

TCI-140: propiedades psicométricas, relación con el TCI-R y con variables de personalidad. Estudio de una muestra de adictos en tratamiento

E.J. PEDRERO PÉREZ

CAD 4 San Blas. Instituto de Adicciones de la Ciudad de Madrid. Madrid. España.

RESUMEN. *Objetivo.* Conocer las propiedades psicométricas del TCI-140, versión abreviada del TCI-R, basado en el modelo temperamental-caracterial de la personalidad de Cloninger; comparar las medidas obtenidas con una y otra versión; estudiar la validez convergente de las dimensiones estimadas mediante el TCI-140 con las obtenidas en el VIP (variables de interacción psicosocial); estudiar los resultados obtenidos por la muestra de adictos en tratamiento.

Material y métodos. Se administra el TCI-R a una muestra de 262 sujetos que inician tratamiento por abuso o dependencia de heroína (N = 75), cocaína (N = 107) o alcohol (N = 80), una vez hay certeza de que se encuentran libres de los efectos de las sustancias (intoxicación, abstinencia, etc.). Los mismos sujetos cumplimentan simultáneamente el VIP. Posteriormente, para la versión abreviada se atiende sólo a los 140 primeros ítems de la versión completa.

Resultados. La consistencia interna de las escalas del TCI-140 es sólo ligeramente menor que las del TCI-R. La correlación entre las escalas de ambos supera el 0,90, salvo en Cooperatividad, 0,88. La estructura factorial del TCI-140 no aparece clara en una exploración preliminar. La muestra de adictos, comparada con otra de pacientes psiquiátricos, presenta puntuaciones significativamente más elevadas en Búsqueda de Novedad y más bajas

en todas las demás, salvo Dependencia de Recon-pensa. Comparada con otra muestra de población general, la de adictos presenta diferencias en todas las dimensiones, críticamente altas en Búsqueda de Novedad y Evitación del Daño, y críticamente bajas en Autodirección. Se observan múltiples correlaciones con variables psicosociales de personalidad, especialmente en la dimensión de Autodirección.

Conclusiones. El TCI-140 parece un instrumento útil para la evaluación de la personalidad de los adictos en tratamiento, y sus dimensiones permiten identificar los elementos distintivos de los sujetos con problemas por abuso de sustancias y el diseño de intervenciones multiprofesionales desde una perspectiva biopsicosocial.

PALABRAS CLAVE: TCI-R, TCI-140, personalidad, Cloninger, adicción, evaluación, tratamiento, VIP, temperamento, carácter.

TCI-140: Psychometric properties, relation with TCI-R, and personality variables. Studying a sample of addicts in treatment

ABSTRACT. *Objective.* To explore the psychometric properties of TCI-140, brief version of the TCI-R, based on the temperamental-characterial personality model from Cloninger. To compare measures obtained with both versions. To study the convergent validity between TCI-140 dimensions and obtained measures in the VIP (Variables of Psychosocial Interaction) questionnaire. To study the results obtained from a sample of addicts in treatment.

Correspondencia:

E. J. PEDRERO PÉREZ
CAD 4 San Blas. Instituto de Adicciones de la Ciudad de Madrid
C/ Bergantín, 11
28042 Madrid. España
Correo electrónico: ejpedrero@yahoo.es

Recibido: 07-09-2005

Aceptado para su publicación: 01-02-2006

Material and methods. TCI-R and VIP are administered to a 262 individuals sample who start treatment because of heroin (N = 75), cocaine (N = 107) or alcohol (N = 80) abuse or dependency, once assured that they are free of substance effects. Later, for the brief version, only 140 first items of the complete version are considered.

Results. Internal consistency of TCI-140 scales is only slightly minor than those of the TCI-R. Correlation between both scales exceed .90, being Cooperativeness only .88. Factorial structure of the TCI-140 does not appear clear in a preliminary exploration. The addict sample, compared with another psychiatric patients, displays scores significantly higher in Novelty Seeking and significantly lower in all others, but Reward Dependency. Compared with a general population sample, addict sample displays differences in all the dimensions, critically high in Novelty Seeking and Harm Avoidance, and critically low in Self-Directedness. Many expected correlations with psycho-social variables of personality appear, specially in the Self-Directedness dimension.

Conclusions. The TCI-140 seems to be a valuable instrument for personality assessment in addict population in treatment and its dimensions allow to identify the distinctive elements of subjects with problems by substance abuse and the design of multiprofessional interventions from a biopsychosocial perspective.

KEY WORDS: TCI-R, TCI-140, personality, Cloninger, addiction, assessment, treatment, VIP, temperament, character.

Introducción

A partir de su modelo psicobiológico de la personalidad, Cloninger¹ ha ido desarrollando diferentes instrumentos de medida. En su primera formulación, el modelo atendía a tres grandes rasgos temperamentales, la *Búsqueda de novedad*, la *Evitación del daño* y la *Dependencia de recompensa*. El modelo suponía que se trataba de tres rasgos con una elevada tasa de heredabilidad y que cada uno de ellos se vinculaba a uno de los tres grandes sistemas de neurotransmisión cerebral: la *Búsqueda de novedad* al sistema dopaminérgico, la *Evitación del daño* al sistema serotoninérgico y la *Dependencia de recompensa* al noradrenérgico. La *Búsqueda de novedad* se definiría como la tendencia a responder activamente a los nuevos estí-

mulos, orientando la conducta a la obtención de recompensa y al escape del castigo; estaría relacionado con el sistema de activación conductual (*Behavioral Approach System*, BAS), formulado por Gray². La *Evitación del daño* se correspondería con una tendencia a la inhibición de respuestas frente a señales de estímulos aversivos que favorecería la evitación del castigo o de no recompensa; se correspondería con el sistema de inhibición conductual (*Behavioral Inhibition System*, BIS)². La *Dependencia de recompensa* se definiría como la tendencia a persistir en conductas ante señales de recompensa; estaría relacionada con un bajo nivel basal de actividad noradrenérgica en el *nucleus coeruleus* y estructuras relacionadas. Parece consistentemente establecida la relación entre *Búsqueda de novedad* y sistema dopaminérgico^{3,4}, son contradictorios los datos que relacionan *Dependencia de recompensa* y sistema noradrenérgico^{5,6} y no hay suficientes datos sobre el sustrato neuroendocrino de la *Evitación del daño*⁷.

Con posterioridad, Cloninger incorporó una cuarta dimensión biológica, la *Persistencia*, relacionada con la capacidad de invertir esfuerzos en tareas con dificultad, superando la frustración y la fatiga. Se supone que este rasgo se sustenta en las conexiones de la corteza prefrontal, en especial el lóbulo izquierdo, y las capacidades de integración que tienen que ver con la conducta planificada⁸; estudios con roedores apuntarían a que se sustenta en circuitos cortos que conectarían a los sistemas de activación e inhibición conductual, capaces, por lo tanto, de convertir una señal de castigo en otra de gratificación anticipada⁹. Además, el modelo originalmente neurobiológico atendió a otros rasgos que no estarían específicamente sustentados en estructuras biológicas, sino que serían producto de la interacción con el medio ambiente, la experiencia y el historial de aprendizaje. La *Autodirección* se referiría a las habilidades del individuo para controlar, regular y adaptar su conducta a las exigencias de la situación de acuerdo a la propia elección de metas y valores. La *Cooperatividad* tendría que ver con el grado de aceptación de los otros y la disposición a alcanzar metas conjuntas. La *Autotranscendencia* sería un rasgo asociado a la espiritualidad, a la percepción y codificación del sí mismo como parte de un todo no necesariamente tangible. Los estudios apuntan a que también estas dimensiones, pretendidamente independientes de factores genéticos, presentan una alta heredabilidad¹⁰, llegando algunos estudios a estimar en torno a un 40% para la *Autotranscendencia*¹¹, a pesar de que ésta es la dimensión más influida por factores sociales, culturales y nacio-

nales¹², y se ha sugerido que existe una contribución genética similar para las 7 dimensiones del modelo¹³.

Los sucesivos instrumentos de medida, el TPQ (*Three-dimensional Personality Questionnaire*)¹⁴, el TCI (*Temperament and Character Inventory*)¹ y el TCI-R (ídem, versión revisada)¹⁵, han permitido el diseño de estudios que contrastaran los presupuestos del modelo. La última versión, el TCI-R, ha subsanado algunas deficiencias psicométricas de la precedente (TCI). Se ha validado en población general española¹⁶ y ha sido aplicado en el estudio de la personalidad asociada al consumo de sustancias¹⁷.

Recientemente se ha propuesto la utilización de una versión abreviada del TCI-R, que reduciría de 240 a 140 los ítems y prescindiría de las subescalas, permitiendo una más rápida evaluación de las dimensiones principales¹⁸. La excesiva longitud de las pruebas psicométricas, si bien incrementa la consistencia y validez de las medidas, supone la mayor dificultad para la utilización de estas pruebas en muestras clínicas. Otros cuestionarios ampliamente utilizados, como el NEO-PI-R, cuentan con versiones abreviadas que facilitan su uso¹⁹. También se habían ensayado versiones reducidas del TCI con sólo 56 ítems²⁰.

El estudio de los rasgos de la personalidad, o su agrupación en patrones complejos de conducta normal o patológica, es un paso necesario para el diseño de programas individualizados de tratamiento psicoterapéutico para personas con consumo problemático de sustancias y otras conductas adictivas. Los programas frecuentemente han omitido el estudio de la personalidad del paciente, ofreciendo programas estandarizados que, si bien han mostrado ser los más eficaces^{21,22}, lo cierto es que no han conseguido sacar el tratamiento de las conductas adictivas de los últimos lugares del ranking de efectividad²³. Hay que tener en cuenta, además, que las muestras de sujetos adictos suelen presentar proporciones muy elevadas de individuos con patrones disfuncionales de conducta o trastornos de la personalidad²⁴, y que rara vez los métodos utilizados tienen en cuenta esta variable para su aplicación. Cuando el tratamiento tiene en cuenta las variables de la personalidad los resultados mejoran sensiblemente: en un estudio²⁵ en el que se combinaban una modalidad en medio hospitalario basada en el modelo de enfermedad-compensación, una terapia cognitivo-conductual basada en el modelo de Beck para los trastornos de la personalidad adaptado a las conductas adictivas²⁶ y psicoterapia convencional, los dos primeros mostraron mejores resultados en medio hospitalario y la terapia de Beck los mejores resultados en medio ambulatorio²⁷.

Dado que tampoco contamos con programas de tratamiento que hayan demostrado una suficiente efectividad al tratar los trastornos de la personalidad como entidades globales²⁸, se ha propuesto la deconstrucción de los patrones complejos en los rasgos que los componen, y éstos en variables de menor nivel de complejidad, en la medida en que las variables interaccionales de la personalidad nos proporcionan más información sobre la dinámica de la conducta, son la puerta necesaria para cualquier intervención conductual y presentan altas correlaciones con múltiples criterios de salud²⁹. El Cuestionario de variables de interacción psicosocial (VIP)³⁰ supone un intento de llevar a cabo esa deconstrucción y con tal intención ha sido utilizado en el presente trabajo.

El objetivo del presente estudio ha sido conocer las propiedades psicométricas de la versión reducida TCI-140 y compararlas con las de la escala completa TCI-R, explorar la validez convergente con las variables de interacción psicosocial estimadas mediante el VIP y analizar los resultados obtenidos por una muestra de sujetos en tratamiento por abuso o dependencia de sustancias.

Material y métodos

Participantes

Cumplimentan los cuestionarios 275 sujetos, de los cuales 13 son rechazados, a efectos del estudio, por no cumplir los criterios de credibilidad estimados por los autores. La muestra final se compone de 262 sujetos que inician tratamiento por abuso o dependencia de heroína (N = 75), cocaína (N = 107) o alcohol (N = 80). Se trata de 194 varones y 68 mujeres, de entre 18 y 61 años, con una media de edad de 35,9 años (35,9 los varones, 35,7 las mujeres; 37,2 los de heroína, 31,2 los de cocaína y 40,8 los de alcohol). El 11,5% ha iniciado estudios universitarios, el 35,6% estudios secundarios, 39,7 estudios primarios y el 13% carece de estudios. Complimentan los cuestionarios al inicio de su tratamiento (fase de valoración), una vez se tiene certeza de que se encuentran libres de los efectos de las sustancias (intoxicación, abstinencia, etc). Los participantes firman el consentimiento informado para la utilización anónima de los resultados.

Instrumentos

El TCI-R¹⁶ es una prueba de autoinforme que se compone de 240 ítems, que se responden en una escala Likert de 5 opciones. Mide 4 dimensiones temperamentales y tres caracteriales, cada una de ellas con un

número variable de subescalas, entre 3 y 5. Consta de una escala de validez de 5 ítems. Utilizamos la versión española proporcionada por los propios autores¹⁸, que autorizan explícitamente su uso. Atendemos a los 140 primeros ítems para estudiar la versión reducida TCI-140 (4 ítems de validez).

El VIP³⁰ es un cuestionario de 84 ítems, que se responde en una escala Likert de 4 opciones. Mide autoestima, autoeficacia general, optimismo, locus de control, habilidades sociales, autocontrol, afrontamiento centrado en la tarea, en la emoción y en la búsqueda de apoyo social.

Rechazamos, a efectos del estudio, los cuestionarios que no cumplen los criterios de credibilidad estimados por los autores.

Resultados

En la tabla 1 se muestran los coeficientes α de las escalas de las dos versiones, completa y abreviada, del

Tabla 1. Número de ítems que componen las escalas del TCI-140 y TCI-R y su coeficiente α

Escala	TCI-140		TCI-R	
	N.º ítems	α	N.º ítems	α
Búsqueda de novedad	20	0,74	35	0,77
Evitación del daño	20	0,81	33	0,86
Dependencia de recompensa	20	0,72	30	0,81
Persistencia	20	0,82	35	0,88
Autodirección	20	0,84	40	0,87
Cooperatividad	20	0,79	36	0,85
Autotrascendencia	16	0,83	26	0,86

TCI-R. En la tabla 2 se muestran las correlaciones entre las escalas de ambas versiones. Puede apreciarse que todas las escalas entre sí, salvo la de *Cooperatividad*, superan el 0,90.

Cuando estudiamos la estructura factorial del TCI-140 ésta se revela compleja. Un análisis factorial exploratorio de componentes principales nos informa de la existencia de 39 factores con *eigenvalues* superiores a 1,0, que darían cuenta del 71,8% de la varianza. Un análisis de *scree plot* (fig. 1) tampoco ofrece resultados concluyentes, puesto que no menos de 15 factores deberían ser seleccionados (varianza total explicada 48,2%). Los mismos problemas aparecen con la versión completa de 240 ítems, donde aparecen hasta 68 factores (varianza total explicada 77,3%).

En la tabla 3 se muestran los valores medios y la desviación estándar (DE) que obtienen los sujetos de la muestra total y cada subgrupo según la droga que motiva el tratamiento. Puede observarse que los consumidores problemáticos de cocaína muestran puntuaciones superiores a los otros dos grupos en *Búsqueda de novedad* y en *Dependencia de recompensa*, pero inferiores en *Autotrascendencia*. Los adictos al alcohol, en cambio, tienen menores requerimientos de estimulación, pero muestran más *Autotrascendencia*, y los consumidores de heroína son los menos dependientes de recompensa. No hay significación en el resto de las diferencias aparecidas.

Nos interesa, a continuación, estudiar las posibles diferencias entre la muestra de consumidores y otras publicadas en otros estudios. Por una parte, Gutiérrez-Zotes et al¹⁸ nos ofrecen los valores medios y de dispersión de una muestra de sujetos ingresados en una unidad psiquiátrica de agudos por diversos trastornos

Tabla 2. Correlaciones entre las escalas de las versiones completa (240) y abreviada (140) del TCI-R

N = 262	Búsqueda de novedad 140	Evitación del daño 140	Dependencia de recompensa 140	Persistencia 140	Autodirección 140	Cooperatividad 140	Autotrascendencia 140
Búsqueda de novedad 240	0,90**	-0,20**	-0,01	-0,11	-0,25**	-0,21**	0,06
Evitación del daño 240	-0,09	0,91**	-0,18**	-0,36**	-0,45**	-0,20**	-0,12
Dependencia de recompensa 240	-0,04	-0,19**	0,92**	0,21**	0,20**	0,42**	0,16**
Persistencia 240	-0,09	-0,29**	0,23**	0,92**	0,22**	0,10	0,31**
Autodirección 240	-0,44 **	-0,39**	0,14*	0,24**	0,90**	0,44**	-0,14*
Cooperatividad 240	-0,30 **	-0,17**	0,47**	0,09	0,44**	0,88**	-0,01
Autotrascendencia 240	0,20 **	-0,16**	0,16**	0,37**	-0,14*	-0,02	0,93**

*p < 0,05; **p < 0,01.

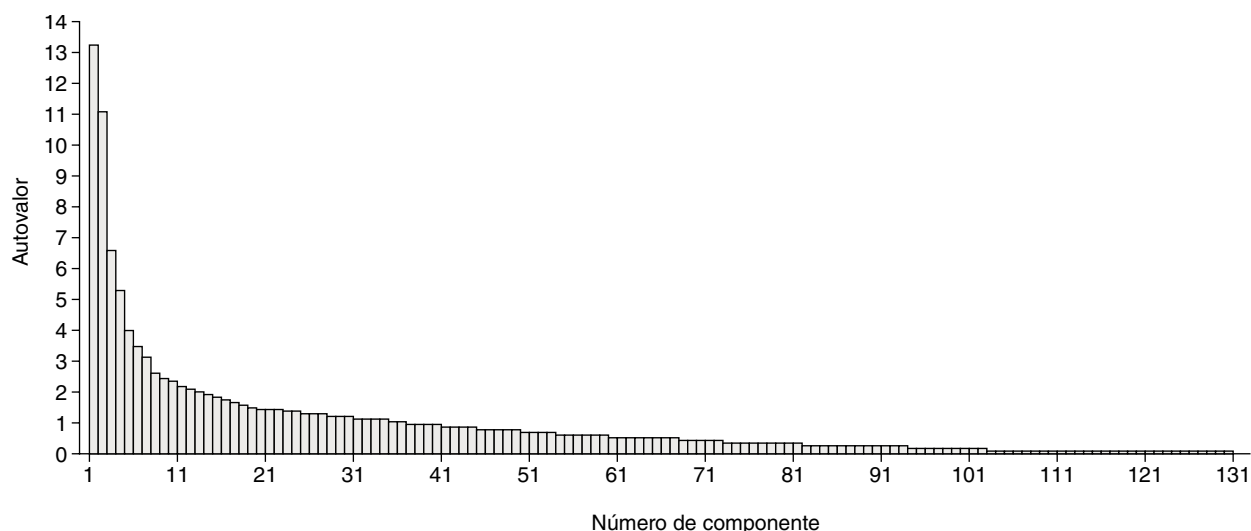


Figura 1. Scree plot (gráfico de sedimentación) del análisis factorial sobre los ítems del TCI-140.

Tabla 3. Puntuaciones medias y desviaciones estándar (DE) de la muestra total y los subgrupos según la droga que motiva el tratamiento en las escalas del TCI-140. (Prueba de Kruskal-Wallis para estimación de las diferencias)

	Total N = 262	Heroína N = 75	Cocaína N = 107	Alcohol N = 80	Significación bilateral
	Media (DE)				
Búsqueda de novedad 140	63,67 (11,09)	63,41 (9,27)	65,42 (12,06)	61,58 (11,05)	0,04
Evitación del daño 140	64,47 (12,78)	64,21 (11,49)	62,81 (13,43)	66,94 (12,79)	0,20
Dependencia de recompensa 140	68,38 (10,85)	66,14 (11,67)	70,11 (10,33)	68,15 (10,44)	0,04
Persistencia 140	60,63 (12,19)	59,95 (10,97)	61,38 (13,05)	60,28 (12,19)	0,86
Autodirección 140	59,52 (13,80)	59,97 (12,37)	60,62 (14,14)	57,64 (14,56)	0,53
Cooperatividad 140	73,57 (11,29)	72,45 (10,89)	74,44 (11,95)	73,45 (10,79)	0,33
Autotrascendencia 140	41,61 (11,47)	42,40 (12,14)	39,23 (10,59)	44,05 (11,47)	0,01

Tabla 4. Comparación entre las puntuaciones obtenidas en el TCI-140 por la muestra total (N = 262) y la muestra de pacientes psiquiátricos estudiada por Gutiérrez-Zotes et al. 2005¹⁸ (puntuaciones tipificadas, media 50, desviación estándar 10)

	Heroína	Cocaína	Alcohol	Total	Significación bilateral
	Media (DE)				
Búsqueda de novedad 140	53,98 (7,60)	55,62 (9,89)	52,47 (9,06)	54,19 (9,10)	0,00
Evitación del daño 140	48,73 (7,59)	47,81 (8,87)	50,53 (8,45)	48,90 (8,44)	0,03
Dependencia de recompensa 140	48,11 (9,97)	51,50 (8,83)	49,82 (8,91)	50,02 (9,26)	0,81
Persistencia 140	47,87 (7,96)	48,91 (9,46)	48,11 (8,84)	48,37 (8,84)	0,01
Autodirección 140	48,99 (8,15)	49,42 (9,31)	47,46 (9,59)	48,70 (9,09)	0,04
Cooperatividad 140	46,67 (9,75)	48,45 (10,70)	47,57 (9,66)	47,67 (10,11)	0,00
Autotrascendencia 140	47,75 (7,86)	45,70 (6,86)	48,82 (7,43)	47,24 (7,42)	0,00

del Eje I y II (N = 107); por otro, contamos con los mismos estadísticos obtenidos por el mismo autor y su equipo en 400 sujetos de población general¹⁶. Para poder efectuar las comparaciones, las puntuaciones di-

rectas se ajustan a una distribución normal, utilizando, en primer lugar, los estadísticos obtenidos con el TCI-140 en población psiquiátrica¹⁸ (tabla 4) y, en segundo lugar, los obtenidos con el TCI-R para población ge-

Tabla 5. Comparación entre las puntuaciones obtenidas en el TCI-R por la muestra total (N = 262) y la muestra de población general estudiada por Gutiérrez-Zotes et al, 2004¹⁶ (puntuaciones tipificadas, media 50, desviación estándar 10)

	Heroína	Cocaína	Alcohol	Total	Significación bilateral
		Media (DE)			
Búsqueda de novedad 240	57,57 (9,20)	60,53 (10,80)	56,41 (10,75)	58,42 (10,48)	0,00
Evitación del daño 240	58,21 (10,05)	55,97 (12,28)	59,34 (12,03)	57,65 (11,66)	0,00
Dependencia de recompensa 240	46,55 (10,84)	50,43 (9,92)	47,73 (10,01)	48,49 (10,32)	0,03
Persistencia 240	46,35 (9,35)	47,77 (11,27)	46,99 (10,73)	47,12 (10,57)	0,00
Autodirección 240	37,93 (10,95)	37,72 (12,62)	36,28 (11,88)	37,33 (11,92)	0,00
Cooperatividad 240	43,47 (9,81)	45,63 (11,88)	43,34 (11,34)	44,31 (11,18)	0,00
Autotrascendencia 240	54,81 (11,70)	52,31 (11,07)	56,06 (11,09)	54,18 (11,33)	0,00

Tabla 6. Correlaciones significativas ($p < 0,01$) entre las escalas del TCI-140 y las del VIP

N = 262	Búsqueda de novedad 140	Evitación del daño 140	Dependencia de recompensa 140	Persistencia 140	Autodirección 140	Cooperatividad 140	Autotrascendencia 140
Autoestima	-0,29	-0,48		0,24	0,65	0,19	
Autoeficacia general		-0,52		0,43	0,34		
Optimismo	-0,23	-0,46		0,23	0,57	0,19	
Internalidad	-0,21	-0,18			0,34	0,26	-0,18
Habilidades sociales		-0,59	0,32	0,18	0,31		
Autocontrol	-0,56	-0,22		0,18	0,49	0,30	
Afrontamiento tarea	-0,19	-0,30		0,43	0,33		
Afrontamiento emocional	0,35	0,40		-0,16	-0,60	-0,22	0,20
Afrontamiento apoyo social			0,22				

neral¹⁶ (tabla 5). Efectuamos en ambos casos una tipificación de los resultados en una escala de media 50 y DE 10, procediendo, a continuación, a realizar una prueba *t* bidireccional.

Observamos en la tabla 4 cómo los componentes de nuestra muestra puntúan por encima en la escala de *Búsqueda de novedad*, sea cual sea la droga consumida, especialmente los consumidores de cocaína, que son, además, los que más bajo puntúan en *Evitación del daño*. Además, la escala de *Persistencia* muestra puntuaciones más bajas que la muestra psiquiátrica. La escala de *Dependencia de recompensa* no presenta diferencias comparada con los pacientes psiquiátricos. Hay diferencias significativas en las tres escalas características: los adictos presentan puntuaciones más bajas que los pacientes psiquiátricos en *Autodirección*, *Cooperatividad* y *Autotrascendencia*, independientemente de la sustancia autoadministrada.

Al comparar con la población general (tabla 5), apreciamos diferencias en todas las escalas (aunque la de *Dependencia de recompensa* es más débil). Los

consumidores de drogas en tratamiento muestran valores muy elevados en *Búsqueda de novedad*, lo que es especialmente pronunciado en los consumidores de cocaína que se sitúan, como media, una desviación típica por encima. La *Evitación del daño* es más elevada en todos los subgrupos, especialmente en los consumidores de alcohol y heroína. La *Persistencia* es sensiblemente más baja en todos los subgrupos comparados con la población general. La *Dependencia de recompensa* es menor en quienes consumen cocaína y alcohol, pero en distancias no muy marcadas.

Esas diferencias son mayores cuando observamos las dimensiones caracteriales. La *Cooperatividad* es más baja en todos los grupos. Lo es también, pero en valores críticos, la *Autodirección*, en torno a 1,5 desviaciones típicas por debajo de lo obtenido por la población general y la *Autotrascendencia* es elevada independientemente de la droga consumida, aunque mayor en quienes utilizan alcohol.

En la tabla 6 se ofrecen las correlaciones *p* de Pearson observadas entre las puntuaciones del TCI-140 y

las escalas del VIP. La *Búsqueda de novedad* correlaciona fuerte y negativamente con las variables relacionadas con salud, pero muy especialmente con *Autocontrol* ($p = -0,56$) y en positivo con el *Afrontamiento emocional*. Un patrón similar, pero más amplio, muestra la *Evitación del daño*, que alcanza una correlación superior a $p = -0,50$ con la *Autoeficacia general* y las *Habilidades sociales*. La *Persistencia* ofrece un patrón contrario a las dos anteriores. La *Dependencia de recompensa* sólo muestra moderadas correlaciones con las dos variables de índole social: las *Habilidades sociales* y la *Búsqueda de apoyo social*.

La *Autodirección* alcanza una correlación positiva de $p = 0,65$ con la *Autoestima* y sólo algo menor con el *Optimismo*, mientras correlaciona fuertemente, pero en negativo, con el *Apoyo emocional*. La *Dependencia de recompensa* presenta un patrón similar, pero mucho más moderado. La *Autotrascendencia* sólo parece tener una cierta relación con el locus de control externo y con el *Afrontamiento* de tipo emocional.

Finalmente, en la tabla 7 se presentan los resultados del análisis de regresión de las subescalas del TCI-R sobre las escalas del VIP, constatando en la casilla inferior la proporción de varianza explicada (R^2 corregida) por las variables predictoras. Puede apreciarse que las subescalas del TCI-R predicen en torno al 50% de la varianza de la mayor parte de las escalas del VIP.

Discusión

La consistencia interna de las escalas de la versión reducida es similar a la de las escalas completas (tabla 1), de modo que la sustracción de 100 ítems no merma su fiabilidad de manera significativa. Los datos son muy similares a los obtenidos por Gutiérrez-Zotes et al¹⁸, y las escalas que se mostraban más débiles en su estudio, la de *Búsqueda de novedad* ($\alpha = 0,69$) y *Dependencia de recompensa* ($\alpha = 0,67$), superan, en el presente estudio, el 0,70 en ambos casos (tabla 1).

Por otra parte, la correlación entre escalas de una y otra versión es superior a 0,90 en todos los casos, salvo en la escala de *Cooperatividad*, que es de 0,88, por lo que tampoco hay una pérdida sustantiva de información al reducir el contenido (tabla 2). También en este caso las cifras son prácticamente idénticas a las obtenidas en el estudio citado.

No queda tan clara la estructura factorial del cuestionario, que haría necesario un análisis pormenorizado al nivel de los ítems. Tampoco lo estaba cuando se estudió la versión precedente TCI: cuando los autores abordaron un segundo orden de análisis, las subesca-

las se agruparon según lo esperado a condición de realizar el procedimiento por separado con las 4 dimensiones temperamentales, por una parte, y con las tres características por otra; tampoco el análisis confirmatorio dio cuenta de la adecuación estructural del test³¹. No hemos encontrado estudios centrados en la nueva versión. En nuestra muestra, la abundante presencia de factores con autovalores mayores de 1,0, incluso si se incrementara el umbral, mediante el análisis de *scree plot*, hacen cuestionable que la estructura factorial pueda responder a la teórica. Otros trabajos sí afirman dar cuenta de ella en consonancia con la teoría^{32,33}. Serían precisos análisis más pormenorizados con muestras mayores para su estudio.

Los resultados obtenidos muestran grandes diferencias con los apreciados en población general, pero también, si bien menos pronunciados, frente a los obtenidos en población psiquiátrica. Las dimensiones más relacionadas con estas diferencias son la *Búsqueda de novedad*, siempre más elevada, y la *Autodirección*, más baja en adictos.

No hemos encontrado estudios similares utilizando el TCI-R, pero sí alguno que utiliza la versión precedente, el TCI. En una muestra con 117 varones en tratamiento a los que se aplica este cuestionario³⁴, encontraban que los consumidores de heroína obtenían puntuaciones menores que un grupo control en *Dependencia de recompensa*, *Autodirección* y *Cooperatividad* y sólo diferencias significativas en algunas subescalas de *Búsqueda de novedad* y *Evitación del daño*. El grupo de adictos a cocaína presenta puntuaciones mayores que el grupo control en *Búsqueda de novedad* y menores en *Cooperatividad* y *Autodirección*. Comparados entre sí ambos grupos de pacientes, sólo difieren en dos subdimensiones: *Reglamentación estricta* frente a *Desorden* (mayor en los de cocaína) y *Gregarismo* frente a *Timidez* (mayor en los de heroína).

Otro estudio con el TCI, en el que participan 95 mujeres en tratamiento por conductas adictivas³⁵, muestra puntuaciones significativamente elevadas, frente a la población normativa, en *Búsqueda de novedad* y *Evitación del daño*, y significativamente más bajas en *Autodirección* y *Autotrascendencia*. Otro trabajo³⁶ compara a dos grupos de consumidores de heroína ($N = 42$) y de alcohol ($N = 37$), encontrando que los primeros superan a los segundos en *Búsqueda de novedad* y *Autodirección*. Cuando se compara a sujetos en tratamiento con metadona con grupos control, la *Búsqueda de novedad* aparece más elevada en los primeros, que puntúan más bajo en *Autodirección* que los controles³⁷. Un estudio con el TPQ encontraba que

Tabla 7. Análisis de regresión de las escalas subescalas del TCI-R sobre las del VIP

	N = 262	Autoestima	Autoeficacia	Optimismo
Búsqueda de novedad	Excitabilidad exploratoria			
	Impulsividad			
	Extravagancia			
	Desorden	–		–
Evitación del daño	Preocupación	–	–	–
	Miedo a lo incierto			
	Timidez			
	Fatigabilidad			
Dependencia de recompensa	Sentimentalismo	–		
	Calidez			
	Apego comunicatividad	+		
	Dependencia		–	
Persistencia	Esfuerzo			
	Trabajo		+	
	Ambición			
	Perfeccionismo			
Autodirección	Responsabilidad	+		+
	Orientación	+		+
	Recursos		+	–
	Autoaceptación			
	Congruencia	+		
Cooperatividad	Tolerancia social			
	Empatía			
	Altruismo			
	Compasión			
	Integridad			
Autotrascendencia	Ensimismamiento			
	Transpersonalidad			
	Espiritualidad			+
Porcentaje de varianza explicada		54%	41%	55%

20 sujetos abstinentes, con historial de abuso de sustancias, presentaban cifras superiores a los controles en *Búsqueda de novedad*, pero no en *Evitación del daño*, e inferiores en *Dependencia de recompensa*³⁸.

A falta de datos para comparar nuestros resultados con los de otros estudios que utilicen la última versión TCI-R o la abreviada, deberemos conformarnos con constatar algunos hechos. La dimensión de *Búsqueda de novedad* aparece significativamente elevada en nuestra muestra no sólo con relación a la población general¹⁸, sino incluso a la muestra de pacientes psiquiátricos¹⁶. Este rasgo englobaría a otros como la impulsividad o la búsqueda de sensaciones, que predispondrían a un contacto más temprano y más continuado con las sustancias y, en tal medida, debe ser considerado como factor predisponente al desarrollo de conductas adictivas³⁹; muchos datos avalan esta relación a partir de estructuras del sistema dopaminérgico⁴⁰. Pero otros estudios más recientes ponen en cuestión que tal relación sea tan lineal

como el modelo de Cloninger podría ser interpretado, esto es, que ciertos genes produzcan ciertas estructuras que favorezcan determinadas conductas. Un estudio longitudinal sobre 92 niños que fueron seguidos durante 14 años puso de manifiesto que aquellos cuyo ADN supuestamente los predisponía a convertirse en buscadores de sensaciones fuertes, pero que habían crecido en un entorno familiar favorable, tenían menos riesgo de desarrollar un temperamento impulsivo al cumplir entre 20 y 29 años que los que habían vivido en un medio más hostil, entendido como pobre emocionalmente, lo que lleva a los autores a proponer que el genotipo no tiene efectos sobre la dimensión de *Búsqueda de novedad* cuando los cuidados y el ambiente son favorables⁴¹.

Cabe también pensar si el consumo temprano de sustancias no operará como un factor ambiental de primer orden en la expresión fenotípica de las características genéticas, es decir, que la experiencia con las sustancias no pueda inducir patrones de comportamiento a imagen

Internalidad	Habilidades Sociales	Autocontrol	Afrontamiento de tarea	Afrontamiento emocional	Afrontamiento apoyo social
		-	-		
		-		+	
-	+	-		+	
	-	-			
	+				+
			-		
			+		
			+		
+		+		-	
	+		+	-	
		+			-
		+			
+					
				+	
20%	51%	41%	33%	40%	17%

de lo experienciado. Esto operaría en dos sentidos: uno, cognitivo, en el que la persona explicaría el mundo en el sentido en que lo vivencia (hemos relacionado en otro lugar la ambivalencia propia de la experimentación con cocaína y la ambivalencia típica del trastorno negativista de la personalidad, el más prevalente en casi todas las muestras de sujetos en tratamiento^{42,43}) y la propia sensibilización de los sistemas neuronales que se relacionan, por un lado, con el rasgo de *Búsqueda de novedad* y, por otro, con el consumo de sustancias, mediante el mecanismo que se ha denominado *wanting* o excesiva *atribución de saliencia* al incentivo que proporciona la sustancia, disociado de la gratificación real obtenida (*liking*)⁴⁴. Las puntuaciones tan elevadas en esta dimensión en nuestra muestra, y en todas las consultadas, no nos pueden informar en el sentido de causalidad.

Nuestra muestra presenta, también, puntuaciones significativamente altas en *Evitación del daño*, pero, en esta ocasión, por debajo (salvo en el caso del alcohólico) de las que ofrecen los sujetos ingresados en la Unidad de Psiquiatría. Es probable que éstos hubieran sido ingresados por trastornos de tipo ansioso-depresivo en una mayor parte, correlatos más habituales de la *Evitación del daño*, y causa más frecuente de ingreso hospitalario. Lo sorprendente de la muestra de adictos es que puntúan alto en estas dos dimensiones, *Búsqueda de novedad* y *Evitación del daño*, ambas antagónicas hasta cierto punto. Si la primera define a sujetos con una tendencia desmesurada a las conductas de riesgo y la toma de decisiones impulsiva, y la segunda predispone a los sujetos a huir o no aproximarse a estímulos que ofrezcan elementos aversivos o amenacen con castigos, quienes presenten ambas a la vez serán, sin ningún lugar a dudas, ambivalentes: riesgo con protección, impulso con miedo. Esta combinación de rasgos es propia de dos trastornos de la personalidad: el negativista o pasivo-agresivo y el límite^{43,45}, ambos, junto con el antisocial (que puntúa bajo en *Evitación*

hol) de las que ofrecen los sujetos ingresados en la Unidad de Psiquiatría. Es probable que éstos hubieran sido ingresados por trastornos de tipo ansioso-depresivo en una mayor parte, correlatos más habituales de la *Evitación del daño*, y causa más frecuente de ingreso hospitalario. Lo sorprendente de la muestra de adictos es que puntúan alto en estas dos dimensiones, *Búsqueda de novedad* y *Evitación del daño*, ambas antagónicas hasta cierto punto. Si la primera define a sujetos con una tendencia desmesurada a las conductas de riesgo y la toma de decisiones impulsiva, y la segunda predispone a los sujetos a huir o no aproximarse a estímulos que ofrezcan elementos aversivos o amenacen con castigos, quienes presenten ambas a la vez serán, sin ningún lugar a dudas, ambivalentes: riesgo con protección, impulso con miedo. Esta combinación de rasgos es propia de dos trastornos de la personalidad: el negativista o pasivo-agresivo y el límite^{43,45}, ambos, junto con el antisocial (que puntúa bajo en *Evitación*

del daño) son los más frecuentemente encontrados en poblaciones de adictos.

Otra dimensión con puntuaciones llamativas es la *Autodirección*. Las obtenidas por nuestra muestra de adictos son críticamente bajas, por debajo incluso de las obtenidas por la población psiquiátrica. Esta dimensión debe ser considerada la más directamente relacionada con el historial de aprendizaje: la asunción de valores, de metas, la capacidad de autorregular la conducta en base a ellos, de estar en posesión de los recursos necesarios, de autoconocerse y autoaceptarse, parecen las más dependientes de la experiencia directa del individuo en la interacción con el medio. Como en todos los demás casos, apelar a una supuesta pureza entre aprendizaje o herencia es tarea baldía, no cabe en nuestro estado actual de conocimientos atender ya a forma alguna de dualismo; de hecho, existen pruebas de un funcionamiento cerebral diferente en quienes puntúan alto o bajo en esta dimensión⁴⁶. Pero, con todo, lo que mide esta escala es lo más aproximado al producto de un proceso educativo, de formación del sí mismo y de establecimiento de un proyecto de vida. Y es en este aspecto donde las carencias de nuestra muestra son más pronunciadas, lo que sugiere diversas vías de intervención prioritarias.

En cuanto a las elevadas puntuaciones en *Autotrascendencia*, aunque netamente por debajo de los pacientes psiquiátricos, se trata de un hallazgo repetido en diversas muestras de adictos, pero no hay una explicación clara para ello. Un estudio muestra cómo los sujetos que inician un tratamiento de metadona presentan puntuaciones más elevadas que los grupos de control, pero, un tiempo después, los que mejor evolucionan tenían puntuaciones más elevadas que quienes evolucionaron peor o abandonaron⁴⁷. No está claro el papel de esta dimensión en relación con las diversas variables de salud. De hecho, no está claro siquiera que deba considerarse una dimensión caracterial: aunque algunos estudios así lo confirman y no le atribuyen más de un 10% de heredabilidad que es explicada por los factores temperamentales asociados¹¹, otros llegan a encontrar hasta un 40%¹⁰, y otros, de acuerdo con estos datos, llegan incluso a considerar que es la *Autotrascendencia* y no la *Persistencia* el cuarto factor temperamental del modelo⁴⁸. Parece que cuando la *Autotrascendencia* elevada se asocia con altas *Autodirección* y *Cooperatividad*, indica madurez, espiritualidad y creatividad, pero cuando esta coincidencia no se produce, indica psicopatología⁴⁵.

Las correlaciones con las variables de personalidad medidas por el VIP³⁰ son, en líneas generales, las esperadas. Salvo el *Afrontamiento* centrado en la bús-

queda de apoyo social, que sólo se relaciona con la *Dependencia de recompensa*, las demás variables muestran amplias y en algunos casos muy fuertes correlaciones con las dimensiones de Cloninger, medidas con el TCI-140. En principio, y a tenor de los estudios precedentes, todas las dimensiones del VIP deben considerarse relacionadas con elementos positivos para la salud, salvo el *Afrontamiento emocional*, que en todos los casos se relaciona con patología mental y orgánica. La *Búsqueda de novedad* correlaciona negativamente con las escalas saludables y positivamente con el *Afrontamiento emocional*. La subescala de *Desorden* es predictiva de una baja autoestima, una pobre autoatribución de eficacia general y de una actitud pesimista frente al futuro, aunque predice unas adecuadas habilidades sociales. La subescala de *Impulsividad* un bajo autocontrol y una dificultad para la orientación activa a la resolución de conflictos. La *Extravagancia* predice un pobre autocontrol y una excesiva emocionalidad en el afrontamiento del conflicto.

Más contundentes son las relaciones observadas con la *Evitación del daño*: correlaciona fuertemente en negativo con todas las dimensiones saludables y en positivo con el afrontamiento de tipo emocional: se observa una validez concurrente para predecir trastornos emocionales. La *Dependencia de recompensa* sólo se relaciona con las habilidades sociales, mientras que la *Persistencia* muestra un patrón opuesto a los anteriormente observados, correlacionando positivamente con las escalas saludables (y muy especialmente con la *Autoeficacia* y el *Afrontamiento* directo del problema) y negativamente con el *Afrontamiento emocional*.

A pesar de estas relaciones, la dimensión más vinculada a las variables de interacción psicosocial es, como cabía esperar, la *Autodirección* (tabla 6). Su correlación de 0,65 con la *Autoestima*, de 0,57 con el *Optimismo*, de 0,49 con el *Autocontrol*, y de -0,60 con el *Afrontamiento emocional*, confirma que se trata de la dimensión más vinculada a las condiciones psicológicas de interacción de los sujetos. Muchas de sus subescalas muestran capacidad predictiva sobre las variables del VIP. Si, como hemos visto, la *Autodirección* es el rasgo más críticamente deficitario de nuestra muestra, y de otras estudiadas, este patrón de correlación y predicción entre variables nos indica por qué caminos debe circular la terapia psicológica de los pacientes adictos: elevar su autoestima, potenciar una actitud positiva frente al futuro, potenciar la percepción de control sobre su conducta, entrenar habilidades sociales y de autocontrol y ensayar técnicas de afrontamiento centradas en la resolución de problemas. Quizá sean éstos los aspectos centrales de la psicoterapia en adicciones y no la propia

conducta adictiva, que no pasaría de ser un recurso con el que el sujeto intentaría obtener una dirección que no ha aprendido a diseñar de otro modo.

La *Cooperatividad* muestra un patrón más difuso de correlaciones que parecen dar a entender no tanto una dimensión social de esta escala, sino una autovaloración en relación con la capacidad de colaborar; se relaciona con la *Autoestima*, el *Optimismo*, la *Interna-lidad* y el *Autocontrol*, en positivo, y con la emocionalidad frente al estrés, en negativo, pero no, como cabría esperar, con la escala más social, la de las habilidades sociales.

Y finalmente, los datos de nuestro estudio no nos aclaran el papel que pueda estar desempeñando la dimensión de *Autotrascendencia*. Las únicas correlaciones que aparecen con significación la vinculan, por una parte, con una percepción de control externo al sujeto y, por otro, con un afrontamiento emocional del estrés. Y mientras su subescala de *Espiritualidad* predice una actitud optimista, la de *Ensimismamiento* predice emocionalidad frente a las dificultades. Estos datos nos hablan de una vinculación ambigua de la *Autotrascendencia* con variables de salud: por una parte, los aspectos espirituales, religiosos o la fe, deben ser considerados recursos de afrontamiento que modulan las respuestas de los individuos en una dirección no especificada pero de indudable interés científico⁴⁹; por otro, los pocos datos disponibles vinculan la *Autotrascendencia* con múltiples síntomas psicopatológicos, como ansiedad, depresión, somatización y psicoticismo⁵⁰. Se requieren más estudios para dilucidar éstos y otros aspectos relacionados con esta dimensión, no incluida en otros modelos de personalidad, pero de indudable interés.

Conclusiones

La versión abreviada TCI-140 parece tener propiedades similares a las de la versión completa TCI-R; sus datos de consistencia interna, muy levemente por debajo de los de la escala original, y las correlaciones entre las subescalas de uno y otro, por encima de 0,90 en todos los casos, salvo en *Dependencia de recompensa*, 0,88, lo convierten en una alternativa válida con el consiguiente ahorro de tiempo en la cumplimentación, la corrección y la interpretación. El modelo de 7 factores de Cloninger¹ es una alternativa válida para el estudio de la personalidad y, junto con el modelo de 5 factores⁵¹, configura una doble perspectiva en la investigación que puede ofrecer una alternativa dimensional al estudio de los trastornos del Eje II. Le-

jos de ser antagónicos, ambos modelos aproximan resultados, uno, el de Cloninger¹, desde una teoría que estudia los rasgos desde sus anclajes biológicos y su relación con la experiencia y el aprendizaje; el otro, el de Costa y McCrae⁵¹, desde la observación de los datos empíricos y la explicación que los factores biológicos, psicosociales y culturales puedan aportar sobre las observaciones. Ambos confluyen en considerar que la personalidad debe ser entendida desde un número finito de dimensiones cuyas diversas combinaciones dan cuenta de los patrones adaptativos y desadaptativos de comportamiento que los individuos desarrollan en su entorno.

La muestra estudiada presenta puntuaciones muy elevadas en la dimensión de *Búsqueda de novedad*, incluso por encima de las que se observan en otras muestras clínicas con patología psiquiátrica. Esta dimensión se encuentra ligada a la función dopaminérgica cerebral, tal y como propone la teoría y confirman múltiples estudios, pero es que es también el sistema ligado a la dopamina el que con más frecuencia se ha encontrado ligado a la adicción. En nuestra opinión, no cabe pensar en una mera relación de determinismo, de modo que un rasgo heredado favorezca el desarrollo de las conductas adictivas; más bien parece lógico que determinadas predisposiciones biológicas, genéticamente determinadas, en contacto con sustancias sensibilizadoras de las mismas vías neuronales, y en un ambiente propicio, desarrollen con mayor probabilidad conductas adictivas.

Pero no es la *Búsqueda de novedad* la única dimensión relacionada con el consumo de sustancias en nuestra muestra. Una tendencia a la *Evitación del daño* puede explicar la preferencia por los efectos sedantes, analgésicos o euforizantes de las sustancias. Más aún, las sustancias pueden relacionarse a la vez con ambas dimensiones, operando en unos momentos como reductoras del impulso y, en otros posteriores, como reductoras del malestar. La baja *Persistencia* que se observa en la muestra puede explicar que las personas prefieran los efectos rápidos y directos de las sustancias a conductas alternativas en las que deberían invertir más recursos y esfuerzo, pero con menor rendimiento a corto plazo.

La muy baja *Autodirección* que presenta nuestra muestra puede ser también causa y consecuencia de la conducta adictiva. Un ambiente poco propicio a la autonomía, en el sentido de determinar los modos propios de vivir y los objetivos vitales, puede favorecer que las sustancias con las que se comienza experimentando puedan llegar a cumplir muchas funciones que pudieron aprenderse por otros medios: pueden reducir el ma-

lestar, favorecer la interacción social, el rendimiento laboral, la autoestima y la aceptación social, etc. El patrón funcional de la droga es individual y es preciso conocerlo para establecer planes terapéuticos efectivos.

Para ello puede ser útil la deconstrucción del rasgo en sus elementos más nucleares. Trabajar sobre la *Autodirección* puede ser un objetivo global que asumiría cualquier programa de drogas. Pero ese programa debe tener componentes que, sin desatender la conducta de consumo, ayuden al individuo a recobrar o formalizar una autoimagen positiva, a hacerle consciente de sus capacidades y entrenarlas, a favorecer una visión positiva del futuro en el que el proyecto personal pueda desarrollarse, a relacionarse de forma más adecuada con su entorno social y a afrontar de forma eficaz y saludable las dificultades con las que va a encontrarse. Para cada uno de estos objetivos específicos hay programas y protocolos de acción desde la psicología cognitivo-conductual y la educación so-

cial que han demostrado sobradamente su eficacia. Quizá una intervención focalizada en estos aspectos y no en la disyuntiva consumo/abstinencia podría dar mejores resultados desde la psicoterapia. Modelos como el de Cloninger permiten, además, que esta intervención psicoterapéutica pueda complementarse adecuadamente (o más bien, las liga indisolublemente) con una intervención farmacológica que module la expresión de rasgos temperamentales. Separar lo biológico de lo psicosocial es un artificio útil para la investigación: la práctica terapéutica requiere una acción combinada, multiprofesional, que atienda al individuo (esto es, indivisible) como tal, y desde la comprensión de que conducta normal y conducta patológica sólo son grados en una dimensión, no estados que definen a individuos diferentes de otros, salvo en su patrón idiosincrásico de percibir, sentir y comportarse, y las consecuencias que ello tiene en el entorno social en que les ha correspondido vivir.

Bibliografía

1. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatr*. 1993; 50:975-90.
2. Gray JA. The neuropsychobiology of emotion and personality. En: Stahl SM, Iversen SD, Goodman ED, editors. *Cognitive Neurochemistry*. Oxford: Oxford University Press; 1987. p. 171-90.
3. Wiesbieck GA, Mauerer C, Thome J, Jacob F, Boening J. Neuroendocrine support for a relationship between «novelty seeking» and dopaminergic function in alcohol-dependent men. *Psychoneuroendocrino*. 1995;20:755-61.
4. Suhara T, Yasuno F, Sudo Y, Yamamoto M, Inoue M, Okubo, et al. Dopamine d2 receptors in the insular cortex and personality trait of novelty seeking. *Neuroimage*. 2001;13:891-5.
5. Limson R, Goldman D, Roy A, Lamparski D, Ravitz B, Adino B, et al. Personality and cerebrospinal fluid monoamine metabolites in alcoholics and controls. *Arch Gen Psychiatr*. 1991;48:437-41.
6. Curtin F, Walker J-P, Peyrin L, Soulier V, Badan M, Schulz P. Reward dependence is positively related to urinary monoamines in normal men. *Biol Psychiatr*. 1997;42:275-81.
7. Hansenne M, Pinto E, Pitchot W, Reggers J, Scantamburlo G, Moor M, et al. Further evidence on the relationship between dopamine and novelty seeking: a neuroendocrine study. *Pers Indiv Differ*. 2002;33:967-77.
8. MacDonald K. Evolution, the Five Factor Model, and Levels of Personality. *J Pers*. 1995;63:525-67.
9. Mata EA. Valores, neurociencias y personalidad. *Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*. 2001;10(2). [Accedido 22-08-2005]. Disponible en: <http://www.alcmeon.com.ar/10/38/mata.htm>
10. Gillespie NA, Cloninger CR, Heath AC, Martin NG. The genetic and environmental relationship between Cloninger's dimensions of temperament and character. *Personality & Individual Differences*. 2003;35:1931-46.
11. Kirk KM, Eaves LJ, Martin NG. Self-transcendence as a measure of spirituality in a sample of older Australian twins. *Twin Research*. 1999;2:81-7.
12. Farmer A, Mahmood A, Redman K, Harris T, Sadler S, McGuffin P. A sib-pair study of the temperament and character inventory scales in major depression. *Arch Gen Psychiatr*. 2003;60: 490-6.
13. Comings DE, Gade-Andavolu R, Gonzalez N, Wu S, Muhleman D, Blake H, et al. A multivariate analysis of 59 candidate genes in personality traits: the temperament and character inventory. *Clin Genet*. 2000;58:375-85.
14. Cloninger CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. A proposal. *Arch Gen Psychiatry*. 1987;44:573-88.
15. Cloninger CR. Temperament and Character Inventory Revised. Documento no publicado. 1999.
16. Gutiérrez-Zotes JA, Bayón C, Montserrat C, Valero J, Labad A, Cloninger CR, et al. Inventario del Temperamento y el Carácter-Revisado (TCI-R). Baremación y datos normativos en una muestra de población general. *Actas Esp Psiquiatr*. 2004;32:8-15.
17. Gómez Simón I, Gallego Tomás E, Valero Oyarzabal J, Labad Alquézar A, Gutiérrez-Zotes JA. Perfil de personalidad, temperamento y carácter, en pacientes psiquiátricos con y sin consumo de sustancias. Póster en el XI Congreso de la Sociedad Española de Toxicomanías. Logroño, marzo 2005.

18. Gutiérrez-Zotes JA, Cortés MJ, Valero J, Peña J, Labad A. Propiedades psicométricas de la versión española abreviada del TCI-R (TCI-140) y su relación con las Escalas de la Personalidad Psicopatológica (MMPI-2 PSY-5) en pacientes. *Actas Esp Psiquiatr*. 2005;33:231-7.
19. Costa PT, McCrae RR. Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI). Professional Manual. Odessa: PAR; 1992.
20. Rigozzi C, Dossier J. Validation d'une version abrégée du TCI (TCI-56) sur un échantillon de jeunes fumeurs et non-fumeurs. *Ann Med-Psychol*. 2004;162:541-8.
21. Sánchez-Hervás E, Tomás Gradolí V, Morales Gallús E. Un modelo de tratamiento psicoterapéutico en adicciones. *Trastornos Adictivos*. 2004;6:159-66.
22. NIDA. Principios de Tratamientos para La Drogadicción: una guía basada en investigaciones. NIH 2001. [Recuperado 01-12-2004]. Disponible en: <http://www.nida.nih.gov/PODAT/spanish/PODATIndex.html>
23. Labrador FJ, Echeburúa E, Becoña E. Guía para la elección de tratamientos psicológicos efectivos. Madrid: Dykinson; 2000.
24. Pedrero Pérez EJ, Puerta García C, Lagares Roibas A, Sáez Maldonado A. Prevalencia e intensidad de trastornos de personalidad en adictos a sustancias en tratamiento en un centro de atención a las drogodependencias. *Trastornos Adictivos*. 2003;5:241-55.
25. Fisher MS, Bentley KJ. Two group therapy models for clients with a dual diagnosis of substance abuse and personality disorder. *Psychiatr Serv*. 1996;17:1244-50.
26. Wright FD, Beck AT, Newman CF, Liese BS. Cognitive therapy of substance abuse: theoretical rationale. *NIDA Res Monogr*. 1993;137:123-46.
27. Lana Moliner F. Trastornos de personalidad y conductas adictivas. Intervenciones psicosociales. *Actas Esp Psiquiatr*. 2001;29: 58-66.
28. Quiroga Romero E, Errasti Pérez JM. Tratamientos psicológicos eficaces para los trastornos de personalidad. *Psicothema*. 2001; 13:393-406.
29. Bermúdez Moreno J, Pérez García AM. Personalidad, procesos psicológicos y conducta de salud. En: Bermúdez J, Pérez AM, editores. *Psicología de la Personalidad*. Addenda. Madrid: UNED; 2001. p. 151-85.
30. Pedrero Pérez EJ, Pérez López M, de Ena de la Cuesta S, Garrido Caballero C. Validación del Cuestionario de Variables de Interacción Psicosocial (VIP): hacia un modelo de tratamiento de las conductas adictivas «guiado por la personalidad». *Trastornos Adictivos*. 2005;7:166-84.
31. Gutiérrez F, Torrents M, Boget T, Martín-Santos R, Sangorrín J, Pérez G, et al. Psychometric properties of the Temperament and Character Inventory (TCI) questionnaire in a spanish psychiatric population. *Acta Psychiatr Scand*. 2001;103:143-7.
32. Hansenne M, Delhez M, Cloninger CR. Psychometric Properties of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R) in a Belgian Sample. *J Pers Assess*. 2005;85:40-9.
33. Pelissolo A, Mallet L, Baleyte JM, Michel G, Cloninger CR, Allilaire JF, et al. The Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R): psychometric characteristics of the French version. *Acta Psychiatr Scand*. 2005;112:126-33.
34. Barron Pardo E, Mateos Agut M, Martínez Villate I. Temperamento y carácter en adictos a cocaína y a opiáceos. *Adicciones*. 2004;16:287-94.
35. Zilberman ML, Tavares H, el-Guebaly N. Relationship between craving and personality in treatment-seeking women with substance-related disorders. *BMC Psychiatry*. 2003;3:1-5.
36. Le Bon O, Basiaux P, Streel E, Tecco J, Hanak C, Hansenne M, et al. Personality profile and drug of choice; a multivariate analysis using Cloninger's TCI on heroin addicts, alcoholics, and a random population group. *Drug Alcohol Depend*. 2004;73:175-82.
37. Cohen LJ, Gertmenian-King E, Kunik L, Weaver C, London ED, Galyner I. Personality measures in former heroin users receiving methadone or in protracted abstinence from opiates. *Acta Psychiatr Scand*. 2005;112:149-58.
38. Gómez-Perretá C, Pérez MI, Portolés M, Salom R. Teoría tridimensional de la personalidad: aplicación a los trastornos por abuso de sustancias. *Actas Esp Psiquiatr*. 2001;29:143-7.
39. Llorens Aleixandre N, Palmer Pol A, Perelló del Río MJ. Características de personalidad en adolescentes como predictores de la conducta de consumo de sustancias psicoactivas. *Trastornos Adictivos*. 2005;7:90-6.
40. Lusher JM, Chandler C, Ball D. Dopamine D4 receptor gene (DRD4) is associated with Novelty Seeking (NS) and substance abuse: the saga continues... *Mol Psychiatry*. 2001;6:497-9.
41. Keltikangas-Järvinen L, Räikkönen K, Ekelund J, Peltonen L. Nature and nurture in novelty seeking. *Mol Psychiatry*. 2004;9:308-11.
42. Pedrero Pérez EJ, de Ena S. Diferencias de género en personalidad en consumidores de drogas en tratamiento: rasgos, trastornos y variables interaccionales. ¿Se justifican tratamientos diferentes? 1.º Premio de Investigación de la Diputación de Cádiz, Chiclana de la Frontera. Encuentros de Profesionales en Drogodependencias y Adicciones 2004. Libro de Ponencias y Comunicaciones. Chiclana de la Frontera 2004; pp. 209-23.
43. Pedrero Pérez EJ, López-Durán A, Olivar Arroyo A. El trastorno negativista de la personalidad y su relación con el abuso de sustancias. *Trastornos Adictivos*. 2006;8:22-41.
44. Robinson TE, Berridge KC. Addiction. *Annu Rev Psicol*. 2003; 54:25-53.
45. Svrakic DM, Draganic S, Hill K, Bayon C, Przybeck TR, Cloninger CR. Temperament, character, and personality disorders: etiologic, diagnostic, treatment issues. *Acta Psychiatr Scand*. 2002; 106:189-95.
46. Vedeniapin AB, Anokhin AP, Sirevaag E, Rohrbach JW, Cloninger CR. Visual P300 and the self-directedness scale of the Temperament and Character Inventory. *Psychiatr Res*. 2001;101: 145-56.
47. Fonseca F, de Cid R, Gratacós M, Bellsolà M, Farré M, de la Torre R, et al. Rasgos de personalidad, respuesta al tratamiento de mantenimiento con metadona y farmacogenómica en pacientes adictos a opiáceos. *Conductas Adictivas*. 2005;5. [Accedido 18/08/2005]. Disponible en: <http://www.conductasadictivas.org/indexb.htm#2>
48. Ando J, Ono Y, Yoshimura K, Onoda N, Shinohara M, Kanba S, et al. The genetic structure of Cloninger's Seven-Factor Model of Temperament and Character in a Japanese sample. *J Pers*. 2002; 70:583-609.
49. Quick JC, Gavin JH. Four perspectives on Conservation of Resources Theory: a commentary. *Appl Psychol Int Rev*. 2001;50:392-400.
50. Boi G, Alberghina G, Baraldi F. Valutazione psicodiagnostica in eroinomani e indagine su possibili modificazioni nei tratti di personalità attraverso. Re-test ad un anno dall'abbandono della condotta tossicomana. *Bollettino per le Farmacodipendenze e l'Alcoolismo*. 2003;26:36-46.
51. Costa PT Jr, McCrae RR. Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological Assessment*. 1992;4:5-13.