

Artículo de Investigación:

Asociaciones implícitas como método para la detección de violencia y psicopatía.

Implicit associations as a method for detection of violence and psychopathy.

Rev. chil. neuropsicol. 2009; 4 (2): 170-178.
Publicado online: 30 diciembre 2009

Feggy Ostrosky-Solís ^{a1}, César Romero Rebollar ^a, Alicia Velez Garcia ^a, Ricardo O. Villalpando ^{a,b}

^a Laboratorio de Psicofisiología y Neuropsicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

^b Jefe de Asesores. Secretaría de Gobierno del Distrito Federal

(Rec.: 1 de diciembre 2009. Acep.: 10 de diciembre 2009)

Resumen

La psicopatía es un trastorno de la personalidad que caracterizado por rasgos interpersonales, afectivos, conductuales y de estilo de vida. Está asociada con conducta violenta, existen pocos estudios que evalúen la tendencia hacia la violencia en psicópatas mediante técnicas de asociaciones implícitas como el Test de Asociaciones Implícitas (IAT). Se desarrolló el IAT-violencia, para evaluar las distorsiones cognitivas acerca de la violencia en 195 reos de acuerdo al nivel de psicopatía y al tipo de delito, se exploró el desempeño en la prueba de acuerdo a los niveles de los factores 1 y 2 de psicopatía. Los resultados indican que los sujetos violentos con alta psicopatía presentan distorsiones cognitivas acerca de la violencia. Aquellos con alto factor 2 de psicopatía presentan distorsiones cognitivas acerca de la violencia. Se discute la relación entre los factores 1 y 2 con la conducta violenta y la importancia de contar con instrumentos breves, confiables y objetivos. Las entrevistas semi-estructuradas requieren 1.5-3.5 horas, un entrenamiento especializado para evaluar el grado de psicopatía. Se discute el potencial para detectar sujetos que estén en riesgo de cometer alguna ofensa violenta mediante el IAT-violencia que toma 15 minutos y cuya calificación es automatizada.

Palabras Clave: Asociaciones implícitas. Conducta antisocial. IAT. Psicopatía. Trastorno de la personalidad. Violencia.

Abstract

Psychopathy is a personality disorder characterized by interpersonal, affective, behavioral and life-style traits. There is a relationship between psychopathy and violent behavior but few studies assess the tendency toward violence in psychopaths by implicit association methods like the Implicit Association Test (IAT). The violent-IAT was developed to assess the cognitive distortions about violence of 195 male inmates according to their psychopathy level and the offense committed, in addition, the performance in the test according to the factor level 1 and 2 of psychopathy was assessed. The results showed that psychopath-violent inmates had cognitive distortions about violence; and those with high factor 2 of psychopathy level inmates had a tendency toward violence. The discussion focused in the relationship between both psychopathy factors and violent behavior; and the importance to have reliable, objective and brief instruments like violent-IAT to measure the tendency toward violent behavior. The semi-structured interviews need a long time and a specialized training to assess the psychopathy level. The potential to detect subjects in high risk of committing extreme violent offenses by violent-IAT, that only need 15 minutes and gives an automatic-scored, is also discussed.

Key words: Antisocial behavior. Implicit associations. IAT. Personality disorder. Psychopathy. Violence.

¹ Correspondencia: Dra. Feggy Ostrosky-Solis, Laboratorio de Psicofisiología y Neuropsicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Universidad 3004. Col Copilco. E-mail: feggy@servidor.unam.mx Teléfono: 56-22 23 27.

Introducción.

La psicopatía es un trastorno de la personalidad que se caracteriza por una constelación de rasgos interpersonales, afectivos, conductuales y de estilo de vida como manipulación, grandiosidad, emociones superficiales, carencia de empatía y remordimiento, un estilo de vida impulsivo e irresponsable y la violación persistente de normas sociales (Hare, 2003; Ostrosky-Solís, 2008).

Existe una asociación muy clara entre psicopatía y violencia, se ha sugerido que la deficiencia en los inhibidores de la violencia como la empatía, el establecimiento de vínculos emocionales, el poco miedo al castigo, en conjunto con el egocentrismo, la autojustificación y la impulsividad, facilitan la presencia de conductas violentas en los psicópatas (Hare, 2002).

Se ha postulado que los psicópatas tienen disfunciones en un sistema cerebral integrado por la amígdala, el hipocampo y el tálamo, el cual permite procesar la información socialmente relevante. Estas disfunciones se pueden relacionar con el comportamiento socialmente inadecuado y con la incapacidad de reconocer y evaluar estímulos sociales que pueden dar lugar a conflictos interpersonales (Raine, 2002).

Algunos autores sugieren que el origen de estos trastornos depende de creencias disfuncionales, las cuales se han descrito como implícitas, ya que, los sujetos no se percatan de la presencia de dichas creencias y éstas pueden influir sobre la conducta de manera automática (De Houwer, 2002).

En el campo de la Psicología Social, se creó una técnica para evaluar dichas creencias o asociaciones implícitas. El Test de Asociación Implícita (IAT) (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998) evalúa la fuerza de asociación entre constructos mentales o categorías y atributos. Cuando un sujeto realiza el IAT clasifica rápidamente estímulos que representan categorías y atributos dentro de una de cuatro categorías distintas con sólo dos respuestas, la idea subyacente es que las respuestas se facilitarán y por lo tanto serán más rápidas y exactas cuando las categorías asociadas

comparten una respuesta en comparación con aquellas categorías que no están asociadas (De Houwer, 2001).

El IAT ofrece diversos puntajes como el efecto IAT que se obtiene al restar el tiempo de reacción de la condición congruente del tiempo de reacción de la condición incongruente, los valores cercanos a cero o los valores negativos indican que la distorsión cognitiva o la asociación entre cierta categoría con un atributo es más fuerte. En el caso del IAT-violencia si el efecto IAT es pequeño (cercano a cero) o negativo indica que en esa población existen asociaciones fuertes hacia la violencia.

El *d score* es un puntaje, para obtenerlo se toman en cuenta los aciertos, errores, tiempos de reacción tanto de la condición congruente como de la incongruente. Los valores cercanos a cero o negativos indican distorsiones cognitivas fuertes o asociaciones fuertes entre categorías y atributos (Greenwald, Nosek & Banaji, 2003).

Existen diversas adaptaciones del IAT como el IAT-violencia que se han utilizado para evaluar creencias en homicidas psicópatas y no psicópatas. Existen dos estudios en los que utilizaron el IAT-violencia para revelar creencias implícitas acerca de la violencia en homicidas psicópatas clasificados con la Escala de Psicopatía de Hare (PCL-R) (Hare, 2003). Encontraron que los homicidas psicópatas mostraron un efecto IAT más bajo comparados con homicidas no psicópatas (Gray, MacCulloch, Smith, Morris & Snowden, 2003; Snowden, Gray, Smith, Morris & MacCulloch, 2004). Los autores interpretan que sus resultados se deben a las creencias anormales acerca de la violencia y no a otros factores como el pobre control conductual o alteraciones en la toma de decisiones, sugieren que el IAT es una herramienta importante para distinguir entre psicópatas que puedan cometer ofensas extremadamente violentas de aquellos que no, ya que, sus resultados sugieren dos poblaciones estables de ofensores psicópatas, uno con creencias sociales deficientes con una disposición hacia la violencia extrema y otro grupo de psicópatas en el cual estas creencias no están presentes.

En otro estudio en el que participaron ofensores violentos (criminales con antecedentes de violencia, pero que no han cometido homicidio) (Polaschek, Calvert & Gan-

non, 2009) se sugiere que las teorías de asociaciones implícitas dan soporte a las ofensas violentas y dichas asociaciones están relacionadas con la normalización de la violencia, esto es, muy pocos ofensores consideran su conducta violenta como anormal. Se ha propuesto que la causa de las diferencias individuales en la conducta es el contenido de las creencias y como éstas están estructuradas en la memoria (Gannon & Polaschek, 2006).

En las investigaciones en que se explora la psicopatía se ha utilizado la PCL-R que ofrece 4 dimensiones de la psicopatía divididos en dos factores, el factor 1 se compone de aspectos interpersonales y afectivos, mientras que el factor 2 comprende aspectos antisociales y de estilo de vida, que dan pie a una conducta social desviada (Hare & Neuman, 2008). Actualmente existe evidencia de que las asociaciones implícitas acerca de la violencia están asociadas tanto a la conducta violenta como a la psicopatía y que al menos existen dos grupos claramente definidos de psicópatas, aquellos que cometen delitos violentos y aquellos que no, sin embargo, no existen reportes en los que se exploren relaciones entre asociaciones implícitas y la estructura de dos factores de la PCL-R.

En algunos estudios en los que se exploran los factores 1 y 2 de psicopatía y su relación con la violencia se ha propuesto que el factor 2 en conjunto con algunos aspectos de hostilidad son predictores de la conducta violenta en hombres con esquizofrenia (Abushua'leh & Abu-Akel, 2006). En otro estudio en los que se exploraron los niveles de ambos factores en ofensores sexuales se encontró que los que cometían ofensas violentas presentaron altos niveles en el factor 1 (Porter, Fairweather, Drugge, Hervé, Birt & Boer, 2000). Por otro lado tanto en poblaciones psiquiátricas como en población carcelaria el mejor predictor de conducta violenta es una interacción de ambos factores (Walsh & Kosson, 2008).

Los objetivos del presente estudio fueron constatar si al menos en el desempeño del IAT-violencia existen 2 poblaciones diferentes de psicópatas; y explorar el desempeño en el IAT-violencia de acuerdo a los niveles de los factores 1 y 2 de psicopatía. Hipotetizamos que el grupo violento de alta psicopatía tendrá un *d score* y un efecto IAT

más bajos que los demás grupos, lo cual indicaría una tendencia a la violencia y asociaciones más fuertes hacia la violencia en este grupo. Mientras que aquellos sujetos con ambos factores altos presentarán asociaciones más fuertes hacia la violencia.

Método.

Instrumentos.

Evaluación del nivel de psicopatía.

El nivel de psicopatía se evaluó con la PCL-R, adaptada y estandarizada en la población Mexicana (Ostrosky-Solís, Rodríguez, Arias & Vázquez, 2008). La escala incluye 20 ítems que se califican con un sistema de tres puntos y con un puntaje total de 0 a 40 puntos. Las evaluaciones se basaron en la revisión de la historia criminal y en una entrevista semi-estructurada que aborda detalladamente todos los aspectos de la PCL-R. El tiempo de aplicación de la PCL-R fue de 1.5 a 3.5 horas. Para obtener los valores de los factores 1 y 2 nos basamos en lo propuesto por Hare (2003).

Evaluación de las asociaciones implícitas

IAT-control:

Se compone de 7 bloques, el bloque 1 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *agradable* (izquierda, tecla E) y *desagradable* (derecha, tecla I). El bloque 2 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *flor* (izquierda, tecla E) e *insecto* (derecha, tecla I). El bloque 3 es un ensayo de la condición congruente en el cual se clasifican 32 palabras en 4 categorías *agradable o flor* (izquierda, tecla E) y *desagradable o insecto* (derecha, tecla I). El bloque 4 es la prueba de la condición congruente el cual es exactamente igual al bloque 3. El bloque 5 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *insecto* (izquierda, tecla E) y *flor* (derecha, tecla I). El bloque 6 es un ensayo de la condición incongruente en el cual se clasifican 32 palabras en 4 categorías *agradable o insecto* (izquierda, tecla E) y *desagradable o flor* (derecha,

tecla I). El bloque 7 es la prueba de la condición incongruente que es igual al bloque 6.

IAT-violencia:

Para desarrollar el IAT-violencia se realizó un estudio en 100 participantes sanos el cual consistió en que cada sujeto calificó una lista de 100 palabras con y sin contenido violento, las cuales fueron calificadas en una escala Likert de 1 a 7, donde el 1 se refirió a nulo contenido violento y el 7 a palabras con alto contenido violento. Posteriormente se seleccionaron 8 palabras que fueron calificadas con puntajes de 1 para conformar la lista de palabras pacíficas, y se seleccionaron 8 palabras con puntajes de 7 para conformar la lista de palabras violentas. Estas palabras fueron validadas y estandarizadas para población mexicana y fueron tomadas de diversas fuentes.

El IAT-violencia se compone de 7 bloques, el bloque 1 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *agradable* (izquierda, tecla E) y *desagradable* (derecha, tecla I). El bloque 2 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *pacífica* (izquierda, tecla E) y *violenta* (derecha, tecla I). El bloque 3 es un ensayo de la condición congruente en el cual se clasifican 32 palabras en 4 categorías *agradable o pacífica* (izquierda, tecla E) y *desagradable o violenta* (derecha, tecla I). El bloque 4 es la prueba de la condición congruente el cual es exactamente igual al bloque 3. El bloque 5 es un ensayo en el cual se clasifican 16 palabras en 2 categorías *violenta* (izquierda, tecla E) y *pacífica* (derecha, tecla I). El bloque 6 es un ensayo de la condición incongruente en el cual se clasifican 32 palabras en 4 categorías *agradable o violenta* (izquierda, tecla E) y *desagradable o pacífica* (derecha, tecla I). El bloque 7 es la prueba de la condición incongruente que es igual al bloque 6.

Todas las palabras a clasificar se presentaron en fondo negro, la instrucción que se les dio a los sujetos fue que hicieran las clasificaciones lo más rápido posible, tratando de no cometer errores, si el sujeto se equivocaba aparecía una X de color rojo la cual desaparecía presionando la barra espaciadora.

Participantes.

Para responder a nuestro primer objetivo estudiamos una muestra de 195 criminales de un reclusorio varonil de la Cd. de México, provenientes de módulos de alta seguridad y de diferentes áreas para obtener una muestra representativa del penal. A los participantes se les garantizó la confidencialidad de la información que proporcionaran y la utilización de esta con fines de investigación. Se excluyeron del estudio aquellos internos que reportaran o presentaran antecedentes neurológicos, de retraso mental y síntomas psicóticos.

Para clasificar a los sujetos de acuerdo a su grado de psicopatía, se consultaron los expedientes y se realizó una entrevista clínica semi-estructurada para conocer su historia criminal así como otros aspectos sociales, familiares y ocupacionales. Posteriormente, y de acuerdo a la información obtenida en la entrevista, los internos fueron clasificados de acuerdo a la psicopatía que presentaban utilizando PCL-R adaptada a la población mexicana (Ostrosky-Solís et al., 2008).

El grupo control estuvo integrado por criminales no violentos (n=129), esto es, que no cometieron homicidio, lesiones, o que no ejercieron violencia al momento del crimen (por ej. robos, fraudes, delitos contra la salud, entre otros) divididos de acuerdo al puntaje en la escala de psicopatía en: no violentos con psicopatía baja (PCL-R 0-19, n=73), no violentos con psicopatía media (PCL-R 20-29, n=35) y no violentos con psicopatía alta (PCL-R >30, n=21). Y otro grupo de criminales violentos (n=66) que cometieron homicidio, lesiones o que ejercieron violencia al momento del crimen, divididos de acuerdo al puntaje en la escala de psicopatía en: violentos con psicopatía baja (PCL-R 0-19, n=29), violentos con psicopatía media (PCL-R 20-29, n=17), y violentos con psicopatía alta (PCL-R >30, n=20). Los puntos de corte de la escala de psicopatía utilizados en la presente investigación son similares a los propuestos por Hare (1991).

Para responder nuestro segundo objetivo reasignamos a los 195 criminales en 4 grupos, se obtuvo la mediana de los factores 1 y 2 de toda la muestra (M factor 1=9, M factor 2=7): un grupo con factores 1 y 2 bajos (por debajo del valor de la mediana de cada uno de los factores, n=66),

un grupo con factor 1 alto (por encima del valor de la mediana del factor 1, y por debajo del valor de la mediana del factor 2, $n=25$), un grupo con factor 2 alto (por debajo del valor de la mediana del factor 1, y por encima del valor de la mediana del factor 2, $n=29$), y un grupo con factores 1 y 2 altos (por encima del valor de la mediana de cada uno de los factores, $n=75$). La media de edad en años de los participantes fue de 36.05 ($DS=10$) y la media de los años de escolaridad fue de 9.64 ($DS=3.44$).

Datos IAT.

El IAT aporta mediciones del tiempo de reacción asociado a cada condición, el efecto IAT y el *d score*.

El efecto IAT se calcula restando el tiempo de reacción de la condición congruente al tiempo de reacción de la condición incongruente.

El *d score* consiste en un algoritmo el cual ofrece un valor que generalmente toma valores de -3 a 3, para calcular el *d score* con un diseño de IAT como el nuestro se hace lo siguiente:

1. Se eliminan las latencias menores a 300 ms y mayores a 10000 ms y las latencias de respuestas erróneas.
2. Se sustituyen las latencias eliminadas por la media de las latencias correctas más 600 ms.
3. Se calculan media y desviación estándar de los bloques 3, 4, 6 y 7, ya con la sustitución de latencias.
4. Se calcula una desviación estándar conjunta para los bloques 3 y 6 y otra para los bloques 4 y 7.
5. Se calcula la diferencia del tiempo de reacción del bloque 6 menos el tiempo de reacción del bloque 3, y la diferencia del tiempo de reacción del bloque 7 menos el tiempo de reacción del bloque 4.
6. Se divide cada una de las diferencias entre su respectiva desviación estándar conjunta.
7. Se obtienen 2 *d scores*, el que se reporta es el *d score* de los bloques de prueba (bloques 4 y 7).

El tiempo total de aplicación de la prueba es de 15 minutos y la calificación se realiza de forma automática.

Procedimiento.

Todos los sujetos participaron de forma voluntaria, firmaron un consentimiento informado, la evaluación se llevó a cabo en una sesión. Con el fin de controlar los posibles efectos del orden de presentación de las pruebas, los sujetos realizaron las tareas de forma contrabalanceada, la mitad de la muestra primero realizó el IAT-control y después el IAT-violencia. La otra mitad primero realizó el IAT-violencia y después el IAT-control.

Análisis estadístico.

El análisis estadístico se condujo con el programa SPSS 17, se realizó un ANOVA de un factor para comparar el desempeño de los grupos en la tarea control y en el IAT-violencia, se incluyeron los datos de los bloques 4 y 7 de ambas tareas como aciertos de ambas condiciones, el *d score* y el efecto IAT.

Resultados.

Grupos de violentos vs. Grupos de no violentos

IAT control:

No se encontraron diferencias significativas en los aciertos de ambas condiciones, el *d score* ni en el efecto IAT de la prueba control.

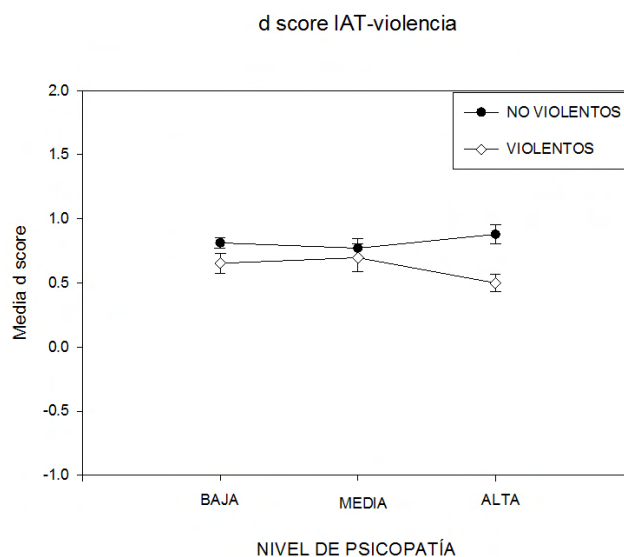
IAT-violencia:

Se encontraron diferencias significativas en los aciertos de la condición congruente entre el grupo violento de alta psicopatía, que obtuvo menos aciertos que los grupos violento y no violento de baja psicopatía, no se encontraron diferencias significativas en los aciertos de la condición incongruente. Además se encontraron diferencias significativas en el *d score* en el cual el grupo de violentos con alta psicopatía obtuvo un puntaje significativamente más bajo que los grupos no violentos de baja y alta psicopatía (figura 1), lo cual demuestra que el grupo de violentos de alta psicopatía tienen creencias distorsionadas acerca de la violencia. No se encontraron diferencias significativas en el efecto IAT (tabla 1).

Tabla 1. Desempeño de los grupos no violentos y violentos en el IAT control e IAT-violencia.

CONDICIÓN	IAT control						ANOVA F (sig)*	Diferencias entre los grupos
	NO VIOLENTOS			VIOLENTOS				
	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)	Baja (4)	Media (5)	Alta (6)		
<i>d score</i>	.53(.36)	.52(.42)	.58(.49)	.53(.38)	.29(.45)	.39(.45)	1.5(ns)	----
Efecto IAT	375.2(303.5)	316.9(285.2)	346.8(386.1)	531.6(498.4)	230.8(396.3)	304.8(381.5)	1.9(ns)	----
	IAT-violencia							
<i>d score</i>	.81(.35)	.77(.45)	.87(.35)	.65(.43)	.69(.43)	.49(.31)	2.9(.014)	6 vs. 1, 3
Efecto IAT	680(426.8)	688.9(539.3)	717.9(345.6)	640.8(610.2)	624.4(438.2)	579.4(469.5)	.25(ns)	----

*ns=diferencias mayores a .05.

Figura 1. Media del *d score* de los grupos no violentos y violentos en el IAT-violencia.

Grupos divididos de acuerdo al nivel de los factores

IAT-control:

No se encontraron diferencias significativas en el desempeño en el IAT control entre los grupos.

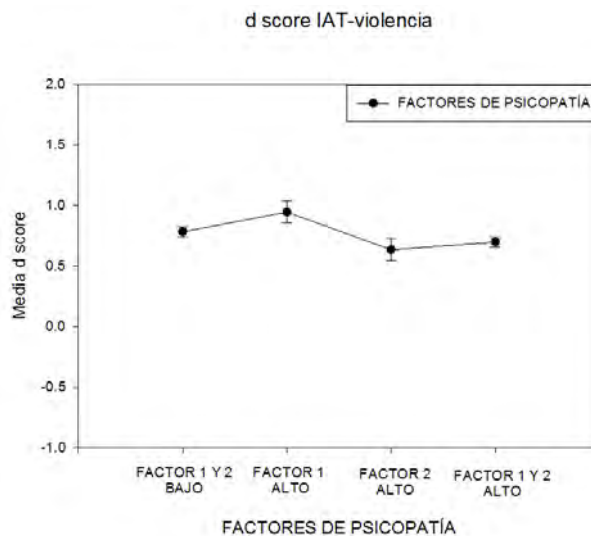
IAT-violencia:

Se encontraron diferencias significativas en el *d score* entre el grupo de factor 1 alto y los grupos de factor 2 alto y factores 1 y 2 altos (figura 2). No se encontraron diferencias significativas en los aciertos de ambas condiciones ni en el efecto IAT (tabla 2).

Tabla 2. Desempeño de los grupos de acuerdo al nivel de los factores de psicopatía en el IAT control e IAT-violencia.

CONDICIÓN	IAT control				ANOVA F (sig.)*	Diferencias entre los grupos
	GRUPOS DIVIDIDOS DE ACUERDO AL NIVEL DE LOS FACTORES Media (de)					
	Factor 1 y 2 bajos (1)	Factor 1 (2)	Factor 2 (3)	Factor 1 y 2 altos (4)		
<i>d score</i>	.58(.35)	.48(.41)	.41(.42)	.47(.42)	1.4(ns)	----
Efecto IAT	474.1(401.1)	291.9(282.1)	293.2(317.9)	322.8(359.6)	3.1(ns)	----
	IAT-violencia					
<i>d score</i>	.78(.35)	.94(.45)	.63(.48)	.69(.35)	3.5(.016)	2 vs. 3, 4
Efecto IAT	691.8(482.4)	777.4(489.2)	564.2(516.2)	642.1(440.2)	1.04(ns)	----

*ns=diferencias mayores a .05.

Figura 2. Media del *d score* de los grupos de acuerdo al nivel de los factores de psicopatía en el IAT-violencia.

Discusión.

La psicopatía ha sido un tema que ha cobrado interés en los últimos años gracias a diversas investigaciones (Hare, 1991; Hare, 2003; Hare & Neumann, 2008) y al desarrollo del primer instrumento que mide de manera objetiva los rasgos interpersonales, afectivos y antisociales de la psicopatía, la PCL-R. Sin embargo la evaluación de la psicopatía se ha enfrentado a problemas como la inexperiencia de los evaluadores, el tiempo que requiere tanto la entrevista como la revisión de expedientes. De acuerdo a nuestros resultados,

la evaluación de la psicopatía mediante las asociaciones implícitas acerca de la violencia, es una opción objetiva y rápida cuya aplicación es de 15 minutos y no requiere de personal capacitado, con el fin tener más certeza acerca del diagnóstico de este trastorno.

Los objetivos del estudio fueron dos, el primero se refiere a la diferenciación de dos grupos de psicópatas, nuestros resultados concuerdan con otros estudios en los que también encontraron que con el IAT-violencia se pueden diferenciar 2 grupos estables de psicópatas uno en el que se presentan distorsiones cognitivas acerca de la violen-

cia, es decir, la violencia les resulta agradable y por lo tanto cometen delitos violentos, y otro grupo en el que estas distorsiones no están presentes (Gray et al., 2003; Snowden et al., 2004). En los citados estudios, los grupos de individuos violentos fueron de homicidas, nuestros resultados indican que estas asociaciones acerca de la violencia también están presentes en aquellos sujetos que sin cometer homicidio ejercieron violencia al momento de cometer el crimen.

Los inhibidores de la violencia como la empatía, el establecimiento de vínculos emocionales y el miedo al castigo, son deficientes en la psicopatía (Hare, 2002; Ostrosky-Solís, 2008; Raine, 2002), además se pueden agregar a las distorsiones cognitivas acerca de la violencia como posibles causas del comportamiento violento. Sin embargo es importante considerar el tipo de psicopatía ya que, como lo demuestran nuestros resultados, a pesar de que la asociación entre violencia y psicopatía es clara no todos los psicópatas presentan asociaciones hacia la violencia (Gray et al., 2003; Snowden et al., 2004). Al parecer la población que tiene este trastorno se subdivide en al menos dos grupos, siendo el que tiene dichas asociaciones el más peligroso ya que están en riesgo de cometer ofensas más violentas incluso homicidios.

En diversas instituciones penitenciarias se ha incrementado el uso de la PCL-R en la evaluación forense para la toma de decisiones en casos en los que es difícil demostrar la culpabilidad o para otorgar la libertad de los internos (Walsh & Walsh, 2006), además el puntaje de la escala de psicopatía es un buen predictor de la reincidencia en general y de la reincidencia con violencia en particular. Sin embargo estas clasificaciones se pueden mejorar a través la evaluación de las asociaciones implícitas mediante el IAT-violencia. Al combinar ambas evaluaciones se tendría más certeza de qué sujetos están en riesgo de reincidir y de esta manera tomar decisiones basadas en la evidencia acerca del tratamiento, la pena, y el futuro de los internos. Por otro lado se podrían utilizar para detectar sujetos que aún no han cometido algún delito o con poblaciones policíacas para poder intervenir a tiempo y evitar que los niveles de delincuencia sigan en aumento.

El origen de algunos trastornos depende de creencias o asociaciones implícitas disfuncionales (De Houwer, 2002), a pesar de que a través de nuestros datos no podemos saber si el origen de la psicopatía se deba a las creencias disfuncionales, y aún es necesario determinar el efecto de los aspectos biológicos y ambientales que dan origen y mantienen a la psicopatía, es posible que en la diferencia entre los psicópatas violentos y los psicópatas no violentos se encuentran las creencias disfuncionales acerca de la violencia.

El segundo objetivo de esta investigación fue explorar el desempeño en el IAT-violencia de acuerdo a los niveles de los factores 1 y 2 de psicopatía. Las investigaciones en que se exploran los factores 1 y 2 y su relación con la violencia han presentado resultados contradictorios, sin embargo, siguiendo la lógica de la composición de ambos factores es muy probable que aquellos sujetos con ambos factores altos sean más propensos a cometer conductas violentas. Nuestros resultados sugieren que el factor 2 y altos puntajes en ambos factores influyen en la comisión de conductas violentas. En un estudio encontraron resultados similares en población psiquiátrica y carcelaria (Abushua'leh & Abu-Akel, 2006) sin embargo, ellos contaron con mediciones de hostilidad lo cual combinado con altos niveles de factor 2 predecían la conducta violenta. En otro estudio se menciona que la interacción de ambos factores de psicopatía se relacionan con la conducta violenta (Walsh & Kosson, 2008), en nuestro estudio encontramos un resultado similar mediante una medición objetiva del procesamiento de información asociado a las creencias de los sujetos, sin embargo, es necesario hacer una exploración más detallada de los factores de la psicopatía para acercarnos a una respuesta que aclare la controversia de los estudios que relacionan los factores 1 y 2 de psicopatía con la violencia.

Nuestra interpretación de los hallazgos se basa en que el factor 2 de la psicopatía se refiere a personas que iniciaron su vida delictiva a muy temprana edad, que tienen un pobre control conductual y se ha propuesto que estos sujetos con una conducta antisocial son los más propensos a violar las normas sociales (Hare, 2002), por otro lado, si los altos niveles del factor 2 se combinan con la falta de empa-

tía, la incapacidad de sentir culpa y remordimiento, la incapacidad de sentir miedo, la autojustificación, los sujetos se encuentran en riesgo de cometer tanto algún delito menor, como actos extremadamente violentos.

Es necesario que en futuras investigaciones se explore con más detalle la composición de los factores 1 y 2 y su relación con la violencia, ya sea mediante tests como el IAT-violencia, técnicas de neuroimagen, estudios psicofisiológicos, para contar con más información acerca de este trastorno.

Sería interesante saber si el IAT-violencia es un buen instrumento para evaluar objetivamente los resultados de intervenciones farmacológicas, y/o conductuales, llevadas a cabo en la población carcelaria.

Otro tema a tratar es el desarrollo de instrumentos basados en la teoría de las asociaciones implícitas que midan los diversos aspectos que componen a la psicopatía con el fin de obtener diagnósticos mucho más completos de este trastorno.

Agradecimientos.

Proyecto parcialmente apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) # 49127-H, por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, Universidad Nacional Autónoma de México (PAPITT) # IN31260 y por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Gobierno del Distrito Federal # PICDS08-19.

Referencias.

Abushua'leh, K., & Abu-Akel, A. (2006). Association of psychopathic traits and symptomatology with violence in patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 143, 205-211.

De Houwer, J. (2001). A structural and process analysis of the Implicit Association Test. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 443-451.

De Houwer, J. (2002). The Implicit Association Test as a tool for studying dysfunctional associations in psychopathology: strengths and limitations. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 33, 115-133.

Gannon, T., & Polaschek, D. (2006). Cognitive distortions in child molesters: a re-examination of key theories and research. *Clinical Psychology Review*, 26, 1000-1019.

Gray, N., MacCulloch, M., Smith, J., Morris, M. & Snowden, R. (2003). Violence viewed by psychopathic murderers. *Nature*, 423, 497.

Greenwald, A., McGhee, D., & Schwartz, J. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.

Greenwald, A., Nosek, B. & Banaji, M. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: an improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216.

Hare, R. (1991). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised*. Toronto: Multi-Health Systems.

Hare, R. (2002). La naturaleza del psicópata: algunas observaciones para entender la violencia depredadora humana. En Raine, A., & Sanmartín, J. (Comps.). *Violencia y psicopatía* (p. p. 15-58). España: Ariel.

Hare, R. (2003). *The Hare Psychopathy Checklist-Revised second edition*. Toronto: Multi-Health Systems.

Hare, R., & Neumann, C. (2008). Psychopathy as a clinical and empirical construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 217-246.

Ostrosky-Solís, F. (2008). *Mentes Asesinas. La violencia en tu Cerebro*. México: Quo Libros.

Ostrosky-Solís, F., Rodríguez, H., Arias, N., & Vázquez, V. (2008). Estandarización de la PCL-R en población penitenciaria mexicana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8, 49-58.

Polaschek, D., Calvert, S., & Gannon, T. (2009). Linking violent thinking: implicit theory-based research with violent offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, 24, 75-96.

Porter, S., Fairweather, D., Drugge, J., Hervé, H., Birt, A., & Boer, D. (2000). Profiles of psychopathy in incarcerated sexual offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 27, 216-233.

Raine A. (2002). Psicopatía, violencia y neuroimagen. En Raine, A., & Sanmartín, J. (Comps.). *Violencia y psicopatía* (p. p. 59-88). España: Ariel.

Snowden, R., Gray, N., Smith, J., Morris, M., & MacCulloch, M. (2004). Implicit affective associations to violence in psychopathic murderers. *The Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 15, 620-641.

Walsh, Z., & Kosson, D. (2008). Psychopathy and violence: the importance of factor levels interactions. *Psychological Assessment*, 20, 114-120.

Walsh, T., & Walsh, Z. (2006). The evidentiary introduction of psychopathy checklist-revised assessed psychopathy in U.S. courts: extent and appropriateness. *Law and Human Behavior*, 30, 493-507.