

## Artículos originales

(<http://www.sicisalud.com/main/expinv.htm>)

Las normas de divulgación biomédica acotan las posibilidades de comunicación de los investigadores o los someten a rígidos esquemas editoriales que, en oportunidades, limitan la redacción y, en consecuencia, la posterior comprensión de los lectores. SIIC invita a renombrados médicos del mundo para que relaten sus investigaciones de manera didáctica y amena.

Las estrictas supervisiones científicas y literarias a que son sometidos los Artículos originales aseguran documentos de calidad, en temas de importancia estratégica.

# 1 - Evaluación de la Cooperación en Pacientes con Trastornos Antisocial, Límite, Negativista Desafiante y Afectivos

Francisco Montañés Rada, Columnista Experto  
Sociedad Iberoamericana de Información Científica

**Función que desempeña:** Psicólogo, Responsable de Psiquiatría, Fundación Hospital Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España

**Otro trabajo de su autoría:** Montañés Rada F, Bilbao Garay J, De Lucas Taracena MT, Ortiz Ortiz ME. Venlafaxine, serotonin syndrome, and differential diagnoses. *J Clin Psychopharmacol* 25(1):101-102, 2005.

**Página del autor:** [www.sicisalud.com/dato/dat048/06406025a.htm](http://www.sicisalud.com/dato/dat048/06406025a.htm)

(\*) Artículo breve escrito por el autor para Trabajos Distinguidos edición en papel.



El artículo amplio escrito por el autor para SIIC En Internet se edita en: [www.sicisalud.com/des/des048/06406025.htm](http://www.sicisalud.com/des/des048/06406025.htm)

### Resumen

El estudio de la cooperación es central para entender las interacciones sociales. Nuestro equipo diseñó una versión por ordenador del Dilema del Prisionero para evaluar cooperación (DPOC). Con este test intentamos evitar los sesgos de respuesta en test de lápiz y papel y entrevistas tradicionales mediante una simulación de situaciones de intercambio social. En el trastorno antisocial, en comparación con controles o pacientes con conducta antisocial pero sin criterios de trastorno antisocial, el DPOC muestra problemas de excesiva competitividad y tendencia al dominio, prevaleciendo sobre el beneficio material y generando claros problemas de cooperación. En trastornos precursores como el negativista desafiante (una vez controlada su hiperactividad comórbida con tratamiento) encontramos similares problemas, si bien menos acusados. Los trastornos del *cluster* B como los límite de personalidad muestran patrones de cooperación intermedios entre controles y el trastorno antisocial. Por último, trastornos como la esquizofrenia y la depresión no muestran problemas de cooperación salvo en fase de desorganización conductual por fase aguda de su enfermedad. El DPOC consigue evaluar la conducta cooperadora en la vida real mejor que otros métodos como entrevistas o test de lápiz y papel y es aplicable a diversas edades sin necesidad de cambios.

### Introducción

La cooperación en sus diversas acepciones es un problema central para muchas áreas de la ciencia como sociología, psicología social, teoría de la evolución, psicología evolucionista, política, economía, etc. No es el reverso de la agresión, que ha sido estudiada ampliamente por ser más fácilmente objetivable. Se considera que la cooperación es signo de normalidad. Sin embargo, su existencia y su persistente aparición, incluso en situaciones en las que se arriesga la propia vida, debería intrigarnos más que el fenómeno de la agresión. Quienes más se interesaron por este fenómeno son los biólogos neodarwinistas,<sup>1-7</sup> ya que la cooperación resultaba muy difícil de explicar con su teoría sin apelar al cuestionado concepto de selección de grupo. La aportación de psicólogos, etólogos y zoólogos evolucionistas permitió en las últimas décadas desarrollar teorías que explican –desde el neodarwinismo– la cooperación, por ejemplo, la teoría de la selección familiar de Hamilton<sup>8,9</sup> o la teoría del altruismo recíproco de Trivers.<sup>9,10</sup>

Para el desarrollo de estas teorías fue esencial la aplicación de modelos matemáticos. Desde el inicio de la exposición de las teorías de Hamilton, la aplicación de modelos matemáticos tanto teóricamente como mediante observaciones o experimentos con seres vivos ha sido constante. Los modelos matemáticos usados surgieron tras la Segunda Guerra Mundial, en parte por la búsqueda de soluciones para una economía más compleja y para la situación política del

momento, que presagiaba una guerra mundial definitiva (enfrentamiento entre EE.UU. y la URSS). Se buscaba de esta manera estudiar la cooperación entre personas, instituciones y países. La teoría matemática de juegos fue desarrollada por John Nash,<sup>11</sup> quien recibió el Nobel por ello. Uno de los juegos con más aplicación en biología animal es el Dilema del Prisionero, que fue ideado hacia 1950 por Merrill Flood y Melvin Dresher y formalizado poco después por A. W. Tucker.

### El dilema del prisionero

El dilema del prisionero es una versión mejorada del original pero aceptada como el estándar y se plantea así: *Se detiene a dos componentes de una banda criminal tras un robo. Cada prisionero está aislado, sin poder hablar o intercambiar mensajes con el otro. La policía puede condenarlos a los dos a un año de prisión por tenencia de armas pero carece de las pruebas suficientes para condenarlos por el robo. Entonces el jefe de policía ofrece a cada prisionero un pacto en forma de dilema. Si uno de ellos testifica contra su compañero, saldrá libre sin cargos, mientras que el otro será condenado a 5 años de prisión. Si los dos prisioneros testifican el uno contra el otro, se condenará a ambos a 3 años de prisión. Se concede a los prisioneros un corto plazo de tiempo para que mediten la cuestión; sin embargo, en ningún caso podrán conocer la decisión del otro, hasta que cada uno se haya decidido irrevocablemente. Ambos son informados de que al otro se le está haciendo la misma propuesta.* Este dilema en forma matemática se expresa en forma de matriz de pagos (figura 1).

### Nuestro test

Nuestro equipo desarrolló una versión por ordenador del dilema del prisionero para evaluar la cooperación (DPOC) en muestras de pacientes psiquiátricos. Este test simula una situación de intercambio recíproco y altruismo. El diseño en pantalla es sencillo a fin de poder aplicarlo en muestras de niños. El juego se realiza con un ordenador que simula ser

**Participaron en la investigación:** María Teresa De Lucas Taracena, Colaboradora Honorífica Universidad Complutense; Patricia Catalán Malo, Elena Estrada Rollón, Departamento Psicobiología; J. A. Portellano, Profesor Titular del Departamento Psicobiología de la Universidad Complutense; Miguel Angel Martín Rodríguez, Centro Regional Salud Pública Talavera de la Reina, Talavera de la Reina, España.

cinco personas (de forma sucesiva). El juego contra el ordenador evita el sesgo de jugar contra el evaluador.

La finalidad del test es evaluar el estilo cooperativo (intercambio recíproco y conducta altruista) de un individuo –sin usar lápiz y papel para evitar el sesgo de idealizar respuestas–, provocando la simulación con engaños por parte del ordenador para poner a los individuos en situaciones cercanas a la realidad y jugando contra un ordenador para evitar el sesgo de jugar contra el evaluador.

El DPOC es un programa de ordenador realizado por el doctor Montañés a partir de la base de datos Filemaker (requiere versión 2 o superior). En el DPOC los pacientes deben intercambiar bienes materiales (cromos [figuritas], tebeos [historietas]) por correo a lo largo de 25 semanas con cinco personas (programas) diferentes, cada una de ellas simulada con un programa de ordenador. Los pacientes deben imaginar que la persona con la que intercambian los cromos está viviendo en otra zona de Madrid y que ambos han llegado al acuerdo de que cada lunes de cada semana se enviarán en un sobre por correo unos cromos que deberían llegarles el miércoles siguiente a su casa. Ese día ambos comprueban si les llega el sobre prometido o no. En función de que el otro le haya enviado el sobre o no, ambos deciden si el lunes siguiente envían más sobres con los cromos o no. Ha de quedar claro que ambos obtienen en cada intercambio un beneficio equivalente y aproximado a una cantidad de 3 euros. Esto en la práctica llevaría meses realizarlo, por lo que se explica a los pacientes que se simulará todo por ordenador, lo cual sólo nos llevará de 7 a 10 minutos.

Ante el ordenador, las decisiones que ha de tomar el paciente se concretan en apretar el botón NO (no enviar el sobre) o el botón del SI (sí enviar el sobre). Las respuestas en forma de SI o NO del paciente y del programa de ordenador correspondiente aparecen simultáneamente en forma de filas (semanas) y columnas (del paciente y del ordenador). Cada programa se presenta al paciente como una persona con una forma de ser diferente a la de los demás programas del ordenador. El paciente debe saber también que la respuesta del ordenador está tomada antes de la suya, pero que no se muestra en la pantalla hasta que él dé la propia. Los pacientes además ven en la pantalla las semanas que quedan (aumenta la tentación de no cooperar al acercarse a la semana 25) y las respuestas que han ido dando tanto él como el ordenador.

Los pacientes juegan así según sus propias reglas con los cuatro primeros programas de ordenador, pero con el quinto juegan sabiendo que se les dará puntos según la matriz de pagos tradicional del dilema del prisionero. Dicha matriz da puntos a cada jugador, cada semana, según hayan sido las respuestas de ambos (figura 2).

Con el quinto programa (quinta persona simulada por el ordenador) cambia la pantalla del ordenador, aparecen dos contadores en la parte superior, al lado de las respectivas columnas, en los que cada semana se van añadiendo automáticamente nuevos puntos a los ya existentes, según hayan sido las respuestas. Para facilitar la memorización de la matriz de pagos, ésta aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla en forma de tabla de dos por dos (figura 1).

Las personas simuladas por el ordenador son, según el orden con el que se presentan al paciente, y según el nombre descriptivo que les hemos dado de acuerdo con la estrategia que usan:

- Persona o programa 1: «SIEMPRE SI». Da siempre respuestas afirmativas de intercambio (en la casilla de respuesta del ordenador aparecerá un SI cada una de las 25 semanas).
- Persona 2: «SIEMPRE NO». Siempre da respuestas de no intercambio (en la casilla de respuestas del ordenador aparecerá NO cada una de las 25 semanas).
- Persona 3: «AZAR». Da respuestas de intercambio o no al azar. Para hacer esto se creó primero una lista de 25 respuestas aleatorias y siempre se usó la misma con cada uno de los pacientes o controles.
- Persona 4: «OJO POR OJO». Este programa da como respuesta la realizada por el paciente/control la semana previa. En caso de que las respuestas del paciente sean todas

		Jugador 1	
		SI	NO
Jugador 2	Cooperar	3.3	0.5
	NO	5.0	1.1

Figura 1. Matriz de pagos tradicional del Dilema del Prisionero.

Si ambos jugadores dan un SI, es decir, mutua cooperación, ambos recibirán 3 puntos.

Si uno no coopera y el otro sí, el jugador que no coopera se llevará 5 puntos y el otro 0 (suma de 3 y 3 puntos de la mutua cooperación menos un punto por remordimiento por engaño).

Si ninguno coopera, se paga con 1 punto para cada uno. No se da 0 punto a cada uno, ya que podía haber sido peor haber cooperado en un turno en el que el otro no iba a cooperar.

*Nota:* En el dilema del prisionero original los puntos eran años de cárcel y se obtenían más por cooperar con la justicia y por tanto no cooperando en la promesa «mantener la boca cerrada» formulada previamente al cómplice.

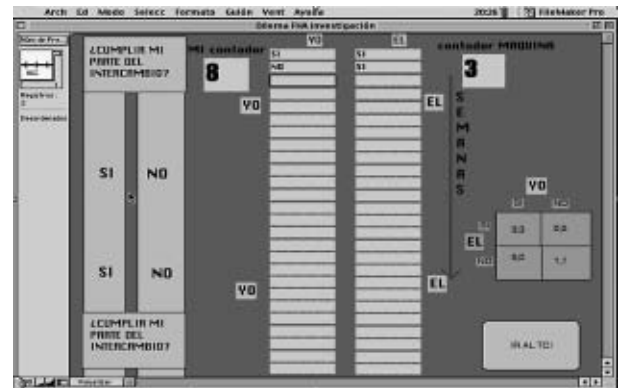


Figura 2. Pantalla del ordenador del Dilema del Prisionero cuando juega contra la Persona 5 «Matriz de Pagos».

de cooperación se le provoca a la mitad con una respuesta de no intercambio para ver qué pasa.

- Persona 5: «MATRIZ». Este jugador es el mismo que «SIEMPRE SI», pero aquí se dan puntos según la matriz de pagos.

Las variables que se extraen del Dilema del Prisionero para nuestro análisis son variables subjetivas y objetivas; dentro de este último grupo podríamos diferenciar las respuestas de no intercambio, que son una respuesta a una provocación del ordenador, y aquellas que da el individuo sin provocación previa.

Las variables subjetivas son las llamadas Patrón de Respuesta de los sujetos (con cada uno de los programas del ordenador y una valoración global). El Patrón de Respuesta se divide en tres tipos: «Cooperador», «No cooperador» y «No definible» (para mayor profundización, veáanse referencias 10 y 11). Esta variable es la única en el test que es subjetiva, y aunque existen criterios operativos demostramos, en análisis entre evaluadores, que tiene un componente subjetivo, sobre todo la valoración global con los 5 programas, por lo que siempre realizó las evaluaciones el mismo investigador. El resto de las variables que analizaremos son objetivas.

Entre las variables objetivas destacan:

- «Número de respuestas de NO intercambio» (con cada una de las 5 personas del ordenador). Esta variable nos da información sobre respuestas de no cooperación.

- «A partir de qué semana empieza a responder NO de manera continua hasta la última semana» (con cada una de las 5 personas del ordenador). Recordemos que los intercambios son 25 (uno por semana). Evaluamos con esta variable a partir de qué momento «tiran la toalla»; cuanto antes lo hacen, menos cooperadores son.

- Variables que analizan las Respuestas de no cooperación con provocación previa por parte de los programas del

ordenador (el ordenador, sin motivo aparente, da una respuesta de no intercambio). Los sujetos pueden responder a tal provocación dando una oportunidad o por el contrario se pueden comportar de manera vengativa dando una NO cooperación instantánea (variable «rápido-duro») o incluso dejando de cooperar desde ese momento (variable «duro-rígido»).

- Respuestas de NO en la primera semana del intercambio (indicador de la falta de voluntad desde el principio y no debidas a provocaciones del ordenador).

- Variable que valora de cierta manera la conducta «altruista» (consideramos que es un comportamiento altruista enviar los cromos prometidos la última semana a pesar de saber que ya no va a haber más contacto y que lo más fácil sería engañar).

### Estudios realizados por nuestro equipo

Nuestro primer estudio con el DPOC se realizó en pacientes antisociales<sup>12,13</sup> y mostró de forma estadísticamente significativa la falta de cooperación y la confusión entre cooperación y competición de estos pacientes, no sólo respecto de los controles sino también respecto de pacientes con numerosas conductas antisociales pero sin trastorno antisocial. Tras este estudio decidimos estudiar trastornos del mismo *cluster*<sup>14</sup> y, sobre todo, los trastornos precursores, como el disocial y el negativista desafiante.<sup>15</sup> El motivo de este interés es buscar rasgos más centrales y de tipo motivacional para diagnosticar el trastorno antisocial, ya que la clasificación actual del DSM-IV peca de excesivo énfasis en el diagnóstico a partir de lo delictivo o conductual y nosotros pensamos que rasgos como la tendencia al dominio y los problemas de cooperación social describen mejor el trastorno y deberían poder ser observados también en los trastornos precursores.

Resumamos los datos de los diversos estudios realizados hasta la fecha.

### Primer estudio: Pacientes antisociales vs. pacientes con conducta antisocial y controles (refs. 12 y 13)

#### Introducción

El trastorno antisocial de personalidad se define por un patrón persistente de desprecio y violación de los derechos de los demás que comienza en la infancia o adolescencia y continúa en la edad adulta.

Más allá de los criterios conductuales del DSM-IV, uno de los aspectos que nosotros consideramos nuclear, es la presencia de problemas en el intercambio social manifestados en la falta de altruismo, la tendencia a obtener beneficio a costa de otros, e incluso lo que puede ser menos evidente, la falta de cooperación en situaciones de intercambio recíproco, que son situaciones de mutuo beneficio, aun entre personas que sólo buscan obtener ventaja para sí mismas.

Para evaluar la cooperación en pacientes antisociales comparamos tres grupos: trastorno de personalidad antisocial, pacientes con conducta antisocial y controles sanos.

#### Material y métodos

Entre 104 pacientes de un programa de mantenimiento con metadona se seleccionó a 46 de forma aleatoria. Los pacientes llevaban 3 meses con controles negativos en orina y no presentaban comorbilidad con un cuadro psiquiátrico agudo en el momento de la entrevista, por lo que estas variables no podían influir en la evaluación, especialmente de la personalidad.

Se seleccionó a continuación el grupo control de la comunidad a partir de los acompañantes de 100 pacientes que

acudieron consecutivamente al servicio de diagnóstico por imagen. Teniendo en cuenta el fuerte impacto que pueden tener el sexo y la edad en las variables a estudiar, se incluyeron primero aquellos individuos del rango de edad de la muestra del programa de metadona (18-38). Así, 16 varones y 10 mujeres estaban en ese grupo etario. Todos los varones se incluyeron en el estudio y se seleccionó al azar a 4 mujeres, de manera que el 80% del grupo control fueran varones, como en la muestra del programa de metadona.

A fin de aumentar la fiabilidad, los pacientes fueron entrevistados dimensional y categorialmente con la entrevista IPDE por el clínico a cargo del programa de mantenimiento con metadona (MAMR). Posteriormente, y con la presencia de otro investigador para resolver dudas (FMR), realizaron el test del dilema por ordenador (TDO-TC). Además, con la ayuda de otro investigador (MTLT), rellenaron por ordenador el *Temperament and Character Inventory* (TCI),<sup>23,24</sup> del que nos interesan especialmente las subescalas de cooperación (tabla 3). También completaron la escala de inteligencia Machiavélica MACH IV,<sup>25</sup> que nos da 3 subescalas: Tácticas (para engañar o manipular), Visiones (visiones cínicas de la naturaleza humana) y Moralidad (en abstracto o sobre temas generales).

Finalmente, las respuestas de los diferentes test se presentaron a las madres de los entrevistados para que

**Tabla 1.** Comparación de porcentajes y medias para variables dicotómicas según valoración categorial y dimensional de la IPDE.

	Porcentajes Controles (n = 26) vs. Antisociales (n = 20)	Medias para la dimensión antisocial para la respuesta Sí vs. No (n = 66)
NO-RAPIDO (juega NO tras el primer NO, ya sea SIEMPRE NO o de AZAR)	12.5 vs. 55**	26.1 vs. 22.7
DURO-RÍGIDO (Tras su primer NO con SIEMPRE NO no juega ni un SI)	31.3 vs. 100**	20 vs. 24
Alguna vez jugó NO en la primera semana	12.5 vs. 50*	23.7 vs. 24.4
Con SIEMPRE SI, OJO POR OJO y MATRIZ juega SI la última semana (REGALO DE DESPEDIDA).	93.8 vs. 20**	23.2 vs. 28

Chi cuadrado para controles *versus* antisociales \* p < 0.05; \*\* p < 0.001.

Mann-Whitney para dimensión antisocial contra las variables dicotómicas † p < 0.05; †† p < 0.001.

**Tabla 2.** Comparación de porcentajes y medias para variables nominales (patrón de respuesta) según valoración categorial y dimensional de la IPDE.

	Porcentajes Controles (n = 26 ) vs. Antisociales (n = 20)	Medias para la dimensión antisocial para la respuesta Sí vs. No (n = 66)
El patrón de respuestas con SIEMPRE SI es:	*	†
Siempre Sí	85 vs. 45	23.1
En el 90% de las ocasiones Siempre No	0 vs. 5	11
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	6.3 vs. 15	30.5
El patrón de respuestas con SIEMPRE NO es:	*	
Siempre Sí	93 vs. 85	25
En el 90% de las ocasiones Siempre No	6.3 vs. 10	19
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	0 vs. 0	20
El patrón de respuestas con AZAR es:	**	†
Siempre Sí	87 vs. 0	15.3
En el 90% de las ocasiones Siempre No	0 vs. 5	26.3
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	12.5 vs. 70	23
El patrón de respuestas con OJO POR OJO es:		†
Siempre Sí	87 vs. 75	24.1
En el 90% de las ocasiones Siempre No	6.3 vs. 5	11
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	6.3 vs. 20	27.7
El patrón de respuestas con MATRIZ es:	*	
Siempre Sí	81.3 vs. 30	22.5
En el 90% de las ocasiones Siempre No	0 vs. 5	16
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	18.8 vs. 35	25.4
El patrón de respuestas general con los 5 programas previos es contestar:	**	†
Siempre Sí con SIEMPRE SI, MATRIZ Y OJO POR OJO	81.3 vs. 25	21
En el 90% de las ocasiones Siempre No	6.3 vs. 5	11
Dar respuestas de tipo NO esporádicamente	12.5 vs. 45	26

Chi cuadrado para controles *versus* antisociales \* p < 0.05; \*\* p < 0.001.

Kruskal-Wallis para la valoración dimensional † p < 0.05; †† p < 0.001.

**Tabla 3.** Comparación de medias para el diagnóstico categorial IPDE y coeficientes de correlación para la valoración dimensional del IPDE.

	Medias Controles (n = 26) vs. Antisociales (n = 20)	Coefficiente correlación dimensión antisocial (n = 66)
Número de respuestas NO con:		
SIEMPRE SI	0.18 vs. 3.45*	-0.1812
SIEMPRE NO	19.8 vs. 23.6**	-0.2249
AZAR	9.75 vs. 15**	-0.2611
OJO POR OJO	1.75 vs. 5.10	-0.1392
MATRIZ	0.75 vs. 8.9**	-0.1622
TOTAL (todos los previos)	32.2 vs. 55.15**	-0.1837
Número de NO previos a la semana 25 con:		
MATRIZ (2)	0.0 vs. 7.3**	0.4677††
Con SIEMPRE SI (2)	1.4 vs. 1.6	0.0947
Desde que semana juega Siempre NO hasta la semana 25 con:		
SIEMPRE SI	24 vs. 23	0.2733
SIEMPRE NO	10.2 vs. 2.5**	-0.4682††
AZAR	21.1 vs. 17.1	0.3399
OJO POR OJO	24.2 vs. 23.2	0.2822
MATRIZ	24.3 vs. 19.5*	0.1622
Número de respuestas NO entre la semana 1-25 (excluidas) con:		
SIEMPRE SI	0.60 vs. 0.68	0.4622†
MATRIZ	0.62 vs. 0.63	0.0199
Puntos obtenidos con MATRIZ	79.5 vs. 97.3**	0.0130
Número de SI tras el primer NO		
Con SIEMPRE NO	0.60 vs. 1.75**	0.2667
Escala del test MACH IV		
Mach IV Tactics	18.6 vs. 28.4*	0.4475††
Mach IV Visions	15.5 vs. 32.8**	0.6205††
Mach IV Moral	21.1 vs. 25.3	0.6063††
Mach IV Total	16.3 vs. 31.3**	
Subescalas de cooperación del TCI		
C1 aceptación social (vs. intolerancia)	15.3 vs. 15.5	-0.2911
C2 empatía (vs. desinterés social)	13.7 vs. 16.4	0.0841
C3 disponibilidad para ayudar a los demás (vs. no disponibilidad)	14.9 vs. 15.8	0.0679
C4 compasivo (vs. vengativo)*	19.4 vs. 13.5	-0.3859†
C5 altruismo vs. egoísmo	16.7 vs. 14.9	-0.0747

Mann-Whitney para controles versus antisociales \* p < 0.05; \*\* p < 0.001.  
 Coeficientes de correlación de Pearson para dimensión antisocial † p < 0.05; †† p < 0.001.

valorasen -de 1 a 7 puntos- la concordancia con respecto a su comportamiento en la vida real.

En el DPOC los pacientes deben intercambiar bienes materiales (divisas, en nuestra investigación).

### Resultados

Se obtuvieron 26 controles de la comunidad, ninguno de ellos cumplía criterios de trastorno de la personalidad antisocial. Seis pacientes fueron excluidos de la muestra por falta de colaboración en el programa de mantenimiento con metadona; para el resto, la entrevista IPDE clasificó categóricamente a 20 de ellos con diagnóstico antisocial positivo, 10 como probable, y 10 como ausente, lo que sumado a los controles de la comunidad dio un total de cuatro grupos de estudio.

Todos los pacientes del grupo de metadona habían sido detenidos por hurto o robo en alguna ocasión; ninguno por homicidio consumado, y 7 por agresiones o intento de homicidio; si bien todos habían realizado agresiones alguna vez.

Se obtuvieron valoraciones de la concordancia de los resultados de los test con la vida real para el 100% de los pacientes. La concordancia con la actuación en la vida real a lo largo de su vida fue, para la escala Likert, de 1 a 7; de 5.9 para el test del dilema; de 5.1 para el MACH IV, y de 4.3 para el TCI.

La clasificación categórica de la IPDE fragmenta la muestra del programa de metadona en tres grupos de los que sólo el de antisociales positivos tiene un tamaño aceptable para comparaciones, por lo que en la tabla 1 (variables dicotómicas), tabla 2 (variables nominales) y tabla 3 (variables cuantitativas) sólo mostramos la comparación de los controles de la comunidad versus los antisociales con grado positivo según la IPDE. En estas tablas se muestran también las asociaciones de las variables del estudio con la puntuación dimensional de trastorno antisocial según la IPDE.

Cuando sumamos las puntuaciones dimensionales por clusters de personalidad, obtenemos correlaciones estadísticamente significativas entre altas puntuaciones de cluster A y la subescala C3 (disponibilidad para la ayuda) del TCI (0.43; p < 0.05), y entre altas puntuaciones de cluster B y

las variables: «Número de NO previos a la semana 25 con SIEMPRE SI» (0.45, p < 0.001); «Desde qué semana juega SIEMPRE NO con SIEMPRE SI» (-0.45; p < 0.05); la subescala Tácticas del MACH IV (0.39; p < 0.05), y la puntuación total de la escala MACH IV (0.36; p < 0.05).

La pertenencia categórica al cluster B se asocia significativamente con menos respuestas en las variables: «Cuántos SI se juegan tras el primer NO de SIEMPRE NO» (8.5 vs. 17.4; p < 0.05), y en la variable «Desde qué semana juega SIEMPRE NO con SIEMPRE SI» (8.9 vs. 17.3; p < 0.05).

### Discusión

Muchas variables del estudio muestran de forma estadísticamente significativa que los pacientes antisociales según la clasificación de la IPDE son peores cooperadores que los controles en las situaciones de intercambio recíproco que propone nuestra versión del test del dilema del prisionero (TDO-TC). De la misma manera existen correlaciones estadísticamente significativas entre la puntuación dimensional antisocial de la IPDE y muchas variables del estudio que valoran la no cooperación.

Esta falta de cooperación se da tanto para variables que evalúan respuestas a provocaciones (no cooperación) por parte del ordenador, como para las variables que miden la falta de cooperación debida a iniciativas propias del paciente sin provocación previa. Las variables para las que se obtienen diferencias estadísticamente significativas muestran que en estos pacientes existe una estrategia general previa a cualquier provocación que lleva a obtener el máximo beneficio posible a costa del otro, buscando detectar

mediante tanteos a los excesivamente cooperadores para abusar luego de ellos (parte agresiva de la estrategia). Además, esta estrategia tiene una expresión defensiva en la forma rápida y persistente de responder a las no cooperaciones de otros (vengativo en extremo), sin dar segundas oportunidades, prefiriendo dejar de relacionarse para siempre si el otro obtiene alguna vez una ventaja aunque esto lo prive de beneficios futuros. Por supuesto no se celebra una buena relación de intercambio recíproco (sólo es posible con SIEMPRE SI, MATRIZ y OJO POR OJO), con regalos de despedida, que sería una conducta altruista y que sí hacen en el 93% los controles.

En definitiva, el antisocial no puede evitar competir en esta situación de intercambio recíproco en vez de cooperar. Extrapolado a la teoría matemática de juegos diríamos que los antisociales no pueden evitar convertir un juego «no suma cero» en un juego de «suma cero». Se llaman juegos de «suma cero» a aquellos en los que los puntos (beneficios) obtenidos por un jugador se los quita al otro y por tanto la suma en cada interacción es cero (p. ej.: +1 más -1, como ocurre en ajedrez, póker, fútbol, baloncesto, etc.). Nuestro juego del dilema es sin embargo un juego de «no suma cero», como muestra la matriz de pagos de la figura 1; son situaciones en las que, dependiendo de cómo jueguen ambos, los dos pueden salir beneficiados, perjudicados o bien uno perjudicado y otro beneficiado. Cuando se da esta última circunstancia el paciente reacciona de forma muy afectiva, «en caliente», simplificando la interacción, intentando convertirla en un juego de «suma cero», aunque eso suponga perder en el largo plazo beneficios, ya que según sus propios comentarios este tipo de relación les parece que esconde menos engaños y están habituados a ella (los pacientes hablan de «la ley de calle» o de «la vida»), por tanto, recurren a ella cuando la situación les parece confusa.

Finalmente, vemos que ser antisocial o la valoración dimensional antisocial de la IPDE se asocia con tener más tácticas de manipulación o con tener una visión más cínica de la vida, medido por la escala MACH IV. Con respecto a las subescalas de cooperación del TCI, vemos una asociación clara con ser vengativo.

**Segundo estudio: Trastorno de personalidad límite, histriónico, depresión. Esquizofrenia** (en prensa, *Actas Españolas de Psiquiatría* 2006)

La pregunta que nos hicimos a continuación es cómo era la cooperación en grupos de trastornos del *cluster* B, al que pertenece el trastorno antisocial, así como en la esquizofrenia y los trastornos afectivos. Resumiendo dicho estudio diremos que los pacientes con esquizofrenia en fase aguda o desorganizados no son cooperadores, pero lo son tanto como controles en fase de remisión casi completa. Algo parecido les pasa a aquellos con trastornos afectivos (depresión) si bien son más cooperadores que los esquizofrénicos en fase aguda de recaída.

Respecto de los trastornos del *cluster* B obtuvimos una muestra de 20 sujetos con trastornos límite de personalidad, con edades comprendidas entre 18 y 46 años, con una media de 31 años, de los cuales 3 son hombres y 17 mujeres. Se les administró IPDE, TCI, MACH IV y DPOC. Las conclusiones de dicho estudio son:

- En la valoración general con el DPOC, los sujetos con trastorno límite de la personalidad se encuentran en un punto intermedio entre los controles (muy cooperadores) y los antisociales (poco cooperadores).

- No se observan diferencias en cooperación en las cinco variables del TCI. Cooperación entre los tres grupos.

- Los sujetos límite tienen más tácticas para manipular, que no utilizan, valorado por las subescalas del MACH IV.

**Tercer estudio** (publicado en *Revista de Psiquiatría Infanto Juvenil* 2005)

Finalmente, queríamos estudiar el trastorno precursor del trastorno antisocial, como el trastorno negativista desafiante.

El grupo experimental de este estudio está formado por 31 niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención tipo mixto (con hiperactividad) comórbido a trastorno negativista desafiante (TDAH+TND). La edad media fue 10.87 años y eran 29 varones.

El grupo control está formado por alumnos de quinto o sexto grado de primaria (10-12 años) de un colegio público de Alcorcón (Madrid).

Las conclusiones de dicho estudio son que la estabilidad conseguida con el tratamiento permite descartar

razonablemente que las respuestas de no cooperación se deban exclusivamente a la hiperactividad, impulsividad o inatención. El grupo de TDAH+TND presenta un patrón de respuestas más errático y menos cooperativo, con respuestas más impulsivas y más dificultad para realizar el test cuando éste se vuelve más complejo (programa 5), lo cual incluso les hace perder ventajas materiales. El déficit de cooperación de los TDAH+TND aparece incluso con puntuaciones en las escalas de Conners que están por debajo del punto de corte para el diagnóstico (criterio de inclusión). Esto hace al DPOC más sensible a los problemas de interacción social que al menos los otros test usados en esta evaluación. Los problemas de interacción social pueden generar más discapacidad en muchos de estos pacientes, entre otros la evolución a mayores cuotas de conducta antisocial y el posible desarrollo de trastorno disocial.

Los déficits detectados en los TDAH+TND no son del todo similares a los del trastorno antisocial de un estudio previo,<sup>10,11</sup> ya que los pacientes antisociales eran sistemáticamente menos cooperadores con todos los programas, especialmente con el quinto (matriz de pagos).

**Conclusiones finales**

Los estudios realizados con el DPOC muestran que consigue evaluar conducta cooperadora en la vida real mejor que otros métodos como entrevistas o test de lápiz y papel, es aplicable a diversas edades sin necesidad de cambios. Por otro lado, los estudios con las diversas poblaciones muestran que existen problemas de cooperación, excesiva competitividad y dominio en el trastorno antisocial y sus precursores, así como en los trastornos del *cluster* B. Esto no ocurre en controles o en otros trastornos como la esquizofrenia o la depresión.

Los autores no manifiestan «conflictos de interés».

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2006



Más información en [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com):  
dirección de correspondencia y otros datos del autor.

**Bibliografía**

1. Argyle M. Cooperation, the basis of sociability. London: Routledge, 1991.
2. Axelrod R, Hamilton WD. The evolution of cooperation. *Science* 1981; 211:1390-6.
3. Dugatkin LA, Reeve HK. Game theory and animal behaviour. New York: Oxford University Press, 1988.
4. Poundstone W. El dilema del prisionero. Madrid: Alianza Editorial, 1992.
5. Riddley M. The origins of virtue. London: Penguin Books, 1996.
6. Sigmund K. Games of life. London: Penguin Books, 1993.
7. Trivers R. The evolution of reciprocal altruism. *Q Rev Biol* 1971; 46:35-57.
8. Hamilton WD. (1964) The evolution of social behavior. *Journal of Theoretical Biology* 7:1-52.
9. Williams GC, Williams DC. (1957) Natural selection of individually harmful social adaptations among sibs with special reference to social insects. *Evolution* 11:32-39.
10. Trivers RL. (1971) The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology* 46:35-57.

11. Nash J. (1950) Proceedings of the National Academy of Sciences of USA. 36:48-9.
12. Montañés F, De Lucas Taracena MT, Martín MA. (2003) Evaluación del trastorno antisocial de la personalidad con el dilema del prisionero. *Actas Españolas de Psiquiatría* 31(6):307-314.
13. Montañés F, De Lucas Taracena MT, Martín MA. (2004) Valoración de la inteligencia maquiavélica en el trastorno antisocial mediante la escala MACH-IV *Actas de Psiquiatría* 32(2):10-20.
14. Estrada E, Montañés F, De Lucas Taracena MT, Sánchez Romero S, Catalán P. (2004) Evaluación de la cooperación en la esquizofrenia mediante el dilema del prisionero (DPOC). IV Congreso Conferencia Internacional sobre trastornos de la personalidad. Zaragoza.
15. Montañés F, Catalán P, Estrada E, De Lucas Taracena MT, Sánchez Romero S, Catalán P. (2004) Evaluación de la cooperación en el trastorno negativista desafiante con TDAH comórbido mediante el dilema del prisionero (DPOC). IV Congreso Conferencia Internacional sobre trastornos de la personalidad. Zaragoza.