



Adicciones

ISSN: 0214-4840

secretaria@adicciones.es

Sociedad Científica Española de Estudios
sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras
Toxicomanías
España

BENITO, ANA; HARO, GONZALO; ORENGO, TERESA; GONZÁLEZ, MARISA; FORNÉS, TERESA;
MATEU, CÉSAR

Dependencia de Opiáceos tipo II o antisocial: utilidad del Modelo Psicobiológico de Cloninger en
adicciones

Adicciones, vol. 24, núm. 2, 2012, pp. 131-138

Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías
Palma de Mallorca, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289122912006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Dependencia de Opiáceos tipo II o antisocial: utilidad del Modelo Psicobiológico de Cloninger en adicciones

Opiate Dependence Type II or antisocial: Cloninger's Psychobiological Model and its usefulness in addictions

ANA BENITO*; GONZALO HARO**; TERESA ORENGO***; MARISA GONZÁLEZ***; TERESA FORNÉS****; CÉSAR MATEU*****

*Unidad de Salud Mental. Hospital Pla. Alicante.
**Programa Patología Dual Grave. Hospital Provincial. Castellón.
***Unidad de Conductas Adictivas "Grao". Valencia.
****Clínica del Sistema Nervioso Central. Valencia.
*****Grupo de Investigación TXP. Comunidad Valenciana.

Enviar correspondencia a:
Gonzalo Haro
Programa de Patología Dual Grave
Hospital Provincial de Castellón
Avda. Dr. Clará, 19
12002 Castellón de la Plana (Castellón)
E-mail: gharoc@comv.es

recibido: Julio 2010
aceptado: Marzo 2012

Resumen

El objetivo es relacionar las dimensiones del modelo de Cloninger y los trastornos de personalidad (TP) según criterios DSM-IV en dependientes de opiáceos. Para ello se realizó un estudio transversal, por muestreo consecutivo, en 196 dependientes de opiáceos ingresados en una Unidad de Desintoxicación Hospitalaria. Se usaron un cuestionario de consumo de sustancias, el inventario de temperamento y carácter de Cloninger (Temperament and Character Inventory, TCI) y la entrevista diagnóstica internacional de los trastornos de la personalidad (International Personality Disorders Examination, IPDE). Los resultados mostraron que puntuaciones bajas en las dimensiones caracteriales auto-dirección y cooperación se asocian con la presencia de TP. Al contrario de lo descrito por Cloninger, puntuaciones altas en la dimensión caracterial auto-transcendencia se relacionan significativamente con la presencia de TP. Respecto a las dimensiones temperamentales, el clúster A se relaciona con baja dependencia del refuerzo (DR) y el clúster C con alta evitación del daño (ED). No obstante, en el clúster B, si bien el trastorno límite de la personalidad presenta alta Búsqueda de Novedad (además de alta ED), el trastorno antisocial de la personalidad (TAP) sólo se relaciona con bajas puntuaciones en DR. DR diferencia entre la ausencia o presencia de TAP, incluso considerando la influencia de la dependencia de alcohol. Por todo ello, el modelo de personalidad de Cloninger es útil para definir los diferentes TP en población drogodependiente, permitiendo agrupar el diagnóstico probable de TP, así como para crear subtipos como el antisocial o tipo II en dependientes de opiáceos.

Palabras clave: trastorno por uso de sustancias, dependencia de opiáceos, personalidad, inventario de temperamento y carácter (TCI) de Cloninger

Abstract

The aim was to analyze the relationship between Cloninger's dimensions and Personality Disorders (PD) (with DSM-IV criteria) in opiate dependents. The study was Cross-sectional. The sampling of 196 patients with opiate dependence was consecutive. All were receiving treatment in an inpatient detoxification unit. Cloninger's Temperament and Character Inventory (TCI), International Personality Disorders Examination (IPDE) and a Substance Use Questionnaire were used. Character's dimensions as Self-directness and Cooperation were related with PD when scored low. Opposite to Cloninger descriptions, high scores of Self-transcendence were related with presence of PD. Related to temperamental dimensions, cluster A was related with low scores of Reward Dependence (RD) and cluster C with high scores of Harm Avoidance (HA). Otherwise, in cluster B, while Borderline PD had high scores of Novelty Seeking (as high HA), the Antisocial PD only were related to low scores of RD. RD dimension seems useful to differ from presence or absence of Antisocial PD, also when alcohol consumption is considered. Cloninger's Model of Personality is useful in drug dependents for the definition of the different PD, as well as for probable PD's aggregation. This model also helps to create subtypes in opiate dependents as the antisocial or type II.

Key words: substance-related disorders, opiate dependence, personality, Temperament and Character Inventory (TCI) of Cloninger, personality

Los trastornos de la personalidad (TP) son un problema científico, sanitario y social (Cloninger y Svrakic, 1994). La prevalencia de los TP (evaluados según criterios DSM-IV) en muestras comunitarias es del 9% (Trull, Jahng, Tomko, Wood y Sher, 2010), siendo el más frecuente el trastorno antisocial de la personalidad (TAP), con una prevalencia de casi el 5% (Samuel et al., 2002). Los menos frecuentes son el trastorno narcisista y el dependiente. Estudios más recientes encuentran prevalencias del 5,7% para el clúster A, 1,5% para el clúster B y 6% para el clúster C (Lenzenweger, Lane, Loranger y Kessler, 2007). Sin embargo, cuando la prevalencia de los TP se evalúa con criterios CIE-10, ésta se sitúa en torno al 5% (DeJong, van den Brink, Harteveld y van der Wielen, 1993).

En muestras de drogodependientes, Preuss et al. (2009) encontraron que el 60% de una muestra de alcohólicos presentaba al menos un TP, mientras que Grant et al. (2004) encontraron que el 29% de los sujetos con trastorno por uso de alcohol y el 48% de aquellos con trastorno por uso de sustancias presentaban al menos un TP. En consumidores de opiáceos, Frei y Rehm (2002) encontraron que el 42% presentaban TP, mientras que Grella et al. (2009) obtuvieron una prevalencia del 50%. En España, Haro et al. (2004) observaron que el 58% de los dependientes de opiáceos presentaban al menos un TP, siendo el trastorno límite de la personalidad (TLP) el más prevalente.

El modelo de personalidad psicobiológico propuesto por Cloninger et al. (1993), propone siete dimensiones para explicar la personalidad. Cuatro de ellas corresponden al temperamento y tres al carácter. Un año después, Cloninger presentó el *Temperament and Character Inventory* (TCI, 1994), que mantiene el fuerte apoyo teórico y empírico de los modelos psicobiológicos previamente desarrollados (incluyendo los de Eysenck, Gray y Zuckerman), a la vez que supera algunas de sus limitaciones para el uso clínico, ya que incluye 24 subescalas que ofrecen información clínicamente relevante y parece un buen indicador de la presencia de TP según el DSM-III-R (Svrakic, Whitehead, Przybeck y Cloninger, 1993).

Según Cloninger y Svrakic (1994), puntuaciones bajas en las dimensiones caracteriales, sobre todo baja auto-dirección (AD) y cooperación (C), se asociaban con un elevado número de síntomas de todos los grupos o *clústeres* de TP. Los síntomas del clúster A (*raro/excéntrico*) estaban asociados con baja dependencia de la recompensa (DR), los del clúster B (impulsivo) con alta búsqueda de novedades (BN), y los del clúster C (ansioso) con alta evitación del daño (ED). También Battaglia et al. (1996) indicaron que una baja DR se correlacionaría con desórdenes del clúster A y que AD y C estaban negativamente correlacionadas con el número de síntomas para cada TP del DSM-III-R. Esto es, las dimensiones de carácter serían un denominador común en todos los diagnósticos categoriales de TP.

Aún más, dichos estudios muestran que los TP individuales manifestaban combinaciones específicas de altas y bajas

DR (Svrakic, Bayon y Cloninger, 1997). Por ejemplo, el TAP se caracterizaría por alta BN, baja ED y baja DR; el TP histriónico por alta BN, baja ED y alta DR; el TP por dependencia por alta ED y alta DR; y el TP obsesivo-compulsivo por alta ED, baja BN y baja DR. Esto significa que las dimensiones temperamentales distinguen entre los subtipos de TP y serían críticas para el diagnóstico diferencial de dichos trastornos, por lo que el modelo de Cloninger puede ser una buena herramienta para integrar los modelos dimensionales y categoriales de los TP (Samuel et al., 2002).

Además, el modelo de Cloninger se ha relacionado con la dependencia de sustancias (Barron, Mateos y Martínez, 2004; Cloninger, 1987a; 1987b; Pedrero, 2006a; 2006b; Pedrero y Rojo, 2008; Pomerleau, Pomerleau, Flessland y Basson, 1992; Vukov, Baba-Milkic, Lecic, Mijalkovic y Marinkovic, 1995; Wills, Vaccaro y McNamara, 1994). Puntuaciones elevadas de BN caracterizarían a una población que tiende a usar sustancias para obtener sensaciones nuevas y excitantes. Si la ED es alta, inhibe la búsqueda de la sustancia, pero si es baja aumenta su apetencia. Lo mismo sucede con la DR con valores altos o bajos. Alta DR junto a alta ED y baja BN se asocian al alcoholismo tipo I de Cloninger, mientras que bajas DR y ED junto a alta BN se asocian a alcoholismo tipo II de Cloninger o *alcoholismo antisocial*. También se ha valorado el papel que la persistencia (P) puede suponer en las recaídas. Sellman et al. (1997) encontraron que la abstinencia dependería fundamentalmente del grado de P: a mayor P, mayor sobriedad.

Los estudios mencionados encuentran en población drogodependiente una alta prevalencia de TP y han encontrado relación entre las adicciones y las dimensiones de Cloninger. También han relacionado la evaluación dimensional de Cloninger con el diagnóstico categorial de los TP. Posteriormente, se ha evaluado la relación de las dimensiones de Cloninger con los TP en drogodependientes (Pedrero, 2006a; 2006b; Pedrero, Olivar y Puerta, 2007; Szerman, Peris y Balaguer, 2010). En esta línea, los objetivos de este estudio son: a) determinar las medias muestrales en las dimensiones de personalidad del modelo de Cloninger en dependientes de opiáceos, b) evaluar los TP según el DSM-IV en esta muestra, así como c) relacionar las dimensiones de Cloninger con el diagnóstico categorial de TP, haciendo hincapié en c1) los diferentes subtipos de drogodependientes que pueden surgir (como por ejemplo el *alcohólico antisocial*) y en c2) el diagnóstico probable de TP según el IPDE. La categoría trastorno de personalidad probable se diagnostica con el IPDE cuando, al realizar la entrevista diagnóstica, el sujeto cumple un criterio menos de los necesarios para diagnosticar el TP en cuestión. Esto suscita la importante cuestión de si la diferencia de un solo criterio haría a estos sujetos más similares a los sujetos que presentan el cuadro completo del TP, a los que no presentan dicho TP o distintos a los dos, enlazando con la consideración de los TP desde un modelo híbrido dimensional-categorial propuesta para el nuevo DSM-V

Método

Diseño

Estudio transversal, observacional, con componentes descriptivos y analíticos.

Muestra

La muestra de 196 sujetos se obtuvo por muestreo consecutivo entre los dependientes de opiáceos que ingresaban en una Unidad de Desintoxicación Hospitalaria (UDH) del Hospital Clínico Universitario de Valencia en el año 2006. No se incluían los sujetos que no supiesen leer ni escribir, los que tuviesen déficit intelectual o deterioro psicoorgánico que impidiera la realización de las pruebas psicométricas, los que hubiesen ingresado en la UDH durante los seis meses previos, ni los que presentasen trastornos de Eje I diferentes al de dependencia de sustancias.

Recogida de datos

A los sujetos se les administró un cuestionario de consumo de sustancias (Haro et al., 2004), el TCI (Cloninger et al., 1994); en su versión española (Gutiérrez et al., 2001) y el International Personality Disorder Examination [según el DSM-IV] (IPDE, Loranger et al., 1994); en su versión española (López-Ibor, Pérez-Urdániz y Rubio, 1996). Para evaluar los TP según el DSM-IV con el IPDE, los sujetos primero cumplimentaban el cuestionario de *screening* y después se les hacía la entrevista diagnóstica. Las pruebas psicométricas se realizaron entre el quinto y sexto día del ingreso para poder conseguir la estabilización de la sintomatología clínica de abstinencia a sustancias psicoactivas, que de otra forma podría alterar los resultados.

Análisis de datos

El análisis estadístico ha sido realizado mediante el Software SPSS para Windows, versión 11.0. Se realizó el estudio descriptivo de todas las variables y el de las diferencias de medias con la prueba T de Student y el ANOVA. Las dimensiones de Cloninger se correlacionaron con los TP (variable discreta, considerada ordinal cuando se incluyó el diagnóstico probable) mediante la prueba no paramétrica de Spearman. Este estadístico es la versión no paramétrica del coeficiente de correlación de Pearson, y se basa en los rangos de los datos en lugar de hacerlo en los valores reales. Resulta apropiada para datos ordinales, o los de intervalo que no satisfagan el supuesto de normalidad. Utilizando las dimensiones que presentaban diferencia de medias y correlacionaban con los TP, se crearon varios modelos de regresión logística simple y multinomial, que permitieran predecir con las variables independientes (carácter y temperamento) las variables desenlace (TP), teniendo en cuenta la edad, el sexo y la dependencia de sustancias, y haciendo hincapié en la categoría diagnóstica de trastorno probable de la persona.

Resultados

Características socio-demográficas

La edad media fue 32,6 años (DT: 6,1), con un rango entre los 18 y los 50 años. El 74% eran hombres y el 26% mujeres, y la mayoría eran caucásicos (96,9%).

Consumo de drogas

Los pacientes eran principalmente politoxicómanos: la media de sustancias de las que tenían dependencia, sin contar el tabaco, fue de 2,24 (DT: 0,88). Así, el 45,4% dependía de dos sustancias, el 28,1% de tres y el 19,4% de una, once pacientes (5,6%) dependían de cuatro, mientras que sólo tres pacientes (1,5%) lo hacían de cinco sustancias. Todos dependían de los opiáceos, seguido de la cocaína (47,4%), las benzodiazepinas (33,2%) y el alcohol (27%).

Respecto al tabaco, resultó la sustancia que con más frecuencia consumían los dependientes de opiáceos: casi la totalidad de la muestra fumaban (96,9%) y sólo 6 pacientes no lo hacían.

Frecuencia de Trastornos de la Personalidad

La prevalencia de TP fue del 54,6% (n=107). Este porcentaje puede desglosarse en aquellos que presentaban un único TP (41,8%), dos (8,2%), tres (2%) y cuatro (2,6%). Cabe destacar que 33 sujetos presentaban un TP no especificado (la nosología y características de este diagnóstico serán analizadas en un trabajo posterior). En la *Tabla 1* figuran detalladas las prevalencias de los TP y los TP probables. Destacar que el TP más frecuente es el TAP, seguido muy de cerca por el TLP. De igual modo, es importante remarcar que aunque la prevalencia de TP probable mantiene, en general, el orden de los diagnósticos principales, existe una prevalencia muy superior al resto de TP probables de los tipos antisocial y límite.

Tabla 1. Prevalencia de los trastornos de la personalidad evaluados según criterios DSM-IV mediante el IPDE

Trastorno de la personalidad	Porcentaje de la muestra que presenta el trastorno	Porcentaje de la muestra diagnosticado de trastorno probable
No especificado	16,8% (n: 33)	3,1% (n: 6)
Antisocial	16,8% (n: 33)	18,4% (n: 36)
Límite	16,3% (n: 32)	13,8% (n: 27)
Paranoide	10,7% (n: 21)	8,7% (n: 17)
Evitación	6,1% (n: 12)	3,6% (n: 7)
Esquizoide	2,6% (n: 5)	0,5% (n: 1)
Narcisista	2,6% (n: 5)	3,1% (n: 6)
Dependiente	1,5% (n: 3)	2% (n: 4)
Esquizotípico	0,5% (n: 1)	1,5% (n: 3)
Obsesivo-Compulsivo	0,5% (n: 1)	0% (n: 0)
Histriónico	0% (n: 0)	4,1% (n: 8)
Ningún trastorno de personalidad	45,4% (n: 89)	
1 trastorno de personalidad	41,8% (n: 82)	
2 trastornos de personalidad	8,1% (n: 16)	
3 trastornos de personalidad	2% (n: 4)	
4 trastornos de personalidad	2,5% (n: 5)	

Nota. Para evaluar los trastornos de la personalidad, todos los participantes cumpli-

Dimensiones de Cloninger y sus diferencias según los diferentes TP

En la *Tabla 2* se describen detalladamente las puntuaciones medias en las dimensiones de Cloninger, así como se puede observar las diferencias de medias de las dimensiones según el género y la presencia de TP. Sólo se encontraron diferencias de género en DR y en C, donde puntuaban significativamente más alto las mujeres. Respecto a la presencia

de TP, los sujetos con este trastorno mostraban puntuaciones significativamente más altas en BN, ED y AT y más bajas en DR, AD y C. También se analizaron mediante esta prueba las diferencias en las dimensiones según la presencia o no de los diferentes TP (excluyendo a los sujetos con TP probable).

Las puntuaciones medias de cada TP y el valor de t están descritas en la *Tabla 3*, aunque en estos análisis se han excluido los TP narcisista, esquizoide, esquizotípico, obsesi-

Tabla 2. Puntuaciones medias en las dimensiones de Cloninger (evaluadas con el TCI) y diferencia de medias (prueba t de Student) según sexo y presencia o ausencia de trastorno de la personalidad

	Muestra total (n: 196)		Hombres (n: 145)		Mujeres (n: 51)		t	Sig.	No TP (n: 89)		TP (n: 107)		t	Sig.
	Media	DT	Media	DT	Media	DT			Media	DT	Media	DT		
BN	22,4	4,5	22,4	4,3	22,3	4,7	0,199	0,843	20,5	4,7	23,7	3,7	-4,696**	0,000
ED	17,1	5,9	16,7	5,7	18,0	6,1	-1,267	0,207	16,1	5,7	17,9	5,8	-2,015*	0,045
DR	14,9	3,6	14,3	3,5	16,1	3,3	-3,061**	0,003	15,8	3,3	14,0	3,5	3,312**	0,001
P	4,6	1,7	4,5	1,7	4,6	1,7	-0,270	0,787	4,7	1,8	4,4	1,7	1,020	0,309
AD	24,2	6,5	23,6	6,7	25,5	5,7	-1,634	0,104	27,2	6,3	21,9	5,6	5,614**	0,000
C	28,7	5,5	28,0	5,7	30,1	4,5	-2,118*	0,036	30,1	5,1	27,5	5,4	2,959**	0,004
AT	17,7	6,1	17,6	6,2	17,7	5,8	-0,049	0,961	16,4	6,5	18,6	5,5	-2,390*	0,018

Nota. Las subescalas del TCI que evalúan las dimensiones de Cloninger son: BN Búsqueda de Novedades, ED Evitación del daño, DR Dependencia del refuerzo, P Persistencia, AD Autodirección, C Cooperación y AT Autotrascendencia. Abreviaturas: TP trastorno de la personalidad y DT desviación típica. Se señalan con * los contrastes que han resultados significativos con $p < 0,05$ y con ** los significativos con $p < 0,01$.

Tabla 3. Descriptivos y comparaciones en las dimensiones de Cloninger (evaluadas con el TCI) según el diagnóstico de cada trastorno de la personalidad (evaluados según criterios DSM-IV mediante el IPDE)

			BN	ED	DR	P	AD	C	AT
TP Antisocial	No TP	Media	21,9	17,0	15,5	4,6	25,4	30,2	17,2
		DT	4,7	6,1	3,5	1,8	6,6	5,1	5,9
	TP Probable	Media	23,4	16,8	14,9	4,4	21,7	27,4	17,8
		DT	4,3	4,8	3,0	1,6	5,5	3,8	6,7
	TP	Media	22,8	17,7	12,0	4,4	22,0	24,3	19,2
		DT	3,5	5,8	3,1	1,7	5,7	5,9	5,8
Comparaciones	t	-0,854	-0,573	4,690**	0,602	2,493*	5,191**	-1,502	
	F	1,444	0,216	11,456**	0,284	5,827**	15,891**	1,082	
TP Límite	No TP	Media	21,5	16,5	14,8	4,5	25,8	29,0	17,1
		DT	4,4	5,6	3,6	1,8	5,9	5,2	6,3
	TP Probable	Media	23,6	17,1	15,3	4,6	20,9	29,0	19,4
		DT	4,1	7,1	3,1	1,3	7,2	6,4	5,1
	TP	Media	24,8	19,3	14,4	4,6	20,1	26,7	18,2
		DT	3,7	5,1	3,6	1,8	5,0	5,3	5,8
Comparaciones	t	-3,672**	-2,469*	0,498	-0,237	4,538**	2,110*	-0,839	
	F	7,775**	2,776	0,354	0,054	13,590**	2,154	1,429	
TP Paranoide	No TP	Media	22,5	16,9	15,4	4,6	25,0	29,6	17,5
		DT	4,6	5,9	3,4	1,7	6,3	5,0	6,2
	TP Probable	Media	21,9	18,0	13,1	4,2	20,7	26,6	17,8
		DT	4,0	5,8	2,9	2,2	4,5	5,6	6,2
	TP	Media	21,4	17,9	12,0	4,3	20,8	24,5	18,8
		DT	3,8	5,1	3,3	1,5	6,7	5,8	4,9
Comparaciones	t	0,931	-0,683	3,686**	0,672	2,686**	4,090**	-0,891	
	F	0,531	0,422	9,480**	0,574	6,029**	9,549**	0,402	
TP por Evitación	No TP	Media	22,3	16,5	14,9	4,6	24,8	28,7	17,5
		DT	4,6	5,6	3,5	1,7	6,2	5,5	6,2
	TP Probable	Media	22,6	20,7	13,0	3,7	19,5	25,7	14,3
		DT	4,7	4,2	3,8	1,6	5,9	5,0	4,4
	TP	Media	23,0	24,2	15,5	4,7	17,9	29,0	21,1
		DT	1,8	4,6	3,2	1,2	4,9	4,5	3,9
Comparaciones	t	-0,869	-4,188**	-0,519	-0,160	3,588**	-0,185	-1,899	
	F	0,093	10,404**	1,139	0,952	8,243**	1,066	2,790	

Nota. Las subescalas del TCI que evalúan las dimensiones de Cloninger son: BN Búsqueda de Novedades, ED Evitación del daño, DR Dependencia del refuerzo, P Persistencia, AD Autodirección, C Cooperación y AT Autotrascendencia. Abreviaturas: TP trastorno de la personalidad, DT desviación típica, t es el estadístico de contraste de la prueba t de Student (se usa para

vo-compulsivo, dependiente e histriónico por presentar una frecuencia inferior al 5%. Destacar que los sujetos que presentaban TAP puntuaban significativamente más bajo en DR, AD y C. Los sujetos con TLP puntuaban significativamente más alto en BN y ED, y más bajo en AD y C. Los sujetos con TP paranoide puntuaban significativamente más bajo en DR, AD y C, mientras que los sujetos con TP por evitación puntuaban significativamente más alto en ED y más bajo en AD.

También se analizaron mediante ANOVA las diferencias de media de las dimensiones de Cloninger entre los grupos TP, TP probable y ausencia de TP, realizándose la prueba de Tukey para concretar dichas diferencias. Los descriptivos y el valor de F también pueden verse en la *Tabla 3*. En el TAP aparecieron diferencias en DR, puntuando los pacientes con TAP más bajo que los TP probable y aquellos que no presentaban TAP; sin embargo la C es capaz de diferenciar los tres grupos, puntuando más los pacientes sin TAP, seguidos de los probables, y puntuando menos los que presentaban TAP; respecto a la AD, los pacientes con diagnóstico probable y los TAP, presentaban puntuaciones menores que aquellos sin TAP. Así pues la DR agrupa a probables y sin diagnóstico, la C diferencia mejor los tres grupos, mientras que la AD agrupa a los probables con los TAP. En el TLP hubo diferencias en BN, siendo mayor esta dimensión en los pacientes con diagnóstico positivo que en los pacientes sin TLP, no incluyendo a los probables en grupo alguno. Respecto a AD, los pacientes con TLP o probable presentaban puntuaciones menores que aquellos sin TLP. En el TP paranoide, aquellos que presentaban diagnóstico positivo y probable tenían puntuaciones menores en DR y en AD que aquellos sin el TP, mientras que en C los no TP puntuaban más que los TP. Los pacientes con TP por evitación presentaban puntuaciones más altas en ED y más bajas en AD que aquellos que no lo presentaban.

Correlaciones entre los TP y las dimensiones de Cloninger

En la *Tabla 4* se pueden ver los resultados significativos de las correlaciones entre las dimensiones de Cloninger y la presencia de TP mediante la prueba no paramétrica de Spearman.

Tabla 4. Correlaciones significativas de los trastornos de la personalidad evaluados según criterios DSM-IV mediante el IPDE (Presencia o Ausencia) y las dimensiones de Cloninger (evaluadas con el TCI)

	BN	ED	DR	P	AD	C	AT
Presencia TP	0,38**	0,156*	-0,237**		-0,416**	-0,229**	0,162*
TP Antisocial			-0,332**		-0,164*	-0,338**	
TP Límite	0,284**	0,171*			-0,3**		
TP Paranoide			-0,238**		-0,177*	-0,265**	
TP por Evitación		0,277**			-0,259**		0,164*

Nota. Las subescalas del TCI que evalúan las dimensiones de Cloninger son: BN Búsqueda de Novedades, ED Evitación del daño, DR Dependencia del refuerzo, P Persistencia, AD Autodirección, C Cooperación y AT Autotranscendencia. TP es la abreviatura de trastorno de la personalidad. Las correlaciones se han calculado mediante

Cuando se relacionan mediante Spearman las dimensiones de Cloninger con la presencia de los TP incluyendo la categoría de diagnóstico probable, se obtienen las correlaciones significativas que se muestran en la *Tabla 5*.

Se correlacionaron las dimensiones de Cloninger con la edad, encontrándose que la edad no se relacionaba significativamente con ninguna de las variables.

Por último, se correlacionó la dependencia de cocaína, benzodiazepinas y alcohol con las dimensiones de Cloninger, por si esta dependencia influyera en los resultados. Resultaron significativas la correlaciones de dependencia de benzodiazepinas con ED (R=0,19), AD (R=-0,26) y C (R=-0,23) y las correlaciones de alcohol con BN (R=-0,18) y ED (R=0,24). La dependencia de cocaína no se relacionó significativamente con ninguna de las dimensiones.

Tabla 5. Correlaciones significativas de los trastornos de la personalidad evaluados según criterios DSM-IV mediante el IPDE (Presente, Probable o Ausente) y las dimensiones de Cloninger (evaluadas con el TCI)

	BN	ED	DR	P	AD	C	AT
TP Antisocial			-0,293**		-0,261**	-0,408**	
TP Límite	0,311**	0,151*			-0,391**		
TP Paranoide			-0,31**		-0,256**	-0,302**	
TP por Evitación		0,307**			-0,296**		

Nota. Las subescalas del TCI que evalúan las dimensiones de Cloninger son: BN Búsqueda de Novedades, ED Evitación del daño, DR Dependencia del refuerzo, P Persistencia, AD Autodirección, C Cooperación y AT Autotranscendencia. TP es la abreviatura de trastorno de la personalidad. Las correlaciones se han calculado mediante la correlación de Spearman. Se señalan con * las correlaciones que han resultado significativas con $p < 0,05$ y con ** las significativas con $p < 0,01$.

Regresión logística

Mediante regresión logística binaria con el método adelante condicional se introdujeron las variables que habían resultado significativas en las diferencias de medias y después en las correlaciones. También se introdujeron las variables dependencia de benzodiazepinas y de alcohol con el objetivo de evaluar su posible interrelación, así como la variable género cuando fue pertinente.

Las dimensiones que resultaron significativas para predecir la presencia de TP fueron alta BN (OR (IC95%): 1,061-1,327; $p = 0,003$), baja DR (OR (IC95%): 0,721-0,969; $p = 0,017$) y baja AD (OR (IC95%): 0,791-0,942; $p = 0,001$). El TAP se predeciría por baja DR (OR (IC95%): 0,537-0,819; $p = 0,001$) y baja AD (OR (IC95%): 0,773-0,957; $p = 0,006$). En la aparición de TLP influían puntuaciones altas en BN (OR (IC95%): 1,030-1,345; $p = 0,017$) y bajas en AD (OR (IC95%): 0,760-0,931; $p = 0,001$). Para predecir la presencia de TP paranoide resultaron significativas puntuaciones bajas en DR (OR (IC95%): 0,594-0,883; $p = 0,001$), mientras que el TP por evitación se predecía mejor por puntuaciones altas de ED (OR (IC95%): 1,087-1,567; $p = 0,004$) y bajas de AD (OR (IC95%): 0,738-0,997; $p = 0,046$). En ningún caso influyó ni el diagnóstico de dependencia de alcohol o benzodiazepinas

Posteriormente se incluyó en el análisis la categoría de TP probable, por lo que se tuvo que utilizar la regresión logística multinomial para comprobar qué variables permitían predecir en qué grupo estaban incluidos los sujetos (TP, TP probable o ausencia de TP) para los TP límite, paranoide, por evitación y antisocial. En todos los casos se crearon dos modelos, uno incluyendo las dimensiones de personalidad como variables predictoras (independientes) y el cofactor género si se utilizaban las variables DR o C, y otro incluyendo además como cofactores el diagnóstico de dependencia de alcohol y benzodiazepinas.

Respecto al TLP, las variables sobre el diagnóstico de consumo de sustancias no intervinieron. Bajas puntuaciones de BN y altas de AD se relacionan con la ausencia de TLP (OR (IC95%): 0,736-0,969; p: 0,016 y OR (IC95%): 1,051-1,274; p: 0,003), sin embargo no se relacionan con el diagnóstico probable.

Respecto al TP paranoide, las variables sobre el diagnóstico de sustancias tampoco intervinieron. Pero el género sí intervino: ser hombre está relacionado con padecer dicho trastorno (OR (IC95%): $2,411 \cdot 10^{-7}$ - $6,407 \cdot 10^{-6}$; $p < 0,001$). Aunque se mantiene la alta DR como protectora del trastorno (OR (IC95%): 1,101-1,857; p: 0,007), ni AD ni C presentan influencia alguna. El TP probable no se ve influido por ninguna de las variables.

Respecto al TP por evitación, las variables sobre el diagnóstico de consumo de sustancias tampoco intervinieron. Bajas puntuaciones en ED y altas en AD se relacionan con la ausencia del trastorno (OR (IC95%): 0,623-0,905; p: 0,003 y OR (IC95%): 1,014-1,360; p: 0,032), pero no se relacionan con el diagnóstico probable.

Respecto al TAP, los resultados encontrados son más complejos pues el modelo dimensional de Cloninger sí permite agrupar el diagnóstico probable, además de una forma similar a la descrita por Cloninger en el *alcoholismo antisocial*. Así pues, sin incluir la dependencia de sustancias, se confirman como factores de protección contra el TAP altas puntuaciones en DR (OR (IC95%): 1,160-1,827; p: 0,001) y AD (OR (IC95%): 1,030-1,279; p: 0,012). Además, la DR es la que mejor clasifica a los pacientes puesto que también es protectora para el trastorno probable (OR (IC95%): 1,150-1,915; p: 0,002). Sin embargo, la ausencia de dependencia de alcohol también predice la ausencia de TAP (OR (IC95%): 0,287-0,804; p: 0,005), de manera independiente a la influencia de DR (OR (IC95%): 1,233-2,094; $p < 0,001$) y AD (OR (IC95%): 1,041-1,312; p: 0,008), lo que sugiere la existencia independiente de una dependencia de opiáceos tipo II o *antisocial*. Así pues, este grupo de pacientes dependientes de opiáceos (tipo II), sin dependencia de alcohol y con TAP, presentarían puntuaciones bajas en DR y AD. Por último, la dependencia de alcohol no interviene en el diagnóstico probable y el género no interviene en ninguno de los diagnósticos de este trastorno.

Discusión

En esta muestra de drogodependientes se replican algunos de los resultados de Cloninger: puntuaciones bajas en los

de TP diagnosticado según el DSM-IV. Esto también se da en algunos de los trastornos específicos estudiados; excepto en el TP por evitación, que se relaciona con puntuaciones bajas en AD pero no con C y en el TLP donde en la mayoría de los análisis realizados no se relaciona con C, aunque sí lo hace en todos con AD. Respecto a las dimensiones temperamentales, se replica que el clúster A (en este caso, el TP paranoide) se relaciona con baja DR y el clúster C (TP por evitación) con alta ED. No obstante, en el clúster B, si bien el TLP presenta alta BN (además de alta ED en la mayoría de análisis), en el caso del TAP no se encuentra esta relación, sino que sólo está relacionado con baja DR (resultando similar a lo propuesto por Cloninger para el clúster A).

A diferencia de lo descrito por Cloninger, en este estudio puntuaciones altas en la dimensión caracterial AT se relacionan significativamente con la presencia de TP. No obstante, no se relaciona con ninguno de los trastornos específicos estudiados, a excepción de una baja correlación significativa con el TP por evitación cuando no se incluye el grupo con diagnóstico probable. Esto plantea una nueva reflexión: si tener puntuaciones bajas en la dimensión AT sería desadaptativo tal y como se infiere de los trabajos de Cloninger o, como planteamos en este estudio en población española, sería al revés. Esta dimensión hace referencia a si uno se siente parte integrante del universo, englobando factores como la espiritualidad, que, si bien en algunos trabajos se consideran evolutivamente favorables, podrían bordear conceptos esotéricos y/o esquizotípicos, de ahí su posible relación con la presencia de TP en esta muestra. Otro aspecto que puede haber influido en este resultado diferenciador es que la muestra de este estudio esté formada por pacientes politoxicómanos, de manera que pacientes con un temperamento caracterizado por elevada ED, consumieran sustancias como automedicación, en este caso principalmente opiáceos, pero que a su vez esta sustancia favoreciera la AT. Para corroborar esta última hipótesis sería necesario replicar este estudio en dependientes de opiáceos sin otras dependencias, y compararlos con dependientes de otras sustancias; así como realizar estudios prospectivos en jóvenes drogodependientes para comprobarr si los opiáceos son capaces de modificar dicha dimensión caracterial.

Los análisis de regresión logística confirman la relación de puntuaciones bajas en la dimensión caracterial AD con la presencia de TP, TAP, TLP y TP por evitación, pero no se relaciona con la presencia de TP paranoide. En cambio, las dimensiones caracteriales C y AT no muestran ninguna capacidad predictiva.

Cuando se atiende a las dimensiones temperamentales, la presencia de TP se predeciría con alta BN y baja DR, lo que podría deberse a que los TP con mayor prevalencia en la muestra se predicen con estas dos dimensiones. La presencia de TAP se predeciría con baja DR, el TLP con alta BN, el TP paranoide con baja DR y el TP por evitación con alta ED. La diferencia, según las dimensiones de Cloninger en esta muestra, entre el TAP y el TP paranoide sería que, aunque ambos presentan baja DR, el TAP presenta menor AD.

Mención aparte merece la categoría diagnóstica del TP probable, pues aunque en la mayoría de los casos los pun-

no influyen, sí es útil en el TAP. En los TP probables del tipo paranoide, límite y por evitación, ninguna variable permite predecir la inclusión de los sujetos en este grupo. Pero cuando analizamos el TAP, los sujetos con TAP probable puntúan en DR en la misma dirección que aquellos que no padecen TAP. Esto puede deberse a un posible sobrediagnóstico, ya que los pacientes politoxicómanos tienden a infringir más las normas sociales para asegurarse el suministro de sustancias, lo cual se solapa con el diagnóstico de TAP. Existe controversia sobre si el TAP es un artefacto del consumo de sustancias o un trastorno de la personalidad *real* (Compton, Conway, Stinson, Colliver y Grant, 2005; Fernández-Miranda, 2002; Fernández-Miranda y Gutiérrez, 2005; Verheul, 2001). En este sentido, Millon y Davis (1998) atribuyen la relación entre el TAP y el consumo de sustancias a motivos económicos y a la dinámica social más que a procesos intrapsíquicos; mientras que Verheul (2001) considera que los diagnósticos de eje II en consumidores de sustancias no se explicarían por un artefacto sino que tendrían entidad propia. Por otro lado, la mayoría de la muestra eran politoxicómanos y el TAP suele relacionarse más con las dependencias más severas (Goldstein et al., 2007). Además, para aumentar el solapamiento, el abuso de sustancias está incluido actualmente en el criterio diagnóstico "despreocupación imprudente por su seguridad" y sigue incluido en la propuesta diagnóstica para el TAP del DSM-V (American Psychiatric Association, 2012). Sería interesante relacionar la duración de la dependencia con el diagnóstico de TAP, pero constituye una limitación de este estudio el no contar con ese dato ni con una evaluación de la gravedad de la dependencia.

Estos hallazgos sobre la categoría TP probable tienen importantes implicaciones, pues en algunos estudios se agrupa a los sujetos con TP probable en el grupo de TP considerando que son similares a éstos a pesar de que les falta un criterio para diagnosticar el trastorno. No obstante, los resultados del presente estudio indican que, atendiendo a las dimensiones de Cloninger, en cada uno de los TP estudiados la categoría de TP probable se comporta de diferente forma, por lo que sería necesario estudiar mejor la nosología de esta categoría antes de presuponer que son similares a los sujetos que presentan TP o a los que no lo presentan o si son un grupo con características específicas, de lo que se infiere que quizá la diferencia de un solo criterio sea más importante de lo que parece.

También es destacable el papel predictivo del género y de la dependencia de sustancias. Ser hombre aumenta la probabilidad de presentar TP paranoide. Destaca que este aspecto no influye en el TLP ni en el TAP, a pesar de la controversia actual sobre la influencia del género en estos diagnósticos. Respecto a la dependencia de sustancias diferentes de los opiáceos, influye en la predicción del TAP: no padecer abuso o dependencia de alcohol disminuye la probabilidad de diagnóstico de TAP, confirmándose la alta relación habitualmente encontrada entre el alcohol y el TAP (alcoholismo tipo II de Cloninger).

En resumen, la dimensión caracterial AD del modelo de Cloninger es la que se muestra **más robusta a la hora de relacionar dicho modelo con los TP, mientras que C y AT no muestran especial poder predictivo. Esto debería tenerse**

los pacientes dependientes de sustancias con TP, pues en muchas ocasiones las deficiencias personales en autodirección son motivo de recaídas. Es decir, aumentar la autodirección de los pacientes debería ser un aspecto necesario a implementar en el tratamiento de las adicciones, por ejemplo con entrenamiento en habilidades básicas de autocontrol (Kanfer y Phillips, 1970), auto-instrucciones (Meichebaum, 1995) o conciencia (Linehan, 2003).

Respecto a los diferentes TP estudiados según las dimensiones temperamentales, la mayoría de los resultados obtenidos confirman los hallazgos observados por otros autores. Sin embargo, no es apropiado agrupar sin más a los sujetos con TP probable con los que presentan TP o con los que no lo presentan, pues este grupo muestra características diferenciales en cada uno de los TP estudiados.

Por último, podemos sugerir la existencia de un grupo de dependientes de opiáceos, que podríamos denominar tipo II de Cloninger o *antisocial*; con procesos intrapsíquicos propios o diferenciadores, en la línea que propone Verheul (2001). Este grupo no sería dependiente de alcohol y cumpliría criterios de TAP completo (excluyendo los probables por presentar puntuaciones diferentes en DR). Sería un grupo presente por igual en los géneros masculino y femenino, y se diferenciaría del alcoholismo antisocial y del TAP de los no adictos, por presentar puntuaciones bajas en DR y en AD.

En cualquier caso, son necesarios más estudios en pacientes en tratamiento ambulatorio, así como dependientes de otras sustancias, para confirmar la utilidad de este modelo dimensional de personalidad tanto en aspectos diagnósticos como de tratamiento o pronóstico.

Reconocimientos

Este estudio fue financiado de forma íntegra por la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana, en el marco de la preparación del Centro Superior de Investigaciones en Salud Pública (CSISP).

Conflicto de intereses

Los autores del artículo manifiestan no tener conflicto de intereses alguno.

Referencias

- American Psychiatric Association (2012). DSM-5 Development. Recuperado de <http://www.dsm5.org>.
- Barron, E., Mateos, M. y Martínez, I. (2004). Temperamento y carácter en adictos a cocaína y a opiáceos. *Adicciones*, 16, 287-294.
- Battaglia, M., Przybeck, T. R., Bellodi, L. y Cloninger, C. R. (1996). Temperament dimensions explain the comorbidity of psychiatric disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 37, 292-298.
- Compton, W., Conway, K. P., Stinson, F. S., Colliver, J. D. y Grant, B. F. (2005). Prevalence and comorbidity of DSM-IV antisocial

- results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *The Journal of clinical psychiatry*, 66, 677-685.
- Cloninger, C. R. (1987a). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, 44, 573-588.
- Cloninger, C. R. (1987b). Neurogenetic adaptative mechanisms in alcoholism. *Science*, 236, 410-416.
- Cloninger, C. R., Przybeck, T. R., Svrakic, N. M. y Wetzler, R. D. (1994). The Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use. St Louis: Center for Psychobiology of Personality.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M. y Przybeck, T.R. (1993). A Psychobiological Model of Temperament and Character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- Cloninger, C. R. y Svrakic, D. M. (1994). Differentiating normal and deviant personality by the Seven-Factor Personality Model. En S. Strack y M. Lorr (Eds.), *Differentiating normal and abnormal personality* (pp. 40-64). Nueva York: Springer.
- DeJong, C. A., van den Brink, W., Harteveld, F. M. y van der Wielen, E. G. (1993). Personality disorders in alcoholics and drug addicts. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 87-94.
- Fernández-Miranda, J. J. (2002). Trastornos de personalidad y adicción: relaciones etiológicas y consecuencias terapéuticas. *Anales de Psiquiatría*, 18, 421-427.
- Fernández-Miranda, J. J. y Gutiérrez, E. (2005). Trastornos de personalidad y dependencia de heroína: una relación por determinar. *Adicciones*, 17, 95-110.
- Frei, A. y Rehm, J. (2002). The prevalence of psychiatric co-morbidity among opioid addicts. *Psychiatrische Praxis*, 29, 258-262.
- Goldstein, R. B., Compton, W. M., Pulay, A. J., Ruan, W. J., Pickering, R. P., Stinson, F. S. y Grant, B. F. (2007). Antisocial behavioral syndromes and DSM-IV drug use disorders in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Drug and alcohol dependence*, 90, 145-158.
- 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.
- Grella, C. E., Karno, M. P., Warda, U. S., Niv, N. y Moore, A. A. (2009). Gender and comorbidity among individuals with opioid use disorders in the NESARC study. *Addictive behaviours*, 34, 498-504.
- Gutiérrez, F., Torrens, N., Boget, T., Martín-Santos, R., Sangorrín, J., Pérez, G. y Salamero, M. (2001). Psychometric properties of the Temperament and Character Inventory (TCI) questionnaire in a Spanish psychiatric population. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 103, 143-147.
- Haro, G., Mateu, C., Martínez-Raga, J., Valderrama, J. C., Castellano, M. y Cervera, G. (2004). The role of personality disorders on drug dependence treatment outcomes following inpatient detoxification. *European Psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists*, 19, 187-192.
- Kanfer, F. H. y Phillips, J. S. (1970). *Principios de aprendizaje en la terapia del comportamiento*. México: Trillas.
- Lenzenweger, M. F., Lane, M. C., Loranger, A. W. y Kessler, R. C. (2007). DSM-IV personality disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 62, 553-564.
- Linehan, M. (2003). *Manual de tratamiento de los trastornos de personalidad límite*. Barcelona: Paidós.
- López-Ibor, J., Pérez-Urdániz, A. y Rubio, V. (1996). *Examen interaccional de los trastornos de la personalidad: módulo DSM*.
- Loranger, A. W., Sartorius, N., Anfreoli, A., Berger, P., Buchheim, P., Channabasavanna, S.N.,... Regier, D. A. (1994). The International Personality Disorder Examination. The World Health Organization/Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration international pilot study of personality disorders. *Archives of General Psychiatry*, 51, 215-224.
- Meichebaum, D.O. (1995). Cognitive-behavioral therapy in historical perspective. En B. Bongar y L. E. Beutler (Eds.), *Comprehensive textbook of psychotherapy*. Oxford: Oxford University Press.
- Millon, T. y Davis, R. (1998). *Trastornos de la personalidad: Más allá del DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Pedrero, E. J. (2006a). Temperamento, carácter y trastornos de la personalidad. Aplicación del TCI-R a una muestra de consumidores de drogas en tratamiento y su relación con el MCMI-II. *Adicciones*, 18, 135-148.
- Pedrero, E. J. (2006b). TCI-140: propiedades psicométricas, relación con el TCI-R y con variables de personalidad. Estudio de una muestra de adictos en tratamiento. *Trastornos Adictivos*, 8, 155-167.
- Pedrero, E. J., Olivar, A. y Puerta, C. (2007). El carácter como predictor de trastornos de la personalidad en adictos: la tipología caracterial de Cloninger y su abordaje psicosocial. *Revista Española de Drogodependencias*, 32, 342-369.
- Pedrero, E. J., Rojo, G. (2008). Diferencias de personalidad entre adictos a sustancias y población general. Estudio con el TCI-R de casos clínicos con controles emparejados. *Adicciones*, 20, 251-262.
- Pomerleau, C. S., Pomerleau, O. F., Flessland, K. A. y Basson, S. M. (1992). Relationship of TPQ scores to smoking variables in female and male smokers. *Journal of substance abuse*, 4, 143-154.
- Preuss, U. W., Johann, M., Fehr, C., Koller, G., Wodarz, N., Hesselbrock, V.,... Soyka, M. (2009). Personality disorders in alcohol-dependent individuals: relationship with alcohol dependence severity. *European Addiction Research*, 15, 188-195.
- Samuel, J., Eaton, W. W., Bienvenu, O. J., Brown, C. H., Costa, P.T. y Nestadt, G. (2002). Prevalence and correlates of personality disorders in a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 180, 536-542.
- Sellman, J. D., Mulder, R. T., Sullivan, P.F. y Joyce, P. R. (1997). Low persistence predicts relapse in alcohol dependence following treatment. *Journal of studies on alcohol*, 58, 257-263.
- Szerman, N., Peris, L. y Balaguer, A. (2010). *Patología dual: Protocolos de intervención. Trastornos de Personalidad*. Barcelona: Edikamed.
- Svrakic, D. M., Bayon, C. y Cloninger, C. R. (1997). Measurement of personality disorders. En D.L. Dunner (Ed.), *Current Psychiatric Therapy II* (pp. 87-97). Philadelphia: WB Saunders Company.
- Svrakic, D. M., Whitehead, C., Przybeck, T. R. y Cloninger, C. R. (1993). Differential diagnosis of personality disorders by the seven-factor model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 991-999.
- Trull, T. J., Jahng, S., Tomko, R. L., Wood, P. K. y Sher, K. J. (2010). Revised NESARC personality disorder diagnoses: gender, prevalence, and comorbidity with substance dependence disorders. *Journal of Personality Disorders*, 24, 412-426.
- Verheul, R. (2001). Co-morbidity of personality disorders in individuals with substance use disorders. *European Psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists*, 16, 274-282.
- Vukov, M., Baba-Milkic, N., Lecic, D., Mijalkovic, S. y Marinkovic, J. (1995). Personality dimensions of opiate addicts. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 93, 103-107.
- Wills, T. A., Vaccaro, D. y McNamara, G. (1994). Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. *Journal of*