

# TCI-R-67: versión abreviada del TCI-R de Cloninger. Proceso de creación y administración a una muestra de adictos a sustancias en tratamiento

E.J. PEDRERO PÉREZ

*Doctor en Psicología. CAD 4 San Blas. Instituto de Adicciones. Ayuntamiento de Madrid.*

**RESUMEN.** *Objetivo.* Elaborar una versión reducida del TCI-R que permita abreviar el tiempo de evaluación sin merma sustancial de las propiedades psicométricas.

*Método.* Se estructuró en dos fases: la primera, encaminada a obtener los ítems más discriminativos que configuraran nuevas escalas con la máxima consistencia interna, utilizó una muestra de 120 sujetos de población clínica (adictos en tratamiento) y 120 sujetos de población no clínica; la segunda fase consistió en la administración del nuevo cuestionario a una muestra de 750 sujetos que iniciaban tratamiento por abuso/dependencia de sustancias y 245 sujetos de población no clínica. Se efectuó un análisis factorial confirmatorio sobre estas dos muestras y se exploraron los estadísticos de consistencia interna de las nuevas escalas. Se utilizó el DII-Short de Dickman para estudiar la validez discriminante.

*Resultados.* El nuevo cuestionario consta de las mismas 7 escalas del TCI-R y se incluye como escala independiente la Excitabilidad Exploratoria, que muestra un patrón correlacional diferente al resto de subescalas de Búsqueda de Novedad. Cada esca-

la conserva 8 ítems de la original (salvo la de Excitabilidad Exploratoria, con sólo 6) y se conservan los 5 ítems de validez. La consistencia interna de las nuevas escalas y su correlación con las originales resultan muy adecuadas. Se encuentran diferencias entre poblaciones clínica y no clínica en todas las escalas, pero sólo con suficiente tamaño del efecto en Búsqueda de Novedad, Autodirección y Evitación del Daño.

*Conclusiones.* El TCI-R-67 parece ser una prueba útil para estimar los rasgos del modelo de Cloninger, tanto en población clínica como en población general.

**PALABRAS CLAVE:** personalidad, carácter, temperamento, Cloninger, TCI-R, evaluación, adicción.

## TCI-R-67: abbreviated version of Cloninger's TCI-R. Creation process and application to a treated substance-addict sample

**ABSTRACT.** *Objective.* To elaborate a brief version of the TCI-R to allow a shorter assessment time without a substantial decrease of its psychometric properties.

*Method.* It was structured in two phases; the first aimed to obtain those items with the best discriminatory power to build new scales with a high internal consistency. A sample of 120 subjects of clinical population (addicts in treatment) and 120 subjects of non-clinical population was recruited for this purpose. Second phase started with the administration

### *Correspondencia:*

E.J. PEDRERO PÉREZ.  
CAD 4 San Blas. Ayuntamiento de Madrid.  
C/ Alcalá, 527.  
28027 Madrid. España.  
Correo electrónico: ejpedrero@yahoo.es

Recibido: 4-03-2008

Aceptado para su publicación: 8-05-2008

of the new questionnaire to a sample of 750 individuals entering treatment because of substance abuse or dependence and 245 subjects of non-clinical population. A confirmatory factor analysis was performed on these two samples and statistics of internal consistency of the new scales were explored. Dickman's DII-Short was used to discriminant validity study.

**Results.** The new questionnaire comprises original 7 scales of TCI-R questionnaire, but Exploratory Excitability is included as an independent scale, as it shows a different correlational pattern to the remaining Novelty Seeking subscales. Each scale keeps 8 items from the original one (exception made for Exploratory Excitability, just 6) and all 5 validity items are conserved. Internal consistency of the new scales and its correlation with the original ones are very suitable. Differences between clinical and non-clinical samples were found in all scales, but only with enough effect size in Novelty Seeking, Self-directedness and Harm Avoidance.

**Conclusions.** TCI-R-67 seems to be a useful test to estimate Cloninger's model traits, both in clinical and non-clinical population.

**KEY WORDS:** personality, character, temperament, Cloninger, TCI-R, assessment, addiction.

## Introducción

Cloninger ha formulado un modelo de personalidad que pretende abarcar los aspectos biológicos —temperamentales— y psicosociales —caracteriales— que dan cuenta del patrón complejo del comportamiento humano<sup>1</sup>. Los rasgos temperamentales estarían vinculados al funcionamiento de diversos sistemas de neurotransmisión cerebral (Búsqueda de Novedad-dopamina, Evitación del Daño-serotonina, Dependencia de Recompensa-noradrenalina) o a diversas características neurobiológicas (Persistencia-tendencia neurobiológica a seguir emitiendo conductas asociadas al refuerzo a pesar de la desaparición de éste); representarían predisposiciones que se mantienen estables a lo largo del desarrollo y no se modificarían a través de los procesos de aprendizaje. Los rasgos caracteriales serían un conjunto de características que se van estructurando a lo largo del desarrollo a través de mecanismos socioculturales aprendidos, como valores, metas, estrategias de afrontamiento y creencias.

Cloninger y su equipo han ido proponiendo sucesivos instrumentos de medida para estimar las variables de su modelo, al hilo de las modificaciones y ampliaciones

que éste ha requerido a lo largo del tiempo. Se propuso, en primer lugar, un instrumento de medida, el TPQ (*Three-dimensional Personality Questionnaire*<sup>2,3</sup>), centrado en el estudio de las dimensiones temperamentales. La adición de dimensiones más ligadas al aprendizaje y la experiencia supuso el diseño de un nuevo instrumento, el TCI (*Temperament and Character Inventory*<sup>4</sup>). La última versión, el TCI-R (*Temperament and Character Inventory-Revised*<sup>5</sup>), ha subsanado algunas deficiencias psicométricas de la precedente. La versión española del TCI-R está disponible en Internet<sup>6</sup> y ha sido baremada en población general española<sup>7</sup>.

El modelo de personalidad de Cloninger ha sido utilizado para el estudio de características de personalidad en adictos a sustancias<sup>8-11</sup>. Comparado con instrumentos de otros modelos propuestos en la literatura, el TCI-R de Cloninger es el que ha mostrado una mayor validez para predecir variables psicopatológicas<sup>12</sup>.

La principal dificultad para su aplicación reside en el hecho de que el TCI-R consta de 240 ítems. Se trata, pues, de un autoinforme complejo y con una longitud que dificulta su cumplimentación completa, especialmente en poblaciones con características especiales, como los adictos a sustancias, frecuentemente impulsivos, impacientes y con dificultades de concentración. Por otra parte, la evaluación de la personalidad es ineludible en las fases iniciales del tratamiento, pero no es el único elemento a considerar, por lo que el TCI-R debe formar parte de una batería más amplia de pruebas de autoinforme que orienten el diagnóstico multiaxial. Esta dificultad se ha intentado subsanar elaborando versiones reducidas del cuestionario que proporcionen una medida aceptable de los rasgos que componen el modelo. La página web del autor<sup>13</sup> informa de la existencia de una versión de 144 ítems elaborada por Carmen Bayón, de la que, sin embargo, no hemos encontrado trabajos que la apliquen. Existe una versión de 140 ítems que ha sido aplicada a población general y población psiquiátrica española<sup>14</sup> y a población adicta a sustancias<sup>15</sup>. Existen versiones aún más reducidas del TPQ, 67 ítems<sup>16</sup>, y del TCI, 56 ítems<sup>17</sup>.

No hemos encontrado una versión reducida del TCI-R con una composición de ítems mínima, pero suficiente para garantizar la calidad de la medida y con suficientes garantías psicométricas para su aplicación en muestras clínicas. El presente estudio tiene por objeto la construcción de una versión reducida del TCI-R y estudiar los resultados de su aplicación a una muestra clínica (adictos a sustancias en tratamiento) y no clínica, con una longitud mínima pero adecuada para la evaluación de los rasgos de personalidad del modelo de Cloninger. Para ello planteamos dos fases: la primera

se centrará en la obtención de los ítems que presenten mayor capacidad discriminativa y compongan las escalas más fiables; la segunda estudiará las propiedades psicométricas resultantes de su aplicación a muestras amplias, clínica y no clínica.

## Método

### Procedimiento

El estudio se estructura en dos fases. La primera tiene por objeto obtener los ítems más discriminativos que estructuren las escalas más consistentes. La segunda fase consistirá en la aplicación de la nueva escala obtenida para el estudio de su consistencia interna, su estructura factorial y su validez discriminante. En cada paso se hará constar la muestra utilizada y el procedimiento para su obtención, así como los procedimientos estadísticos desarrollados.

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado para la utilización anónima de los resultados (en el caso de los menores se requirió la autorización del tutor legal).

### Instrumentos

TCI-R<sup>5</sup>, prueba de autoinforme que se compone de 235 ítems más 5 de validez, que se responden en una escala Likert de 5 opciones (1: muy en desacuerdo; 2: moderadamente en desacuerdo; 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4: moderadamente de acuerdo; 5: muy de acuerdo). Mide cuatro dimensiones temperamentales: Búsqueda de Novedad (NS), Evitación del Daño (HA), Dependencia de Recompensa (RD) y Persistencia (PE), y tres caracteriales: Autodirección (SD), Cooperatividad (CO) y Autotranscendencia (ST), 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 autores<sup>18</sup>, que no coincide plenamente en la redacción de los ítems con la anteriormente citada, disponible en la web de Cloninger<sup>6</sup>.

Inventario de Impulsividad de Dickman, versión reducida (*Dickman's Impulsivity Inventory-Short Version*, DII-Short<sup>19</sup>), versión española de Chico et al<sup>20</sup>, que distingue entre dos tipos de impulsividad: funcional y disfuncional. La impulsividad funcional beneficia al sujeto y se vincula al afán de aventura, a la actividad general y a la rapidez en el procesamiento de la información y en tareas de codificación, a diferencia de la impulsividad disfuncional, que no se asocia necesariamente a respuestas rápidas pero sí descuidadas, poco

reflexivas y que tienen consecuencias negativas para el sujeto. Consta de 23 ítems, 11 de los cuales miden Impulsividad Funcional y 12, Impulsividad Disfuncional, que se contestan en una escala dicotómica Sí/No.

### Análisis de datos

En la primera fase se efectúan análisis de fiabilidad de los ítems y de las escalas resultantes, así como pruebas de correlación bivariada entre las escalas previas y las resultantes. En la segunda fase se repitieron algunas de las pruebas de fiabilidad para el estudio de la consistencia interna de la nueva escala, análisis factorial confirmatorio, pruebas de correlación bivariada para el estudio de la validez convergente y discriminante, y comparación de medias mediante un modelo lineal general multivariante para el estudio de las puntuaciones diferenciales entre submuestras con prueba de magnitud del efecto (*d* de Cohen).

## Resultados

### Estudio preliminar

#### Objetivo

Se trataba de obtener un cuestionario breve con adecuadas cualidades psicométricas que midiera las dimensiones principales del TCI-R sin excesiva pérdida de fiabilidad. Se estimó en 8 el número de ítems más adecuado para configurar, en principio, un cuestionario de 56 ítems, más los 5 de control.

#### Muestra

Para el estudio preliminar se utilizó una muestra de 240 sujetos, compuesta por 120 individuos de población clínica y 120 de población no clínica. Los 120 de población clínica son sujetos que se encontraban en diversas fases del tratamiento de rehabilitación y que cumplimentaron el cuestionario en el transcurso de una sesión clínica. Todos ellos habían recibido al inicio del tratamiento el diagnóstico de abuso o dependencia de alguna sustancia, siendo las principales la heroína (*n* = 22), cocaína (*n* = 46), alcohol (*n* = 43), cannabis (*n* = 9) y benzodiacepinas (*n* = 1), además de dos sujetos con diagnóstico de ludopatía. La muestra de población no clínica se obtuvo por participación voluntaria y desinteresada mediante la técnica de «bola de nieve»<sup>21</sup>.

## Procedimiento y resultados

### Búsqueda de Novedad

La tabla 1 muestra los estadísticos de los ítems de la escala de Búsqueda de Novedad. Lo primero que llama la atención es el hecho de que los ítems perte-

**Tabla 1.** Estadísticos de los ítems de la escala de Búsqueda de Novedad del TCI-R

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
1	107,18	258,88	0,18	0,79
10	106,41	253,47	0,32	0,78
14	106,74	253,53	0,31	0,78
24	107,05	242,46	0,47	0,78
44	107,16	257,24	0,22	0,79
47	107,32	247,75	0,40	0,78
51	106,89	255,91	0,27	0,79
53	106,43	261,34	0,15	0,79
59	106,62	243,17	0,53	0,77
63	107,95	267,96	0,00	0,80
71	106,92	250,00	0,40	0,78
77	107,41	255,83	0,27	0,79
102	106,53	260,70	0,16	0,79
104	106,52	262,28	0,14	0,79
105	106,12	249,97	0,47	0,78
109	107,22	249,39	0,38	0,78
122	106,96	255,29	0,28	0,79
123	106,99	246,09	0,52	0,78
135	107,09	252,29	0,33	0,78
139	105,85	253,40	0,42	0,78
145	106,46	260,98	0,15	0,79
155	105,71	261,84	0,17	0,79
156	106,69	258,05	0,24	0,79
159	107,25	263,13	0,10	0,79
165	107,47	259,43	0,20	0,79
170	107,15	253,54	0,30	0,78
172	106,33	262,45	0,11	0,79
176	106,45	256,77	0,23	0,79
179	107,90	259,16	0,21	0,79
193	107,32	258,41	0,23	0,79
205	106,92	268,50	-0,02	0,80
210	107,93	258,49	0,27	0,79
215	106,70	242,10	0,49	0,78
222	106,32	259,56	0,19	0,79
239	107,24	247,31	0,49	0,78

En cursiva los ítems pertenecientes a la subescala de Excitabilidad Exploratoria.

necientes a la subescala de Excitabilidad Exploratoria se sitúan en su mayor parte entre los que menor correlación muestran con la puntuación total de la escala, una vez excluidos ellos mismos. Éste es un hecho ya observado en trabajos precedentes, en los que la subescala de Excitabilidad Exploratoria muestra correlaciones contrarias al resto de subescalas de Búsqueda de Novedad<sup>8</sup>. Los datos apuntan a que esta subescala mide algo diferente a lo que miden el resto de subescalas de esta dimensión, y que su inclusión resta consistencia interna a la dimensión de Búsqueda de Novedad (0,79 la escala completa, 0,81 excluyendo los ítems de Excitabilidad Exploratoria). Por ello, se decidió estudiar esta subescala por separado.

Tomados todos los ítems de Búsqueda de Novedad, una vez excluidos los que correspondían a la subescala de Excitabilidad Exploratoria, el procedimiento seguido fue el siguiente: se fue analizando la fiabilidad de la escala completa y se eliminaba en cada paso el ítem que menor correlación mostraba con ella. Así se procedió hasta seleccionar los 8 ítems que proporcionaban la escala más consistente. Los 8 ítems seleccionados fueron los que se muestran en la tabla 2. La escala así formada mostró una  $\alpha$  de Cronbach de 0,802.

Los ítems de Excitabilidad Exploratoria no mostraron, por separado, una adecuada consistencia para la escala completa ( $\alpha = 0,512$ ). Se eliminaron 4 ítems de los 10 originales y se obtuvo una escala de 6 ítems de consistencia aceptable ( $\alpha = 0,682$ ). Los estadísticos para esta nueva escala se muestran en la tabla 3. La correlación entre estas dos escalas resultó ser de  $r = 0,04$  ( $p = 0,495$ ), por lo que ambas resultaban ser, como sugerían los datos generales, dos escalas independientes.

**Tabla 2.** Estadísticos de la nueva escala de Búsqueda de Novedad

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
10	19,88	43,919	,494	,783
24	20,67	40,919	,553	,774
47	20,69	43,521	,545	,775
59	20,07	42,777	,518	,779
71	20,37	43,564	,534	,777
109	20,60	43,997	,472	,786
123	20,43	44,513	,533	,778
239	20,57	45,602	,462	,787

**Tabla 3.** Estadísticos de la nueva escala de Excitabilidad Exploratoria

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
1	17,22	17,738	0,472	0,619
104	16,77	19,977	0,373	0,653
122	17,05	18,357	0,469	0,621
145	16,68	19,206	0,394	0,647
156	16,82	20,700	0,325	0,667
176	16,73	18,500	0,430	0,634

La correlación entre las nuevas escalas y las escalas completas originales fue de  $r = 0,817$  para la Búsqueda de Novedad y de  $r = 0,872$  para la Excitabilidad Exploratoria.

#### *Evitación del Daño*

La escala de Evitación del Daño mostró, en su conjunto, una adecuada consistencia interna ( $\alpha = 0,877$ ). Se procedió, como en el caso anterior, a ir eliminando paso a paso cada ítem que mostraba menor correlación parcial con la escala completa. De este modo se seleccionaron los 8 ítems que se muestran en la tabla 4. La consistencia interna de esta nueva escala fue de  $\alpha = 0,829$  y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,804$ .

#### *Dependencia de Recompensa*

La escala completa muestra una consistencia interna de  $\alpha = 0,830$ . Por el sistema de eliminación paso a paso se seleccionaron los 8 ítems que se

**Tabla 4.** Estadísticos de la nueva escala de Evitación del Daño

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
70	20,23	42,194	,582	,805
78	20,27	44,853	,433	,824
82	20,50	42,669	,561	,808
113	19,90	42,894	,586	,804
136	20,14	40,989	,631	,798
144	20,51	41,397	,610	,801
150	20,94	41,306	,656	,795
161	20,75	46,914	,361	,832

**Tabla 5.** Estadísticos de la nueva escala de Dependencia de Recompensa

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
15	23,18	46,028	,607	,803
79	23,27	45,102	,653	,796
80	23,19	45,863	,625	,801
92	23,53	47,497	,489	,819
110	22,98	45,836	,664	,796
127	23,01	49,598	,433	,826
162	23,35	49,626	,437	,825
174	23,81	47,007	,537	,812

muestran en la tabla 5. La nueva escala muestra una consistencia interna igual que la completa ( $\alpha = 0,830$ ) y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,795$ .

#### *Persistencia*

La escala completa ofrece una consistencia interna de  $\alpha = 0,893$ . Utilizando el mismo sistema de eliminación progresiva se llega a una escala compuesta por los 8 ítems que se muestran en la tabla 6. La nueva escala muestra una consistencia interna de  $\alpha = 0,820$  y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,838$ .

#### *Autodirección*

La escala completa ofrece una consistencia interna de  $\alpha = 0,910$ . Por el mismo sistema descrito se llega a una escala compuesta por los 8 ítems que se muestran

**Tabla 6.** Estadísticos de la nueva escala de Persistencia

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
5	22,60	39,353	,463	,810
45	22,47	36,920	,647	,784
55	22,94	36,758	,613	,788
62	22,39	39,150	,566	,796
119	22,83	39,565	,493	,806
158	23,07	39,844	,440	,813
163	22,77	38,613	,550	,798
202	23,21	38,185	,549	,798



en la tabla 7. La nueva escala muestra una consistencia interna de  $\alpha = 0,892$  y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,863$ .

### Cooperatividad

La escala completa ofrece una consistencia interna de  $\alpha = 0,891$ . Por el mismo sistema descrito se llega a una escala compuesta por los 8 ítems que se muestran en la tabla 8. La nueva escala muestra una consistencia interna de  $\alpha = 0,830$  y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,864$ .

### Autotrascendencia

La escala completa ofrece una consistencia interna de  $\alpha = 0,858$ . Por el mismo sistema descrito se llega a una escala compuesta por los 8 ítems que se muestran en la tabla 9. La nueva escala muestra una consistencia interna de  $\alpha = 0,846$  y su correlación con la escala original completa fue de  $r = 0,873$ .

**Tabla 7.** Estadísticos de la nueva escala de Autodirección

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
6	22,41	58,578	,739	,871
23	21,92	64,902	,580	,886
34	22,15	62,318	,688	,876
58	22,49	63,406	,606	,884
69	22,56	60,775	,704	,875
107	22,51	61,213	,712	,874
108	22,64	62,190	,689	,876
115	23,02	63,226	,625	,882

**Tabla 8.** Estadísticos de la nueva escala de Cooperatividad

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
28	25,90	37,321	,485	,821
67	25,11	36,058	,633	,800
128	25,30	33,592	,742	,783
133	25,50	38,887	,453	,823
199	26,31	37,787	,540	,812
208	25,25	35,259	,661	,795
219	25,61	38,381	,473	,821
224	25,18	40,106	,455	,823

**Tabla 9.** Estadísticos de la nueva escala de Autotrascendencia

N.º de ítem	Media de la escala sin el ítem	Varianza de la escala sin el ítem	Correlación ítem-escala una vez excluido el ítem	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
42	15,39	43,494	,518	,837
43	15,48	41,255	,668	,816
52	16,29	44,206	,648	,820
56	14,84	45,515	,434	,847
73	15,55	43,026	,643	,820
99	16,30	44,621	,679	,818
106	16,30	43,967	,648	,820
118	16,33	46,689	,470	,840

### Cuestionario definitivo

El cuestionario definitivo TCI-R-67 queda compuesto por los ítems seleccionados de las 7 dimensiones del TCI-R, más los 5 de control, todos ellos colocados siguiendo el orden que ocupaban en el cuestionario de 240 ítems, y, en último término, los 6 seleccionados de la escala de Excitabilidad Exploratoria (tabla 10).

### Estudio de aplicación

#### Objetivo

Comprobar la conservación de las cualidades psicométricas apreciadas en el cuestionario en la fase preliminar, una vez aplicado a una muestra más amplia de sujetos, tanto de población clínica como de población no clínica. Una vez confirmado el punto anterior, estimar las diferencias entre ambas poblaciones en los rasgos de personalidad medidos por el cuestionario.

#### Muestra y procedimiento

Se obtuvo una muestra de 995 sujetos, 245 de población no clínica y 750 de población clínica. Para conseguir la muestra de población no clínica se utilizó, de nuevo, la técnica de «bola de nieve»<sup>21</sup>. La muestra clínica, en esta ocasión, estuvo compuesta exclusivamente por sujetos que iniciaban tratamiento por abuso o dependencia de sustancias (a diferencia de la muestra del estudio anterior, que se compuso a partir de sujetos en diversas fases de tratamiento). Para cumplir el test se consideró necesario que cada sujeto fuera acreedor al diagnóstico de abuso o dependencia de al menos una sustancia, según los criterios DSM-IV-TR. Además, se esperó a tener la seguridad de que

**Tabla 10.** Cuestionario definitivo TCI-R-67

N.º	n.º	Ítem
1	5	Me gustan más los retos que los trabajos fáciles
2	6	Con frecuencia pienso que mi vida tiene poco sentido o propósito
3	10	Con frecuencia hago cosas en función de cómo me siento en ese momento sin pensar en cómo se han hecho en el pasado
4	15	Me gusta hablar abiertamente con mis amigos de mis experiencias y sentimientos en vez de guardármelos para mí
5	23	A menudo espero que otro solucione mis problemas
6	24	Con frecuencia me gasto el dinero hasta quedarme sin nada o me endeudo por pedir demasiados créditos
7	28	No tengo paciencia con la gente que no acepta mis puntos de vista
8	34	Mis acciones están determinadas mayoritariamente por influencias que están fuera de mi control
9	36	Por favor, haz un círculo en el número cuatro, éste es un ítem de validez
10	42	Algunas veces he sentido que formo parte de algo que no tiene límites ni fronteras en el espacio o en el tiempo
11	43	Algunas veces siento un contacto espiritual con otra gente que no puedo explicar con palabras
12	45	Cuando fracaso en algo, todavía me esfuerzo más en hacerlo mejor
13	47	Suelo pensar en todos los detalles antes de tomar una decisión
14	52	Algunas veces he sentido que mi vida era dirigida por una fuerza espiritual superior a cualquier ser vivo
15	55	Suelo tener tanto empeño por las cosas que continúo trabajando incluso después de que muchas personas se han dado por vencidas
16	56	He tenido momentos de gran felicidad en los cuales, repentinamente, he tenido una clara y profunda sensación de unidad con todo lo que existe
17	58	A menudo no me enfrento a los problemas porque no sé lo que hay que hacer
18	59	Prefiero gastar dinero a ahorrarlo
19	61	Me recupero rápidamente cuando me avergüenzan o me humillan
20	62	Me gusta luchar por conseguir más y mejores cosas cada vez
21	67	Generalmente disfruto siendo mezquino con gente que lo ha sido conmigo
22	69	Pienso que no tengo un propósito claro en mi vida
23	70	A menudo me siento tenso y preocupado en situaciones poco familiares, aun cuando otros piensan que no existe peligro
24	71	Suelo guiarme por intuición, corazonadas o instintos sin considerar todos los detalles
25	73	A menudo siento una fuerte conexión espiritual o emocional con la gente que me rodea
26	78	Me siento seguro y confiado en la mayoría de las situaciones sociales
27	79	A mis amigos les resulta difícil conocer mis sentimientos porque raramente les comento lo que pienso
28	80	Sé comunicar mis sentimientos a los demás
29	82	Con frecuencia interrumpo lo que estoy haciendo porque me preocupo sin razón, aunque mis amigos me digan que todo saldrá bien
30	92	Tardo tiempo en abrirme a los demás
31	99	Con frecuencia pienso que soy parte de una fuerza espiritual de la que depende toda la vida
32	101	Por favor, redondea el número uno, es un ítem de validez
33	106	He tenido experiencias personales en las que me he sentido en contacto con un poder divino y espiritual
34	107	Tengo tantos defectos que no me gusto mucho
35	108	La mayoría de la gente parece tener más recursos de los que yo tengo
36	109	Suelo desobedecer reglas y leyes cuando creo que no me van a pillar
37	110	Incluso con amigos prefiero no abrirme mucho
38	113	Me suelo sentir tenso y preocupado cuando tengo que hacer algo nuevo y poco familiar
39	115	Tengo poca fuerza de voluntad para resistir tentaciones fuertes, aunque sepa que voy a sufrir las consecuencias
40	118	Experiencias religiosas me han ayudado a entender el verdadero propósito de mi vida
41	119	Generalmente me esfuerzo más que el resto de la gente porque quiero hacer las cosas lo mejor que puedo
42	120	Por favor, redondea el número cinco, es un ítem de validez
43	123	Me gusta pensar las cosas durante largo tiempo antes de tomar decisiones
44	127	Prefiero leer un libro que hablar acerca de mis sentimientos con otras personas
45	128	Me gusta vengarme de la gente que me ha hecho daño
46	132	Por favor, redondea el número dos, es un ítem de validez
47	133	En general no me gusta la gente que tiene ideas distintas a las mías
48	136	Me es muy difícil cambiar mi manera de hacer las cosas porque me pongo nervioso, me canso o me preocupo
49	144	A no ser que sea muy cuidadoso, las cosas me suelen ir mal
50	150	Con frecuencia tengo que dejar lo que estoy haciendo porque comienza a preocuparme que algo salga mal
51	158	A menudo me esfuerzo hasta el agotamiento o intento hacer más de lo que realmente puedo

**Tabla 10.** Cuestionario definitivo TCI-R-67 (Continuación)

N.º	n.º	Ítem
52	162	Me abro fácilmente con las demás personas, aun cuando no los conozco demasiado
53	163	Cuando fracaso en conseguir alguna cosa al principio, el poder conseguirlo se convierte en mi reto personal
54	174	Me gusta guardarme los problemas para mí
55	199	Cuando alguien me hace daño, prefiero ser amable antes que intentar vengarme
56	202	Suelo tener éxito gracias a mi ambición y a mi trabajo duro
57	208	Me gusta imaginarme a mis enemigos sufriendo
58	209	Por favor, redondea el número tres, es un ítem de validez
59	219	La mayoría de las veces perdono con rapidez a quien me ha hecho daño
60	224	Suelo respetar las opiniones de los demás
61	239	Aunque los demás me pidan que tome una decisión rápida, casi siempre pienso en todos los hechos detenidamente antes de tomarla
62	1	A menudo hago cosas nuevas simplemente por diversión o emoción, aunque la mayoría de la gente piense que es una pérdida de tiempo
63	104	Me gusta explorar nuevas formas de hacer las cosas
64	122	Cuando nada nuevo sucede suelo empezar a buscar algo que me resulte excitante o novedoso
65	145	Soy más lento que la mayoría de la gente para entusiasmarme con ideas y actividades nuevas
66	156	Prefiero las viejas formas de hacer las cosas, “ensayadas y correctas”, que intentar formas “nuevas y mejores”
67	176	Me gusta más estar en casa que viajar o explorar nuevos lugares

N.º: posición que ocupa el ítem en el TCI-R-67; n.º: posición que ocupa el ítem en el TCI-R completo.

los pacientes no se encontraban bajo los efectos del consumo de sustancias o padeciendo sintomatología de abstinencia. Los sujetos de población no clínica colaboraron de forma voluntaria y desinteresada; los sujetos de población clínica fueron informados y firmaron el consentimiento para el uso anónimo de los resultados (sus tutores, en el caso de menores de edad). Finalmente, se excluyeron todos los cuestionarios que presentaban 1 punto o más en la escala de validez del TCI-R-67, por lo que la muestra quedó reducida a 936 sujetos, 232 de población no clínica y 704 de población clínica.

La muestra de población no clínica se componía de 74 varones y 158 mujeres, cuya edad media era de 33,5 años ( $\pm 12,6$ ) y 29,3 años ( $\pm 11,6$ ), respectivamente. El rango de edad de la muestra se encontraba entre 15 y 70 años. El 4,7% sólo había cursado estudios primarios, el 10,8% estudios de secundaria, el 24,1% bachillerato o similares y el 60,3% estudios universitarios. La muestra de población clínica se componía de 546 varones y 158 mujeres, cuya edad media era 35,7 ( $\pm 9,4$ ) y 36,2 ( $\pm 9,8$ ), respectivamente, con un rango comprendido entre los 16 y los 67 años. El 13,2% sólo había cursado estudios primarios, el 45,2% estudios secundarios, el 27,7% bachillerato o similares y el 13,6% estudios universitarios.

## Resultados

En la tabla 11 se consignan los resultados de efectuar la prueba  $\alpha$  de Cronbach a las escalas del cuestionario

**Tabla 11.** Consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach) de las escalas del TCI-R-67

	Muestra completa	Población no clínica	Población clínica
Búsqueda de Novedad	0,786	0,705	0,777
Evitación del Daño	0,796	0,809	0,781
Dependencia de Recompensa	0,857	0,879	0,850
Persistencia	0,823	0,806	0,822
Autodirección	0,847	0,813	0,821
Cooperatividad	0,793	0,780	0,799
Autotrascendencia	0,803	0,838	0,791
Excitabilidad Exploratoria	0,648	0,76	0,619
<i>N</i>	936	232	704

TCI-R-67. Puede apreciarse que las cifras de consistencia interna son muy similares a las obtenidas en la muestra del estudio preliminar.

Como habíamos observado en la fase preliminar (y en estudios previos) que la subdimensión de Excitabilidad Exploratoria mostraba un patrón factorial diferente al resto de subescalas y a la dimensión principal de Búsqueda de Novedad (a la que pertenece, según los autores del cuestionario), procedemos a explorar sus relaciones con algún cuestionario que nos informe de las posibles diferencias. Resultados de estudios previos<sup>22</sup> nos han llevado a sugerir que la Excitabilidad Exploratoria podría relacionarse con lo que Dickman denominó Impulsividad Funcional<sup>20</sup>, mientras que la subescala de Impulsividad, y en general el resto de subescalas de Búsqueda de Nove-



dad, lo harían con la modalidad Disfuncional. Para contrastar esta hipótesis utilizamos el DII-Short que distingue, según la teoría de su autor, entre impulsividad disfuncional, relacionada con errores de procesamiento, incapacidad para inhibir respuestas automáticas o predominantes, y consecuencias negativas, e impulsividad funcional, relacionada con rapidez de procesamiento cognitivo, conducta orientada a metas y ventaja adaptativa<sup>20,23</sup>. En la tabla 12 se observa que el patrón de correlaciones de ambas escalas es diferente por completo. La Impulsividad Disfuncional se

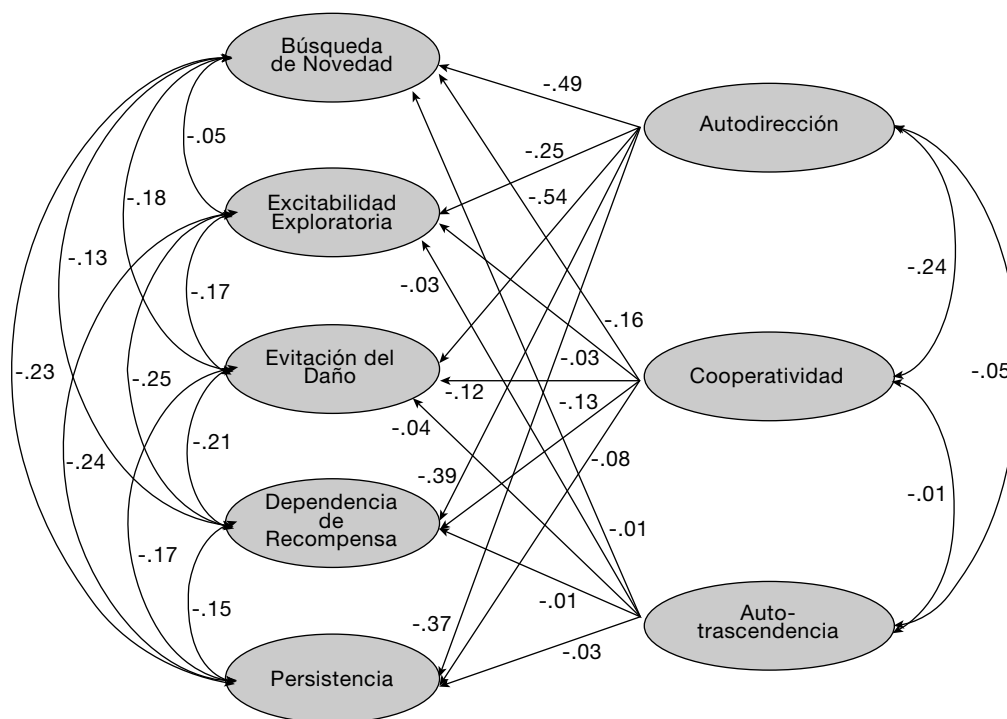
**Tabla 12.** Correlaciones entre las escalas del TCI-R-67 y las escalas del DII-Short (*Dickman Impulsivity Inventory-Short Version*)

TCI-R-67	Impulsividad	
	Disfuncional	Funcional
Búsqueda de Novedad	0,77***	0,37***
Evitación del Daño	0,44***	-0,28**
Dependencia de Recompensa	-0,19*	0,23**
Persistencia	-0,35***	0,09
Autodirección	-0,60***	0,10
Cooperatividad	-0,23**	-0,25**
Autotrascendencia	0,23**	0,06
Excitabilidad Exploratoria	-0,17	0,49***

\*\*\*p < 0,001; \*\*p < 0,01; \*p < 0,05

relaciona estrechamente con la dimensión de Búsqueda de Novedad (una vez excluidos los ítems de Excitabilidad Exploratoria) y con Evitación del Daño, lo que sugiere que esta impulsividad se refiere tanto a la modalidad activa («de ataque») como a la pasiva («de huida»). Además, muestra una estrecha correlación con la escala caracterial de Autodirección, en sentido negativo. La Impulsividad Funcional se relaciona principalmente con la Excitabilidad Exploratoria y no lo hace en absoluto con la Autodirección.

Se efectúa a continuación un análisis factorial confirmatorio sobre las escalas del TCI-R-56 para intentar validar la estructura propuesta. Para su confección, se considera como independiente la escala de Excitabilidad Exploratoria, a la vista de los resultados precedentes. Se desarrolla un modelo de máxima probabilidad y se incorporan las 9 dimensiones encontradas. Los resultados indican un precario ajuste, pero admisible si no se utilizan criterios restrictivos. La  $\chi^2_{1801} = 6.245,45$  es significativa, pero la  $\chi^2$  relativa es admisible (CMIN/DF = 3,5) si, como sugieren ciertos autores, lo son valores inferiores a 5<sup>24</sup>. El resto de indicadores de ajuste ofrecen cifras adecuadas, siempre por encima de 0,9 (NFI = 0,95; RFI = 0,95; IFI = 0,97; CFI = 0,97), al igual que los parámetros de no centralidad (RMSEA = 0,05). El modelo estructural obtenido se muestra en la figura 1.



**Figura 1.** Estructura del TCI-R-67 y covariación entre sus elementos.

Finalmente, en la tabla 13 se estudian las diferencias encontradas entre las puntuaciones obtenidas por las muestras clínica y no clínica en las escalas del cuestionario abreviado de 67 ítems. Observamos que existen diferencias con alto grado de significación en todas las escalas, si bien el tamaño del efecto sólo es considerable para las escalas de Búsqueda de Novedad, Evitación del Daño (más altas en adictos) y Autodirección (más alta en población no clínica).

## Discusión

El objetivo del presente trabajo era obtener un cuestionario análogo al TCI-R, pero compuesto por la menor cantidad posible de ítems y sin una pérdida significativa de fiabilidad y validez. La gran extensión de la versión completa (240 ítems) dificulta su aplicación, especialmente en poblaciones con ciertas características, como es el caso de los adictos a sustancias. Ello ha llevado a varios autores a buscar versiones abreviadas que informen de las dimensiones principales sin pérdida sustancial de la bondad psicométrica<sup>14-17</sup>.

Tras el procedimiento detallado anteriormente, proponemos finalmente una prueba de 67 ítems que conserva en su mayor parte las características del original. La consistencia interna de las nuevas escalas es sólo inferior en pocas centésimas a las escalas completas de procedencia y ambas correlacionan con suficiente intensidad como para considerar que están midiendo lo mismo. El nuevo cuestionario TCI-R-67 reduce a la cuarta parte el número de ítems y permite un ahorro de tiempo en su cumplimentación, lo que lo hace adecuado para la exploración de sujetos con características especiales (impaciencia, dificultades para la atención sostenida, etc.) o en situaciones particulares (poco tiempo disponible para la evaluación).

Durante el proceso de exploración de los ítems originales hemos podido observar que la escala de Excitabilidad Exploratoria, inicialmente incluida por los autores como subdimensión de la Búsqueda de Novedad, mide un constructo diferente al del resto de subescalas de este rasgo principal. Como había sido sugerido en otros trabajos<sup>22</sup>, la Excitabilidad Exploratoria parece medir algo diferente a la impulsividad, entendida como rasgo disfuncional, y más próximo a la curiosidad, la tendencia a escanear el ambiente en busca de estímulos novedosos y la rapidez de procesamiento cognitivo. Como también se había hipotetizado en el trabajo mencionado, la Excitabilidad Exploratoria correlaciona significativamente y con considerable tamaño del efecto con la Impulsividad Funcional del modelo de Dickman, en tanto que el resto de ítems de la escala de Búsqueda de Novedad lo hace con gran magnitud del efecto con la Impulsividad Disfuncional. Estos datos aconsejan explorar por separado la escala de Excitabilidad Exploratoria y así lo hemos hecho, creando para ello una subescala independiente en el TCI-R-67.

Estudios previos no han conseguido reproducir la estructura teórica del modelo de Cloninger a partir de los instrumentos diseñados para su medida cuando han considerado en su conjunto todas las dimensiones del modelo; para que tal verificación haya sido posible se ha hecho preciso estudiar por separado las dimensiones temperamentales y caracteriales<sup>25</sup> o partir directamente de un segundo orden de análisis, efectuando la rotación directamente sobre las escalas y no sobre los ítems<sup>26-28</sup>. La estructura del nuevo cuestionario abreviado, obtenida mediante análisis factorial confirmatorio, responde plenamente a la estructura teórica propuesta (con la salvedad de la Excitabilidad Exploratoria considerada como escala independiente) y a la teórica independencia de las escalas tempera-

**Tabla 13.** Puntuaciones medias y de dispersión de las escalas del TCI-R-67 en población clínica (N = 750) y no clínica (N = 245); significación de las diferencias (controlando sexo, edad y nivel de estudios)

TCI-R-67	No clínica		Adictos		F	Significación	r <sub>d</sub>
	Media	DE	Media	DE			
Búsqueda de Novedad	18,37	5,46	25,24	7,04	38,11	p < 0,001	0,37
Evitación del Daño	20,82	6,30	24,59	6,80	19,10	p < 0,001	0,22
Dependencia de Recompensa	28,44	7,41	25,72	8,13	9,13	p < 0,001	0,13
Persistencia	28,11	5,75	26,06	6,91	4,18	p < 0,01	0,12
Autodirección	31,37	6,06	24,14	7,54	40,94	p < 0,001	0,37
Cooperatividad	30,85	5,58	30,37	6,26	4,56	p < 0,01	0,03
Autotrascendencia	19,07	6,93	20,04	6,57	4,79	p < 0,01	0,06
Excitabilidad Exploratoria	20,70	4,78	19,78	4,71	13,21	p < 0,001	0,08

DE: desviación estándar; F: estadístico de Snedecor; r<sub>d</sub>: tamaño del efecto medido por la *d* de Cohen transformada en coeficiente de correlación.

mentales y caracteriales entre sí. La Autodirección es la dimensión más fuertemente vinculada a las dimensiones temperamentales, lo cual, siguiendo el modelo teórico, queda justificado en la medida en que esta dimensión supone una especie de compendio entre las características adquiridas y el historial de aprendizaje del sujeto, lo que finalmente se traduce en un estilo de autodirigir la propia vida, establecer las metas personales, manejar los recursos disponibles y organizar un patrón comportamental congruente<sup>29</sup>.

La aplicación del TCI-R-67 en muestras amplias de poblaciones clínica y no clínica permite comprobar las diferencias entre ambos grupos. Cuando se controlan variables como el sexo, la edad o el nivel de estudios alcanzado, que pueden interferir significativamente en las comparaciones, aparecen diferencias significativas en todas las dimensiones exploradas. Sin embargo, estas diferencias deben matizarse para evitar la comisión del error tipo I, al utilizar muestras grandes. Por ello, hemos estimado el tamaño del efecto mediante el estadístico *d* de Cohen<sup>30</sup>, que nos permite afirmar que el tamaño del efecto de las diferencias encontradas sólo es apreciable en dos, o a lo máximo tres dimensiones: los adictos puntúan menos en Autodirección y más en Bús-

queda de Novedad y (con menor intensidad) en Evitación del Daño. A su vez, hemos visto (tabla 12) que este patrón de rasgos muestra correlaciones fuertes y significativas con variables disfuncionales y contrarias con variables funcionales. Esta combinación de conducta impulsiva, desordenada, extravagante, con tendencia a la evitación y con una pobre capacidad para autodirigir la propia vida parece estar en la base de los trastornos de la personalidad<sup>31</sup> y en los trastornos por abuso de sustancias<sup>9</sup>.

En consecuencia, proponemos un cuestionario reducido capaz de estimar los rasgos temperamentales y caracteriales propuestos por el modelo de Cloninger, con excelentes cualidades psicométricas en relación con la prueba completa, y que puede resultar de utilidad en determinadas circunstancias y con determinados perfiles de usuarios y pacientes, así como en la exploración de estos rasgos en muestras de población general, salvando los inconvenientes que la prueba al completo, con cuatro veces más ítems, puede suponer en estos casos.

**Los autores declaran que no existe conflicto de interés.**

## Bibliografía

1. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry*. 1993;50:975-90.
2. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM. The Tridimensional Personality Questionnaire: US normative data. *Psychol Rep*. 1991;69:1047-57.
3. Stallings MC, Hewitt JK, Cloninger CR, Heath AC. Genetic and environmental structure of Tridimensional Personality Questionnaire: three or four temperament dimensions? *J Pers Soc Psychol*. 1996;70:127-40.
4. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM, Wetzel RD. The Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use. St Louis: Center for Psychobiology of Personality; 1994.
5. Cloninger CR. The Temperament and Character Inventory-Revised. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University; 1999.
6. Center for Well-Being: Psychobiology [página web en Internet]. St Louis: School of Medicine. Department of Psychiatry [consultado 08/05/2008]. Disponible en: <https://psychobiology.wustl.edu/documents/TCI-Respana.pdf>
7. 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. *Act Esp Psiquiatr*. 2004;32:8-15.
8. Orengo T, González-Abolafio M, Delegido B, Ballester F, Cervera G, Haro G. El modelo psicobiológico de Cloninger en dependientes de opiáceos. *Trast Adict*. 2007;9:108-15.
9. Pedrero EJ. 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*. 2006;18:135-48.
10. Pedrero EJ. El carácter como predictor de trastornos de la personalidad en adictos: la tipología caracterial de Cloninger y su abordaje psicossocial. *Rev Esp Drogodep*. 2007;32:342-69.
11. Pedrero EJ, López-Durán A, Olivar Á. El trastorno negativista de la personalidad y su relación con el abuso de sustancias. *Trast Adict*. 2006;8:22-41.
12. Gruzza RA, Goldberg LR. The comparative validity of 11 modern personality inventories: predictions of behavioral acts, informant reports, and clinical indicators. *Jour Pers Assess*. 2007;89:167-87.
13. Center for Well-Being: Psychobiology [página web en Internet]. St Louis: School of Medicine. Department of Psychiatry [consultado 08/05/2008]. Disponible en: <https://psychobiology.wustl.edu/research/inResearch.htm>
14. 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.
15. Pedrero EJ. TCI-140: propiedades psicométricas, relación con el TCI-R y con variables de personalidad. Estudio de una muestra de adictos en tratamiento. *Trastornos Adictivos*. 2006;8:155-67.

16. Wills TA, Vaccaro D, McNamara G. Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. *J Subst Abuse*. 1994;6:1-20.
17. Rigozzi C, Rossier J. Validation d'une version abrégée du TCI (TCI-56) sur de jeunes fumeurs et non-fumeurs. *Annales Médico Psychologiques*. 2004;162:541-8.
18. Fernández-Aranda F, Bayón C, Badía A, Aitken A. TCI-R, versión española. Manuscrito no publicado, 2004.
19. Dickman SJ. Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *J Pers Soc Psychol*. 1990;58:95-102.
20. Chico E, Tous JM, Lorenzo U, Vigil A. A Spanish adaptation of Dickman's impulsivity inventory: its relationship to Eysenck's personality questionnaire. *Pers Individ Differ*. 2003;35:1883-92.
21. Goodman L. Snowball sampling. *Ann Math Stat*. 1961;32:148-70.
22. Pedrero EJ. Diferencias de personalidad entre adictos a sustancias y población general. Estudio con el TCI-R de casos clínicos con controles emparejados. *Adicciones*. En prensa.
23. Brunas-Wagstaff J, Bergquist A, Wagstaff GF. Cognitive correlates of functional and dysfunctional impulsivity. *Pers Indiv Differ*. 1994;17:289-92.
24. Marsh HW, Hocevar D. Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychol Bull*. 1985;97:562-82.
25. Gutiérrez F, Torrens 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 Psychiat Scand*. 2001;103:143-7.
26. Fossati A, Cloninger CR, Villa D, Borronia S, Grazioli F, Giarollia F, et al. Reliability and validity of the Italian version of the Temperament and Character Inventory-Revised in an outpatient sample. *Comp Psychiatr*. 2007;48:380-7.
27. Hansenne M, Delhez M, Cloninger CR. Psychometric properties of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R) in a Belgian sample. *J Person Assess*. 2005;85:40-9.
28. 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. *Act Psychiat Scand*. 2005;12:126-33.
29. Mateos M, de la Gándara JJ. Temperamento, Carácter, Personalidad: Guía práctica de corrección y evaluación del TCI. Madrid: SCM; 2001.
30. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull*. 1992;112:155-9.
31. Svrakic DM, Draganic S, Hill K, Bayon C, Przybeck TR, Cloninger CR. Temperament, character, and personality disorders: etiologic, diagnostic, treatment issues. *Acta Psychiat Scand*. 2002;106:189-95.