por el Editor de la revista, que podrá consultar además a los Editores asociados. En todo el proceso de revisión se mantendrá el principio de confidencialidad por parte de los revisores hacia el trabajo que revisan, así como la confidencialidad de los nombres de los revisores entre ellos o ante los autores del manuscrito.

El resultado de la revisión del manuscrito será enviado al autor de correspondencia que viene en el artículo indicándole su aceptación, rechazo o la necesidad de someterse a una nueva revisión una vez tenidos en cuenta los comentarios de los revisores o del editor. El autor, si es el caso, deberá hacer los cambios señalados –cuando esté de acuerdo con ellos–, enviando:

- Una copia del manuscrito revisado.
- Otro documento en donde se exponga de forma detallada las principales modificaciones efectuadas, así como sus propios comentarios sobre los principales aspectos de la revisión, con los que obviamente puede estar en desacuerdo.

Una vez aceptado el artículo, se enviará a los autores las pruebas de imprenta para que las corrijan. Los autores son totalmente responsables de la versión final que se publique. Los autores pueden hacer el uso que crean pertinente para la difusión del artículo, siempre que quede clara toda la información necesaria acerca de la revista donde ha sido publicado.

Copyright y permisos. Los derechos de copyright de todos los artículos publicados en la revista Adiciones pasan a ser propiedad de la revista. La cesión de derechos será firmada por el autor o autores cuando envíen su manuscrito para su consideración de publicación. Los autores se comprometen a acompañar el manuscrito de todos los permisos correspondientes para reproducir material previamente publicado que se va a incluir en el manuscrito, como texto, tablas, figuras, etc.



TREVICTA®

palmitato de paliperidona
suspensión inyectable de liberación prolongada



Único

Farmacocinética única trimestral¹⁻³



Duradero

Protección frente a recaídas⁴



Predecible

Eficacia y tolerabilidad* similar a Xeplion^{®55}



Cómodo

Administración 4 veces/año¹

4 al año¹

PRIMAVERA

OTOÑO

PRESCRIBE:

Tiempo para lo que importa

4 al año¹

VERANO

INVIERNO

AMPLIO RANGO DE DOSIS¹

175 mg

263 mg

350 mg

525 mg

Janssen-Cilag, S.A.

Paseo de las Doce Estrellas, 5-7
28042 Madrid
www.janssen.es

janssen
PHARMACEUTICAL COMPANIES
OF Johnson & Johnson

¹ N= 506. Estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo que evaluó la eficacia y seguridad del retraso del tiempo hasta la recaída de Trevicta® vs. placebo. 93% de los pacientes sin recaídas.

² N= 1.429. Estudio aleatorizado, doble ciego, de grupos paralelos, multicéntrico, de no inferioridad de Trevicta® vs. Xeplion®, de 48 semanas de duración. La tasa de recaídas fue similar en ambos grupos. Los perfiles de seguridad y tolerabilidad de Trevicta® y Xeplion® fueron comparables a lo largo de la fase doble-cego de 48 semanas y consistentes con lo observado en otros ensayos con palmitato de paliperidona.

* Para más información consultar la sección 4.4 y 4.8 de las Fichas Técnicas.

1. Ficha Técnica Trevicta®. 2. Gopal S *et al.* Practical guidance for dosing and switching from paliperidone palmitate 1 monthly to 3 monthly formulation in schizophrenia. Current Medical Research and Opinion. 2015;31(11):2043-2054. DOI: 10.1185/03007995.2015.1085849. 3. Ravenstijn P *et al.* Pharmacokinetics, safety, and tolerability of paliperidone palmitate 3-month formulation in patients with schizophrenia: A phase-1, single-dose, randomized, open-label study. J Clin Pharmacol. 2016 Mar;56(3):330-9. DOI: 10.1002/jcph.597. Epub 2015 Oct 5. 4. Berwaerts J *et al.* Efficacy and safety of the 3-month formulation of paliperidone palmitate vs placebo for relapse prevention of schizophrenia: A randomized clinical trial. JAMA Psychiatry. 2015. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2015.0241. 5. Savitz AJ *et al.* Efficacy and safety of paliperidone palmitate 3-month formulation for patients with schizophrenia: a randomized, multicenter, double-blind, noninferiority study. International Journal of Neuropsychopharmacology. 2016;1-14. DOI: 10.1093/ijnp/pyw018.