



UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD HUMANIDADES Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

**AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA
PERSONALIDAD DE ABUSADORES
SEXUALES INFANTILES ESPAÑOLES: UNA
APROXIMACIÓN DESDE EL MODELO DE LOS
CINCO FACTORES**

**PRESENTADA POR:
JUAN ANTONIO BECERRA GARCÍA**

**DIRIGIDA POR:
DRA. DÑA. ANA GARCÍA LEÓN**

JAÉN, 3 DE SEPTIEMBRE DE 2012

ISBN 978-84-8439-684-0

AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA PERSONALIDAD DE ABUSADORES SEXUALES INFANTILES ESPAÑOLES: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL MODELO DE LOS CINCO FACTORES

*Advances in the study of the personality of Spanish child sexual
abusers: an approach from the Five Factor Model*



Juan Antonio Becerra García

Jaén, 2012

TESIS DOCTORAL

PhD Thesis



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Departamento de Psicología

Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Departamento de Psicología

Área de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico



TESIS DOCTORAL

**Avances en el estudio de la personalidad de abusadores
sexuales infantiles españoles: una aproximación desde el
Modelo de los Cinco Factores**

*Advances in the study of the personality of Spanish child sexual
abusers: an approach from the Five Factor Model*

Autor

Juan Antonio Becerra García

Directora

Dra. Ana García León



Universidad de Jaén

Departamento de Psicología

La directora Dra. Ana García León autoriza la presentación de la Tesis Doctoral Titulada: "Avances en el estudio de la personalidad de abusadores sexuales infantiles españoles: una aproximación desde el Modelo de los Cinco Factores" presentada por D. Juan Antonio Becerra García.

Esta Tesis Doctoral se ha realizado según el Reglamento de los Estudios de Doctorado de la Universidad de Jaén (Artículo 23, punto 3) referido a la modalidad de Tesis Doctoral como conjunto de trabajos publicados por el doctorando.

Fdo. Dra. Ana García León

Reconocimientos

Esta Tesis Doctoral se realizó gracias a las Ayudas Predoctorales de Personal Investigador en Formación (Acción 16) del Plan de Apoyo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (año 2008). También quisiera reconocer el apoyo y la colaboración ofrecidos por la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias y por el Equipo Técnico de la Policía Judicial de la Guardia Civil, sin los cuales este trabajo no se hubiera podido llevar a cabo. Parte del apoyo económico necesario para la recogida de datos se obtuvo por parte del Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad de Jaén, así como del Grupo de Investigación "Psicofisiología Clínica", en concreto quisiera dar las gracias a Paco Roca y Gustavo Reyes.

Agradecimientos/Acknowledgements

En primer lugar agradecer a mi directora de tesis Ana García el apoyo que me ha dado desde que nos iniciáramos en este campo de estudio hace ya algunos años, agradecerle también su supervisión y sobre todo la confianza que ha tenido siempre en mi y en mi trabajo, confianza que sin duda me ha hecho crecer como profesional.

A mis hermanos, y a ti Ángel donde estés, agradecerles su comprensión, interés, preocupación e inmenso apoyo que me hacen trabajar con ganas y esforzarme cada día en lo que hago. A mi padre y a mi madre, agradecerles el enseñarme el valor del trabajo bien hecho, su apoyo y todas las cosas buenas que me han aportado durante este tiempo. Al resto de mi familia más cercana, y también a mi familia política, gracias por vuestro interés y buenos momentos que me habéis dado durante este tiempo.

To Professor Vince Egan who, during my stays in Leicester, helped me with the elaboration of this Thesis and attended me so well during my months of work in Forensic Section of Leicester University. Thanks for being a source of ideas for this Thesis, and for your continued support.

A mis compañeros del despacho C5-017, gracias por todos los buenos momentos que he tenido la suerte de compartir con vosotros durante estos años de trabajo. A Nela, gracias por tu ayuda durante mi segunda estancia en Leicester.

A Antonio y Cristina, gracias por vuestra disponibilidad y por ser mi segunda casa en Jaén durante los meses más duros de este trabajo, gracias al "grupo de Londres" que me alegraron tanto después de muchos días. A mis amigos, gracias a todos ellos, por vuestro interés y apoyo y por el cariño que siempre me mostráis.

En especial, a mi mujer Ana quiero agradecerle su comprensión infinita, su apoyo e interés en mi trabajo, agradecerle también que sea quien me hace ser mejor en cada cosa que hago y por ser quien me llena de esperanza y calma en los momentos de desánimo. Gracias por entender toda la dedicación que requiere el trabajo científico y la elaboración de una Tesis. Por todo lo que me aportas este trabajo se debe en gran parte a ti.

Finalmente, agradecer también a todas las personas que desinteresadamente han prestado parte de su tiempo para participar en los diferentes estudios que componen este trabajo.

A todos, ¡MUCHAS GRACIAS!

Tesis. ÍNDICE GENERAL

INDICE GENERAL

INDICE DE CONTENIDOS.....	9
INDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	12

INDICE DE CONTENIDOS

I. RESUMEN.....	13
II. EXTENDED SUMMARY.....	19
1. Introduction.....	21
2. Goals.....	24
3. Studies.....	25
4. Conclusions.....	27
III. INTRODUCCIÓN.....	31
1. El Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae.....	33
1.1. Antecedentes y descripción del modelo.....	33
1.2. Descripción de los dominios que forman el modelo.....	38
1.3. Medida de los dominios de personalidad del modelo.....	41
1. 4. Ámbitos de estudio actuales y aplicaciones del modelo.....	44
2. Abusadores sexuales de menores.....	55
2.1. Abuso sexual de menores: descripción y prevalencia.....	55

2.2. Características sociodemográficas y criminológicas de los abusadores de menores.....	56
2.3. Características psicológicas de los abusadores de menores.....	59
2.4. Teorías e hipótesis explicativas del abuso sexual a menores.....	67
3. Estudio del Modelo de los Cinco Factores en abusadores sexuales de menores.....	71
IV. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	77
1. Justificación y objetivo principal.....	79
2. Objetivos específicos e hipótesis.....	82
V. RESUMEN Y DISCUSIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS PRESENTADOS.....	87
1. Metodología general.....	89
2. Estudio 1.....	93
La personalidad de agresores sexuales (infantiles y de adultos) y los efectos de los abusos infantiles en la personalidad de estos.	
3. Estudio 2.....	96
Los dominios de personalidad en distintos grupos de reclusos y población general y los efectos del abuso infantil en la personalidad de estos grupos.	
4. Estudio 3.....	103
Los dominios de personalidad y las variables criminológicas de abusadores sexuales de menores españoles y británicos.	
5. Estudio 4.....	108
Relación entre los dominios de personalidad y las capacidades ejecutivas en abusadores sexuales de menores.	

6. Estudio 5.....	110
Relación entre dominios de personalidad y capacidades ejecutivas en otros grupos de reclusos y participantes de la población general sin antecedentes penales.	
7. Discusión general de los estudios presentados.....	114
 VI. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y SUGERENCIAS FUTURAS....	 121
 VII. REFERENCIAS.....	 129
 VIII. ANEXO. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS.....	 149
 Anexo 1	
Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V. (2012). Childhood abuse history differentiates personality in sex offenders. <i>Journal of Forensic Psychiatry and Psychology</i> , 23, 61-66.	
 Anexo 2	
Becerra-García, J. A., García-León, A., Muela-Martínez, J. A., y Egan, V. (2012). A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type. Manuscrito enviado para publicación a <i>Journal of Forensic Psychiatry and Psychology</i> .	
 Anexo 3	
Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V. (en prensa). A cross-cultural comparison of criminological characteristics and personality traits in sexual offenders against children: study Spain and the United Kingdom. <i>Psychiatry, Psychology and Law</i> .	
 Anexo 4	
Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V. (en prensa). Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against	

children: an exploratory psychometric study. *Journal of Child Sexual Abuse*.

Anexo 5

Becerra-García, J. A., y García-León, A. (2012). Neuropsicología de los factores de personalidad de los Cinco Grandes en delincuentes: la importancia de la velocidad de procesamiento. Manuscrito enviado para publicación a *Spanish Journal of Psychology*.

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Esquema explicativo de la Teoría de los Cinco Factores.....	37
Figura 2. Esquema de las áreas de conexión de los circuitos frontales.....	50
Figura 3. Esquema diferentes niveles de diferencias individuales en relación a la personalidad.....	51
Figura 4. Trastornos mentales más frecuentes en abusadores de menores.....	62
Figura 5. Esquema de búsqueda bibliográfica sobre estudios del Modelo de los Cinco Factores en abusadores de menores.....	72
Tabla 1. Facetas de las dimensiones del Modelo de los Cinco Factores.....	38

I. RESUMEN

En este apartado se presenta una breve descripción de los contenidos incluidos en la presente Tesis.

El Modelo de los Cinco Factores (MCF) defiende que la personalidad puede ser abarcada por cinco grandes dominios: Neuroticismo (N), Extraversión (E), Apertura (AP), Amabilidad (AM) y Responsabilidad (R). EL MCF es un modelo que ha sido utilizado tanto para el estudio de la personalidad en diferentes ámbitos de la psicología (clínica, forense, transcultural, etc.), como para conocer las bases neurobiológicas y neuropsicológicas de las dimensiones de personalidad. En abusadores sexuales de menores, los dominios de personalidad del MCF apenas han sido estudiados, ni a nivel internacional ni nacional, a pesar de que la investigación sobre las características psicológicas de estos abusadores ha sido abordada desde muy diferentes campos de estudio (por ejemplo, mediante estudios neuropsicológicos, de distorsiones cognitivas, de prevalencia del trastorno mental, de trastornos de personalidad, etc.).

El objetivo principal de esta Tesis fue examinar los dominios de personalidad que se incluyen en el MCF en abusadores sexuales de menores españoles. Para conseguirlo, se realizaron cinco estudios diferentes. En los dos primeros trabajos se estudió la personalidad de los abusadores de menores españoles comparándolos con diferentes grupos control (grupos de personas procedentes de la población general y de personas condenadas por otros delitos sexuales y no sexuales), examinándose también el efecto de los abusos infantiles en la personalidad de los diferentes grupos. El tercer trabajo investigó la existencia de diferencias en los dominios de personalidad del MCF, así como en algunas variables criminológicas, entre abusadores sexuales de menores procedentes de España y de Reino Unido. Finalmente, los dos últimos trabajos examinaron cómo es la relación entre los dominios de personalidad del MCF y las capacidades ejecutivas de abusadores sexuales de menores españoles y otros grupos de control de delincuentes y no delincuentes.

Los resultados obtenidos en los dos primeros trabajos muestran que los abusadores sexuales de menores españoles presentan mayor nivel de N y menor nivel de E que la población general. El nivel de E de estos abusadores de menores es similar al obtenido por los agresores sexuales de adultos (ambos más bajos que la población general). Su puntuación en N es similar a la de distintos tipos de delincuentes, con independencia del delito (en todos más altos que la población general). Estos dos estudios muestran igualmente que la historia de abusos en la infancia se relaciona más que el tipo de delito con las dimensiones de personalidad. El tercero de los estudios realizado sugiere que la cultura puede influir de manera importante en los dominios de personalidad de los abusadores de menores, principalmente en AM, AP y R. Los dos últimos trabajos muestran que el *Trail Making Test* (TMT) es una medida de utilidad para predecir los dominios de personalidad E y AP en abusadores de menores, ya que las relaciones entre E y AP y el rendimiento en el TMT son características de este grupo.

Por los resultados obtenidos puede concluirse que el MCF es un modelo de utilidad para el estudio de la personalidad de abusadores sexuales infantiles españoles. Estos resultados tienen importantes implicaciones a nivel teórico y práctico. Como algunos de los estudios realizados son pioneros en su campo de estudio, podrían ser un punto de partida para futuros trabajos que aborden más detalladamente estas temáticas en abusadores de menores. A nivel práctico, estos hallazgos nos permiten disponer de: a) una descripción del perfil de personalidad de los abusadores de menores españoles respecto a la población general, información de utilidad en el campo clínico y policial, b) una primera descripción de en qué dominios de personalidad pueden diferir los abusadores de menores españoles respecto a los de otros países, algo a tener en cuenta a la hora de evaluarlos y c) una medida indirecta de personalidad (TMT) en abusadores de menores, que sería de utilidad en situaciones donde se observen problemas para administrar el inventario de personalidad.

Los estudios incluidos en esta Tesis presentan algunas limitaciones, relativas principalmente al tamaño muestral, a la naturaleza de los subgrupos de participantes, a algunas de las medidas de evaluación usadas y a la forma de recogida de los datos. Futuros estudios deberían tener en cuenta estas limitaciones y replicar estos trabajos con mayor número de participantes, incluyendo diferentes grupos de delincuentes (violentos-no violentos) y abusadores de menores (incestuosos-no incestuosos, que cumple-no cumple criterios diagnósticos de pedofilia, etc.) y utilizando medidas más amplias de personalidad y funcionamiento ejecutivo.

II. EXTENDED SUMMARY

1. Introduction

The Five Factor Model (FFM; Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1985) defines the structure of personality based on factor analysis of lexical data and argues that personality can be comprised in five large domains: Neuroticism (N), Extraversion (E), Openness (O), Agreeableness (A), and Conscientiousness (C). The instruments designed by these authors—the different versions of the NEO-PI-R (*Revised NEO Personality Inventory*, Costa & McCrae, 1992) and the NEO-FFI (*NEO Five-Factor Inventory*, Costa & McCrae, 1992)—are the standard tests to measure the diverse domains of the FFM. Personality assessment in the clinical sphere, in psychology of cultural differences, and in forensic psychology among other disciplines, is usually based on the FFM (Allen & Lauterbach, 2007; Allik & McCrae, 2004; Egan & Taylor, 2010). Recently, researchers have begun to investigate the neuropsychology and neurobiology of the FFM domains (Cremers et al., 2010; Williams, Suchy, & Kraybill, 2010; Xu & Potenza, 2012). Various works have found a relation between diverse executive capacities (working memory, decision making, inhibitory control, etc.) and the FFM domains, with N and E being the domains most frequently studied and related to these capacities (Denburg et al., 2009; Schretlen, van der Hulst, Pearlson, & Gordon, 2010; Williams, Suchy, & Rau, 2009). In this regard, recent neuroimaging studies show that the connection fibers that are responsible for processing speed (Tirapu-Ustárrroz & Luna-Lario, 2008) are the brain structures most closely related to all the FFM domains (Xu & Potenza, 2012).

Child sexual abuse could be defined as any type of sexual activity of an adult with a child, without the child's consent, and with the purpose of achieving the adult's sexual stimulation (Berliner, 2000; Paradise, 1990). With regard to the characteristics of the people who commit it, they present a high prevalence of suffering abuse during their own childhood, difficulties with social relations, cognitive distortions about child sexuality, high prevalence of substance

consumption, and alterations in executive functioning (Pervan & Hunter, 2007; Kukla, 2003; Kraanen & Emmelkamp, 2011; Kruger & Schiffer, 2011; Schiffer & Vonlaufen, 2011; Ward & Keenan; 1999). With regard to the study of the personality of this group, most works have addressed it from the perspective of psychopathological constructs, without finding any characteristic profile of child sexual abusers (Davis & Archer, 2010; Levin & Stava, 1987). Abuser personality from the viewpoint of FFM has received little attention. The works that have addressed it have found that abusers systematically present higher N and lower E in comparison to general population and differences in O and C, depending on the studies (Dennison, Stough, & Birgden, 2001; Randall, Carr, Dooley, & Rooney, 2011).

On the one hand, there are reasons to study personality from the FFM in Spanish child sexual abusers, and, on the other, for carrying out the specific studies included in this Thesis:

- a) There is a fairly limited number of investigations that address the study of personality from the FFM viewpoint in child sexual abusers, either at a national or international level (Davis & Archer, 2010).
- b) In the studies carried out (Dennison et al., 2001; Egan, Kavanagh, & Blair, 2005; Madsen, Parson, & Grubin, 2006; Randall et al., 2011), control groups are needed (such as delinquents who commit other sexual and nonsexual offenses) to delimit the characteristic personality of the abusers more precisely.
- c) The influence of abuse suffered in childhood on the FFM domains is a field of research that has, in general, received little attention (Allen & Lauterbach, 2007). Due to their high prevalence of abuse in childhood (Kukla, 2003; Stirpe & Stermac, 2003), child sexual abusers could be a reference sample to study the influence of abuse on personality.
- d) In spite of the application of the FFM to study cultural differences in personality (Allik & McCrae, 2004; Smith, Allik, McCrae & Benet-

Martinez, 2007), as yet, there are no studies of this type in child sexual abusers.

- e) Lastly, although diverse works have studied the relation between executive functions and personality (Schretlen et al., 2010; Sollberger et al., 2011; Williams et al., 2009), this relation has not been explored in child sexual abusers, despite the fact that they present differences with other control groups in both constructs (Dennison et al., 2001; Randall et al., 2011; Schiffer & Vonlaufen, 2011).

2. Goals

The main goal of this Thesis was to examine the personality domains that are comprised in the FFM in Spanish child sexual abusers. For this purpose, the main goal was divided into five different specific goals, each one of which corresponds to a scientific article:

- 1) The first goal was to determine whether there are differences in the FFM personality domains between diverse Spanish sexual aggressors (of children and adults), as well as to determine the effect of having suffered child abuse on the personality of both types of aggressors.
- 2) The second goal was to determine whether there are differences in the FFM personality domains among Spaniards convicted for child sexual aggression, for adult sexual assault, for nonsexual offenses, and general population, as well as to determine the effect of having suffered child abuse on the personality of prison inmates and noninmates.
- 3) The third goal was to determine whether there are differences in the FFM personality domains, as well as in some criminological variables, between child sexual abusers from Spain and the United Kingdom.
- 4) The fourth goal was to examine the relation between the FFM personality domains and the executive capacities of Spanish child sexual abusers.
- 5) Lastly, the fifth goal was to examine the relation between the FFM personality domains and the executive capacities of Spanish samples made up of prison inmates convicted for adult sexual assault, nonsexual offenses, and people without penal antecedents.

3. Studies

The first study carried out (Becerra-García, García-León, & Egan, 2012) showed that there were no differences between sexual aggressors of adults and child sexual abusers in the FFM personality domains. A main effect of type of childhood was found in N, where those who had suffered child abuse obtained a higher score. In this sense, child abuse was more closely related to the N domain in sexual aggressors of adults and to the O trait in child sexual abusers. This could suggest that both groups of delinquents show a similar profile of normal personality and that, in general, the domains affected by child abuse in these groups are similar to the domains of affected people in other samples.

In the second study (Becerra-García, García-León, Muela-Martínez, & Egan, 2012), it was found that, in comparison to the participants from the general population without penal antecedents, the Spanish child sexual abusers present higher levels of N, lower levels of E, and similar scores in A and O. The results of the study also showed that the personality of Spanish child sexual abusers did not differ from the personality of nonsexual delinquents. Likewise, the results showed that the different groups of sexual and nonsexual delinquents present a higher level of N than the general population, and that the sexual delinquents (independently of the offense) present a lower level of E than the general population. Lastly, in general, it was found that those who had suffered child abuse present a higher level of N and O, independently of the type of offense committed. These results could indicate: a) Spanish child sexual abusers, in comparison to the general population, show similar differences in N and E as those found in other international studies; and b) the influence of child abuse is observed in the dimensions of N and O, also similar to the findings of previous studies.

In the third study included in the Thesis (Becerra-García, García-León, & Egan, in press), the results showed that there are differences between Spanish and

British child sexual abusers in all the personality domains assessed. The higher scores in A, O, and C clearly differentiate both types of abusers. These results could be relevant to differentiate Spanish child sexual abusers from child sexual abusers from culturally different regions. With regard to the criminological variables studied (prior penal antecedents of the abuser and nature of the victim: relation of the abuser with the victim, sex and age range), no differences were found in their frequency or percentage between the two groups of child sexual abusers. This suggests that the criminological characteristics studied in these delinquents are not cultural-dependent.

The fourth study carried out (Becerra-García, García-León, & Egan, in press) revealed an association in child sexual abusers between processing speed (measured by means of part A of the Trail Making Test or TMT-A) and E, as well as between cognitive flexibility (measured by means of part B of the Trail Making Test or TMT-B) and O. Moreover, it was found that the measures of the TMT-A and the TMT-B predicted the E and O domains, respectively, in this group. The results obtained could indicate that: a) in child sexual abusers, processing speed and E, and cognitive flexibility and O could have common neural bases; and b) the TMT could provide indirect information about the personality domains of these delinquents.

Lastly, in the fifth study included and presented in the Thesis (Becerra-García, & García-León, 2012), the results reveal independent associations between processing speed (measured with the TMT- A) and E in the group of sexual aggressors of adults, and between processing speed and N in the group of nonsexual delinquents. It was also found that performance in the TMT-A predicted the level of N (in sexual delinquents) and the level of E (in sexual aggressors of adults). These results could suggest: a) the existence of a relational pattern between processing speed and the personality domains, differentiating the groups studied from the general population; and b) that the TMT could also provide indirect information about the personality domains of these groups.

4. Conclusions

In view of the results obtained, it can be concluded that the FFM is a useful model to study the personality of Spanish child sexual abusers. Specifically, with regard to child sexual abusers, the following conclusions can be reached:

- a) Spanish child sexual abusers present a higher level of N and a lower level of E than the general population.
- b) Spanish child sexual abusers present similar levels of E as those obtained by sexual aggressors of adults (both are lower than the general population).
- c) In N, Spanish child sexual abusers obtain similar scores as those of the different types of delinquents, independently of the offense (all of them score higher than the general population).
- d) Past history of child abuse is more closely related to the personality dimensions of Spanish sexual delinquents than the type of offense.
- e) Culture seems to have an important impact on the personality domains of child sexual abusers.
- f) The TMT is a particularly useful measure to predict the E and O personality domains in child sexual abusers.

Other general conclusions, not specifically related to the general goal proposed in this Thesis, but that can also be derived from the results found in the diverse studies are:

- a) Suffering child abuse is associated with the N and O personality domains shown in adulthood by Spanish men convicted for diverse offenses.
- b) Executive functioning is related to the normal FFM personality domains in forensic samples.
- c) Performance in processing speed is associated with and predicts N in nonsexual delinquents and E in sexual delinquents.

The main sample comprised incarcerated delinquents. Due to their high social desirability (Tan & Grace, 2008; Wahlberg, 2010), sincerity was measured (by means of the L Scale of the MMPI) in the diverse groups of Spanish participants, finding no differences between the groups included in the studies. This aspect contributes more validity to the results obtained. Due to the relevance and validity of the results obtained, the findings could have different implications at the theoretical and practical levels.

At the theoretical level, sexual delinquents' childhood seems to be more closely related to their personality than the type of offense committed. There may also be a universal pattern of the influence of child abuse suffered on the N and O domains, if our results and those of other works are taken into account (Allen & Lauterbach, 2007; Fosse & Holen, 2007). Lastly, the studies of the relation between the FFM domains and executive functioning and the cross-cultural studies could be reference studies for future works to address these topics in more detail.

At the practical level, the results found provide us with a description of the personality profile of Spanish child sexual abusers in comparison to the general population. This information could be useful at the clinical and police levels, for the treatment and detection, respectively, of people who abuse children sexually. Moreover, the cross-cultural study provides information about the personality domains in which child sexual abusers from other countries who are serving time in Spain are different, and this can be taken into account when assessing them. Lastly, the findings with regard to the TMT could allow us to use this test as an indirect measure of personality in child sexual abusers in situations where administering the personality inventory is problematic.

The studies included in this Thesis present some limitations, mainly regarding the sample size, the nature of the subgroups of participants, some of the assessment measures used, the way the data were collected, and other possible

variables that may affect the performance of the measures employed. In the future, it would be advisable to:

- a) Replicate the studies presented including a larger number of participants per group, and differentiating between violent and nonviolent delinquents.
- b) Carry out new cross-cultural investigations to examine the personality of child sexual abusers in countries with a different culture, taking into account the general and specific elements of each one.
- c) Examine in detail the relations between the diverse traits of each personality domain and the diverse executive capacities in child sexual abusers and in a general forensic sample, using more specific tests.
- d) Investigate the relation between personality and executive functioning in other types of child abusers, for example, in female child abusers and in other subtypes of male abusers (whether or not they meet the criteria of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* for pedophilia, incestuous-nonincestuous, etc.).

III. INTRODUCCIÓN

1. El Modelo de los Cinco Factores de Costa y McCrae

1.1. Antecedentes y descripción del modelo

Los Modelos de los Cinco Grandes Factores de la personalidad son propuestas teóricas derivadas de dos enfoques. Por una parte, del enfoque léxico aplicado al estudio de la personalidad; por otra, del análisis factorial de diferentes medidas utilizadas para evaluar las características del constructo (Costa y McCrae, 2006; Goldberg, 1993; John, 1990; McCrae y John, 1992).

El supuesto básico de la aproximación léxica asume que los términos descriptivos del lenguaje natural son capaces de codificar unidades básicas del comportamiento humano relacionadas con diferencias interindividuales y nos permiten conocer qué palabras están relacionadas con un rasgo en particular. Esta perspectiva ha dado lugar a modelos de los Cinco Grandes como los realizados por McDougall (1932), Thurstone (1934), Norman (1963, 1967) y Goldberg (1981, 1990). En cuanto a la línea de investigación centrada en el análisis factorial, ésta pretende identificar las unidades básicas del comportamiento a través de la aplicación de esta técnica estadística sobre las frases o enunciados que componen los cuestionarios de personalidad (Costa y McCrae, 2006; Goldberg, 1993; John, 1990; McCrae y John, 1992). Dentro de esta perspectiva se sitúa el modelo pentafactorial propuesto por Costa y McCrae (1985) y optimizado mediante el desarrollo de instrumentos de medida como el NEO-PI (*Neuroticism, Extraversion, Openness- Personality Inventory*; Costa y McCrae, 1985) y todas sus versiones posteriores (Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 2004).

Ambos tipos de enfoques defienden una única estructura pentafactorial de la personalidad, presentan una gran similitud y concordancia (Goldberg, 1993; Saucier y Goldberg, 1998) y muestran que una estructura basada en cinco factores es adecuada tanto para la descripción de la personalidad a través del lenguaje natural,

como a partir de las medidas o pruebas utilizadas para evaluarla. En realidad, puede considerarse que ambos enfoques son complementarios.

Las primeras aproximaciones al estudio de los Cinco Grandes se llevaron a cabo desde la perspectiva léxica. En concreto, los primeros estudios fueron realizados por McDougall (1932), Thurstone (1934) y Fiske (1949). Así, McDougall (1932) defendió el análisis de la personalidad desde un modelo de cinco componentes, basado en el análisis de expresiones sobre características utilizadas para describir la personalidad. Por su parte Thurstone (1936) y Fiske (1949) seleccionaron una serie de adjetivos descriptivos de aspectos de la personalidad los cuales, tras aplicárseles el análisis factorial, les permitieron también obtener un modelo de cinco grandes factores para describir la personalidad.

Varios trabajos replicaron los estudios anteriores con diferentes muestras, utilizando el análisis factorial como metodología estadística, y obtuvieron resultados que apoyan una estructura de la personalidad basada en cinco factores (Norman, 1963; Tupes y Christal, 1961). Especialmente importantes por su rigor científico son los estudios de Norman (1963, 1967). En estos estudios se analizó un gran número de palabras utilizadas para describir a las personas en el lenguaje cotidiano (eliminando palabras ambiguas, poco conocidas, técnicas o referentes a características físicas). El conjunto final de palabras obtenido podía clasificar tendencias, estados y efectos de comportamiento en los demás. Mediante el análisis factorial de los términos, el autor también encontró una organización de la personalidad en cinco grandes dimensiones independientes.

El estudio de la personalidad desde el modelo pentafactorial empezó a recibir una gran atención empírica a partir de los trabajos realizados por Goldberg (1981, 1990) y Costa y McCrae (1985, 1992) en los años 80.

Los trabajos realizados por Goldberg (1981, 1990) sobre análisis del léxico mostraron resultados similares a los de las investigaciones previas realizadas por

Norman (1963) y Fiske (1949). Otros investigadores de la misma perspectiva presentaron resultados empíricos que apoyaban igualmente una estructura de la personalidad basada en cinco grandes dimensiones independientes (Conley, 1985; Digman e Inouye, 1986; Digman y Takemoto-Chock, 1981), utilizándose a partir de entonces la expresión de los "Cinco Grandes" o "*Big Five*".

Por otra parte, Costa y McCrae utilizan una metodología diferente en la medida de la personalidad. En sus estudios introducen cuestionarios para medir la personalidad formados por frases en lugar de adjetivos (términos utilizados en los estudios anteriores) (Costa y McCrae, 1985; Costa y McCrae, 1992). A raíz de estos trabajos se produce el desarrollo del cuestionario NEO-PI y el Modelo de los Cinco Factores (MCF) de Costa y McCrae.

El MCF puede describirse como una clasificación construida usando el lenguaje como fuente de datos sobre la personalidad humana (no parte de una concepción teórica previa), que define la estructura de la personalidad a partir del análisis factorial de datos léxicos (Costa y McCrae, 2006; McCrae y John, 1992). El MCF defiende que los rasgos de personalidad pueden ser abarcados por cinco grandes dimensiones: las dimensiones estructurales de la personalidad descritas por McCrae y Costa (1985) e incluidas en los instrumentos de evaluación que ellos mismos desarrollan. En concreto son: Neuroticismo (N), Extraversión (E), Apertura (AP), Amabilidad (AM) y Responsabilidad (R).

A partir de sus trabajos, Costa y McCrae impulsaron el estudio del MCF y aportaron numerosa evidencia empírica sobre la estabilidad de las dimensiones que forman el modelo (Costa y McCrae, 1988; John, Naumann y Soto, 2008; McCrae, 2001, 2002; McCrae y Costa, 1997; McCrae y Costa, 2008). Estos trabajos apoyan el papel del MCF como una aproximación consistente y de gran utilidad para describir la estructura de los rasgos de la personalidad normal (Goldberg, 1993; McCrae y Costa, 1995). Además, el MCF presenta otras características positivas como son: integración de un conjunto de dimensiones que facilitan la comunicación

interprofesional, reconocimiento de la descripción estructural de la personalidad y facilitación del estudio de la personalidad en relación con otros fenómenos (De Raad y Perugini, 2002). Teniendo en cuenta lo anteriormente comentado, el MCF se ha convertido en el modelo predominante en la actualidad en la Psicología de la Personalidad (John, Robins y Pervin, 2008).

A su vez, el MCF ha servido para que sus autores elaboraran una teoría general de la personalidad: la Teoría de los Cinco Factores (TCF; McCrae y Costa, 1996). La TCF considera que los rasgos no son patrones de conducta sino que son estructuras abstractas que se infieren de estos comportamientos. Para los autores, los rasgos pueden describirse como consistencias abstractas de las formas de comportamiento y de las formas de experimentar que manifiestan las personas. Acorde con esta descripción, dentro de la TCF se proponen dos tipos o componentes principales o nucleares: las Tendencias Básicas (TB) y las Adaptaciones Características (AC).

Las TB serían las estructuras psicológicas abstractas de la personalidad. Para McCrae y Costa (1996), las TB más importantes son las cinco dimensiones de personalidad que propone el MCF, aunque se ha de tener en cuenta que también hay otras variables de personalidad que podrían definirse como TB. Se considera que las TB tienen un importante sustrato biológico, estando determinadas por factores biológicos como la genética, las estructuras cerebrales y los sustratos neuroquímicos, entre otros factores, aunque todavía no se conocen con exactitud cuáles son los mecanismos que subyacen a ellas (McCrae y Costa, 1996; Ruiz, 2006). Según la teoría, las TB son también los componentes que mostrarían mayor estabilidad, pudiendo ser heredadas y resultantes de las experiencias tempranas (McCrae y Costa, 1996).

El segundo de los componentes, lo que los autores denominan AC, serían las manifestaciones concretas de las TB, es decir las capacidades y disposiciones que se infieren de las TB (por ejemplo, habilidades, hábitos, actitudes y relaciones

interpersonales resultado de la intervención de la persona con el medio). Dentro de las AC también se encuentra el Autoconcepto (que incluye autoesquemas), un componente destacado responsable de la visión que la persona tiene de sí misma. Estas AC son más cambiantes que las TB y están influidas en gran medida por factores ambientales.

La Figura 1 muestra una representación esquemática de la TCF propuesta por McCrae y Costa (1996).

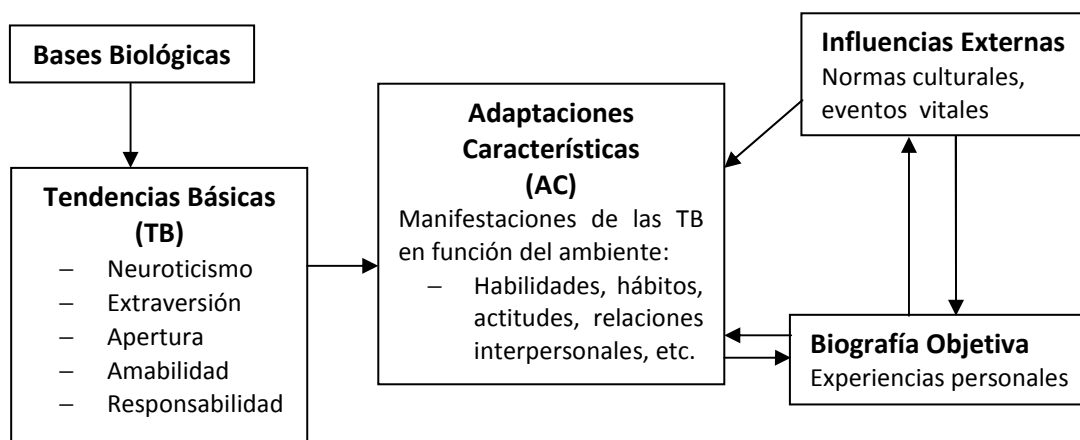


Figura 1. Esquema explicativo de la Teoría de los Cinco Factores (adaptado de McCrae y Costa, 1996; Ruiz, 2006)

Como puede verse en el esquema, existen dos componentes periféricos en la TCF, la Biografía Objetiva y las Influencias Externas. La Biografía Objetiva se refiere a los comportamientos y experiencias que la persona adquiere durante su vida y que son importantes para la formación del componente de Autoconcepto de las AC. Por último, las Influencias Externas aluden a los aspectos propios de la cultura a la que pertenece la persona o a los originados por situaciones vitales personales (sucesos vitales, oportunidades, etc.) que influyen sobre las AC (McCrae y Costa, 1996; Ruiz, 2006).

1.2. Descripción de los dominios que forman el modelo

Como ya se ha mencionado, los dominios o dimensiones estructurales que forman parte del MCF son Neuroticismo, Extraversión, Apertura, Amabilidad y Responsabilidad (Costa y McCrae, 1985, 1992). Estos dominios se caracterizan por ser diferentes entre sí, por abarcar el ámbito de su propio dominio de una manera global y amplia y por ser importantes y reconocidos en la literatura psicológica (Costa y McCrae, 1992; Egan, 2009; McCrae, 2001, 2002; McCrae y Costa, 1997; Ruiz, 2006).

Cada una de estas dimensiones está constituida, a su vez, por diferentes facetas o rasgos específicos que son evaluados mediante las medidas desarrolladas desde el modelo. Un resumen de las facetas que componen las dimensiones del modelo se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Facetas que componen cada una de las dimensiones del MCF (Costa y McCrae; 1985, 1992)

Facetas o Rasgos					
Neuroticismo	Ansiedad,	Hostilidad,	Depresión,	Ansiedad Social,	
	Impulsividad y Vulnerabilidad				
Extraversión	Cordialidad, Gregarismo, Asertividad, Actividad, Búsqueda de Emociones y Emociones Positivas				
Apertura	Fantasía, Estética, Sentimientos, Acciones, Ideas y Valores				
Amabilidad	Confianza, Franqueza, Altruismo, Actitud Conciliadora, Modestia y Sensibilidad a los Demás				
Responsabilidad	Competencia, Orden, Sentido del Deber, Necesidad de Logro, Deliberación/Control de Impulsos y Autodisciplina				

Después de enumerar los dominios que forman el MCF y recoger de manera esquemática las características más representativas de cada uno de ellos, en

este apartado se va a realizar una descripción algo más detallada de las dimensiones y facetas expuestas (Bermúdez, 2005; Costa y McCrae, 1985, 1992; McCrae y Costa, 2008; Ruiz, 2006).

El Neurotismo es una dimensión que refleja el grado de ajuste emocional de la persona. Se relaciona con emociones negativas como ansiedad, miedo, vergüenza o culpabilidad. Las facetas de este dominio reflejarían la tendencia de los individuos con respecto al ajuste-desajuste emocional. Así, la faceta *Ansiedad* se refiere a la tendencia a experimentar nerviosismo, preocupación o miedo; la *Hostilidad* refleja la tendencia al enfado y la frustración; la *Depresión* mostraría la tendencia a la tristeza, desesperanza y culpa; la *Ansiedad Social* indicaría la tendencia a la vergüenza o inferioridad; la *Impulsividad* reflejaría la dificultad para controlar los impulsos; y, por último, la *Vulnerabilidad* se relacionaría con la falta de habilidad para afrontar situaciones de estrés. De esta forma, las personas que presentan puntuaciones elevadas en esta dimensión suelen ser personas más nerviosas, impulsivas, inseguras, con dificultades para tolerar la frustración, con mayor tendencia a sufrir estados emocionales negativos y a percibir en mayor medida las situaciones como amenazantes o peligrosas y con mayores dificultades para afrontar situaciones vitales estresantes. De forma contraria, las personas con niveles bajos de N suelen ser personas más seguras de sí mismas, más satisfechas con lo que hacen, calmadas, relajadas, que no presentan alteraciones emocionales bruscas, menos impulsivas y con menos dificultad para enfrentarse con situaciones de estrés.

En relación con la Extraversión, se podría decir que se trata de una dimensión referida a la cantidad e intensidad de las interacciones entre personas, la necesidad de estimulación, el nivel de actividad y la capacidad para la alegría. Las facetas que componen este dominio reflejan diferentes características de esta dimensión, específicamente: la *Cordialidad*, que mostraría la capacidad de interacción social; el *Gregarismo*, que reflejaría la preferencia por estar en compañía de otras personas; la *Asertividad*, que señala la tendencia a dominar e influir en los demás; la *Actividad*, que refleja principalmente la necesidad de mantenerse ocupado;

la *Búsqueda de Emociones*, que mostraría la búsqueda de estimulación constante; y, por último, el rasgo de *Emociones Positivas*, que alude a la tendencia a experimentar y mostrar emociones positivas. Teniendo en cuenta las facetas del dominio, las personas con un mayor nivel o puntuación en E serían cordiales, amistosas, sociables, cariñosas, activas, optimistas, asertivas y habladoras. En cuanto a las personas con puntuaciones bajas en E, serían reservadas, tímidas, independientes y menos sociables y preferirían las actividades en solitario.

La dimensión Apertura refleja la sensibilidad, la imaginación y la búsqueda activa de experiencias nuevas. Los rasgos característicos de la AP mostrarían la tendencia a la fantasía e imaginación activa en el caso de la *Fantasía*, la apreciación del arte y la belleza en la *Estética*, la mayor receptividad a los propios sentimientos en la faceta *Sentimientos*, la mayor disposición al cambio de actividades en el rasgo *Acciones*, la mayor tendencia al interés intelectual en *Ideas* y la mayor disposición a reexaminar diferentes valores en la faceta *Valores*. Las personas con un elevado nivel de AP se caracterizarían por ser personas imaginativas, creativas, con mucha curiosidad, interesadas en ideas y valores no convencionales y que experimentan más vívidamente sus emociones. Contrariamente, las personas con un bajo nivel en AP prefieren situaciones familiares a situaciones novedosas, son personas socialmente más conservadoras, convencionales en su comportamiento, más rígidas en sus creencias y que experimentan sus emociones menos intensamente.

En cuanto a la dimensión Amabilidad, es una dimensión que indica el modo o la forma de interacción con los demás, en un continuo que discurre desde la compasión al antagonismo. Las facetas de la AM como *Confianza*, *Altruismo* y *Franqueza* reflejarían la tendencia a considerar a los otros como personas honestas y con buenas intenciones, a preocuparse activamente por el bienestar de los demás y a ser sincero, respectivamente. De las facetas restantes, la *Actitud Conciliadora* indicaría la mayor disposición a ser respetuoso y cooperativo en los conflictos interpersonales; la *Modestia* reflejaría la tendencia a ser humilde y modesto en general; y la *Sensibilidad a los Demás* indicaría la tendencia a mostrar sensibilidad

ante las necesidades de otras personas. En cuanto a la AM, las personas con puntuaciones elevadas en esta dimensión muestran una mayor tendencia a ser compasivas, serviciales, sinceras, atentas, confiadas en los demás, altruistas y empáticas, mientras que las personas con bajas puntuaciones se caracterizarían por ser cínicas, poco cooperativas, conflictivas y suspicaces.

Finalmente, el dominio denominado Responsabilidad es una dimensión que hace referencia al grado de organización, control y persistencia en la conducta dirigida a metas. Las facetas de esta dimensión son la *Competencia*, que alude a la mayor tendencia a mostrar sentimientos de eficacia y capacidad; el *Orden*, que refleja la tendencia a ser escrupuloso en la realización de tareas; el *Sentido del Deber*, que mostraría la tendencia a seguir las obligaciones para conseguir un objetivo; la *Necesidad de Logro*, que refleja la tendencia a tener un elevado nivel de aspiraciones; la *Autodisciplina*, que indicaría la capacidad para iniciar y realizar tareas a pesar de que sean aburridas o poco interesantes; y la *Deliberación*, que muestra la tendencia a pensar cuidadosamente antes de actuar. Las personas con una elevada puntuación en R son persistentes, responsables, perfeccionistas, ambiciosas, autodisciplinadas, escrupulosas, reflexivas, perseverantes, fiables y con confianza en sí mismas. Por su parte, las personas con puntuaciones bajas en R suelen ser poco responsables, poco perseverantes, desordenadas, descuidadas y negligentes.

1.3. Medida de los dominios de personalidad del modelo

Cuando se revisa la literatura sobre este tema puede observarse que existen diferentes herramientas psicométricas para evaluar los dominios propuestos por el MCF. Entre los instrumentos de evaluación de la personalidad más destacados cabe citar a los siguientes:

- a) BFQ (*Big Five Questionnaire*; Caprara, Barbaranelli, Borgogni y Perugini, 1993).

- b) FFPI (*Five Factor Personality Inventory*; De Raad, 2000).
- c) FFDS (*Five Factor Domain Scale*; Goldberg, 1999).
- d) HPI (*Hogan Personality Inventory*; Hogan, 1987).
- e) MBFF (*Markers for the Big Five Factor*; Goldberg, 1992).
- f) NEO-PI y NEO-PI-R (*NEO Personality Inventory*; Costa y McCrae, 1985, 1992).
- g) NEO-FFI y NEO-FFI-R (*NEO Five Factor Inventory*; Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 2004).

A pesar de la existencia de estas diferentes pruebas de medida, en general, los instrumentos de evaluación creados por Costa y McCrae (1985, 1992) y McCrae y Costa (2004) se han convertido en los instrumentos estándar para la medida de los diferentes dominios del MCF; asimismo, han posibilitando el mayor auge y desarrollo del modelo (Sanz y García-Vera, 2009; Sanz, Gil, García-Vera y Barrasa, 2008).

En un primer trabajo realizado para desarrollar el modelo, Costa y McCrae (1976) efectuaron un análisis factorial de los datos de tres grupos de participantes que habían completado el cuestionario 16 PF de Cattell (1956), obteniendo 3 factores. El primero era similar al factor N de Eysenck (1970), el segundo era semejante al factor E de Eysenck (1970), mientras que el tercero fue llamado por los autores "Apertura a la Experiencia" (*Openness to Experience*). Basándose en los resultados de este estudio, los autores desarrollaron el inventario NEO-PI (*Neuroticism, Extraversion, Openness-Personality Inventory*; Costa y McCrae, 1985). El NEO-PI estaba formado por 181 elementos. De éstos, 144 evaluaban las dimensiones de N, E y AP en cada una de sus seis facetas o rasgos (cada faceta era evaluada mediante 8 ítem), mientras que el resto medían las dimensiones AM y R de forma general, sin incluir la medida detallada de las facetas que componen estos dominios.

Estudios posteriores dieron lugar al cuestionario NEO-PI-R (*Revised NEO Personality Inventory*, Costa y McCrae, 1992), un inventario compuesto por 240 ítem que además de evaluar las diferentes facetas de los dominios N, E y AP también evaluaba las facetas o rasgos característicos de las dimensiones de AM y R. En general, ambos instrumentos presentan diferentes afirmaciones con las que la persona debe de mostrar su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de 5 puntos. Además, en ambas pruebas se pueden obtener una puntuación general para cada uno de los dominios del modelo y una puntuación para cada una de las facetas (en este caso para las de N, E y AP en el NEO-PI y para las cinco dimensiones en el NEO-PI-R) (Bermúdez, 2005; Costa y McCrae, 1992). En cuanto a la consistencia interna mostrada por el NEO-PI-R, ésta oscila entre 0.86 y 0.93 en población anglosajona (Costa y McCrae, 1992) y entre 0.74 y 0.90 en población española (Sanz y García-Vera, 2009).

A partir del NEO-PI-R, los autores construyeron un instrumento de medida breve de los dominios del MCF. Esta versión reducida del NEO-PI-R se denominó NEO-FFI (*NEO Five-Factor Inventory*, Costa y McCrae, 1992) y posteriormente NEO-FFI-R (*Revised NEO Five-Factor Inventory*, McCrae y Costa, 2004). Aunque existan estas dos versiones, según los propios autores, la versión revisada no aporta mejoras sustanciales respecto a la estructura factorial ni al comportamiento de los ítem de la versión original del NEO-FFI (McCrae y Costa, 2004). El NEO-FFI evalúa las cinco dimensiones que forman el modelo mediante una escala de 12 ítem para cada una. Al igual que en el NEO-PI y NEO-PI-R se presentan diferentes afirmaciones en las que la persona debe de expresar su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de 5 puntos, que son: "en total desacuerdo", "en desacuerdo", "neutro", "de acuerdo" y "totalmente de acuerdo". La consistencia interna del NEO-FFI oscila entre 0.68-0.86 en diferentes países (Costa y McCrae, 1992; Egan, Deary y Austin, 2000; Schmitz, Hartkamp, Baldini, Rollnik y Tress; 2001) y entre 0.71-0.82 con muestra española (Manga, Ramos y Moran, 2004).

El desarrollo de pruebas de medida y el buen planteamiento descriptivo del MCF han posibilitado que dicho modelo esté ampliamente aceptado, sea uno de los que genera más investigación y uno de los más eficaces en los distintos ámbitos en los que se ha aplicado (John *et al.*, 2008; McCrae y Costa, 2008).

1. 4. Ámbitos de estudio actuales y aplicaciones del modelo

El MCF ha mostrado su utilidad en diferentes campos profesionales de la psicología. La evaluación de la personalidad basada en él suele usarse en el ámbito de la psicología evolutiva, la psicología clínica y la psiquiatría, la psicología de las diferencias culturales y la psicología forense, entre otras disciplinas (De Fruyt, De Bolle, McCrae, Terracciano y Costa, 2009; Rosenström *et al.*, 2012; Tolea *et al.*, en prensa). Más recientemente, también se está comenzando a investigar los Cinco Grandes en las áreas de neuropsicología y neurobiología (Cremers *et al.*, 2010; Denburg *et al.*, 2009; Nettle y Liddle, 2008; Williams, Suchy y Kraybill, 2010; Xu y Potenza, 2012; entre otros).

Con respecto a la psicología evolutiva, se están estudiando los dominios del MCF en relación con los cambios físicos y/o psicológicos que se producen durante el envejecimiento (Muro, Gomà-i-Freixanet, Adan y Cladellas, 2011; Rasmussen y Berntsen, 2010; Saggino y Balsamo, 2003; Tolea *et al.*, en prensa).

En el área de la psicología clínica y la psiquiatría el MCF se está utilizando para la clasificación de trastornos mentales, especialmente de los trastornos de personalidad. Recientes estudios realizados muestran que el MCF puede emplearse de manera efectiva para detectar trastornos de personalidad (Miller *et al.*, 2010; Spitzer, First, Shedler, Westen, Skodol, 2008), ya que dicho modelo aporta mucha información sobre hábitos, actitudes y comportamientos inadaptados (Widiger y Mullins-Sweatt, 2009). En este campo de estudio, el modelo se está postulando como una aproximación dimensional que aporta mayor validez y sencillez a la evaluación y

comprensión de estas patologías, mostrándose útil para diferenciar a personas que sufren o no trastornos de personalidad (Glover, Crego y Widiger, en prensa; Miller *et al.*, 2010; Trull, en prensa), a veces en mayor medida que los actuales sistemas de clasificación psiquiátrica (Bastiaansen, Rossi, Schotte, De Fruyt, 2011; Mullins-Sweatt y Widiger, 2011).

Dentro de este campo de estudio clínico, diferentes trabajos han estudiado en los últimos cinco años la influencia que tienen los abusos sufridos en la infancia sobre los dominios del MCF. El estudio más importante realizado hasta la fecha es el realizado en población general por Allen y Lauterbach (2007). Los autores encontraron en su estudio (en el que tomaron parte más de 5000 participantes) que aquellas personas que habían sufrido infancias traumáticas (principalmente caracterizadas por abusos y/o maltratos) presentaban mayores niveles de N y AP que quienes no las habían sufrido. En pacientes psiquiátricos también se han encontrado relaciones positivas entre infancia abusiva y niveles de N, E y AP (Fosse y Holen, 2007). Por último, en un trabajo realizado por Nederlof, Van der Ham, Dingemans y Oei (2010) con delincuentes encarcelados se encontró que haber sufrido abusos y maltrato en la infancia estaba asociado positivamente con la puntuación en los dominios N y AP (aunque en este ultimo dominio no era significativa la relación) y negativamente con los niveles obtenidos en los dominios A y R.

También existe una amplia base de investigaciones en el campo de la psicología cultural. En conjunto, estos estudios, realizados con poblaciones de diferentes regiones y culturas, muestran un apoyo consistente al hecho de que los dominios incluidos en el MCF son comunes a todos los grupos humanos (De Fruyt *et al.*, 2009; McCrae, 2001, 2002; McCrae y Costa, 1997; McCrae, Costa, del Pilar, Rolland y Parker, 1998; McCrae, Terracciano y 78 Miembros del Proyecto del Perfil de Personalidad de las Culturas, 2005; Rolland, 2002). Teniendo en cuenta la universalidad de la estructura pentafactorial del MCF, dicho modelo se ha convertido en el marco teórico de referencia para estudiar la influencia de la cultura en la

personalidad, por lo que un campo de aplicación importante del modelo lo podemos encontrar en los estudios transculturales de personalidad.

Aunque los dominios que forman el MCF parecen encontrarse en distintos grupos culturales, éstos difieren en sus niveles entre poblaciones de diferentes regiones y culturas. Estudios de diferentes áreas geográficas a nivel mundial han encontrado que personas de América del Norte y Europa tiene mayores puntuaciones en E que personas de áreas Asiáticas y Africanas (McCrae, Terracciano y 79 Miembros del Proyecto del Perfil de Personalidad de las Culturas, 2005). Otros trabajos muestran que la gente de áreas geográficas de América del Sur y Este de Asia son muy diferentes en el rasgo AP en relación con personas de otras partes del mundo; por una parte, las personas de América del Sur tienen una puntuación más alta en AP, por otra parte, las personas del Este de Asia tienen una puntuación más baja en AP que personas de otras áreas geográficas mundiales (Schmitt, Allik, McCrae y Benet-Martínez, 2007).

Respecto a otras culturas, la Europea muestra patrones de personalidad que difieren sistemáticamente de la Asiática y Africana. En concreto, las personas de la cultura Europea tienden a puntuar más alto en los dominios E y AP (Allik y McCrae, 2004). A su vez, dentro de la propia cultura Europea, se han hallado diferencias en los dominios del MCF entre distintas regiones. Las culturas del sur de Europa tienden a puntuar más alto en N que las culturas del norte de Europa (Allik y McCrae, 2004). En relación con las diferentes regiones europeas, Schmitt *et al.* (2007) compararon los perfiles de personalidad de personas provenientes de diferentes regiones: Occidental (incluía países como Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Países Bajos y Reino Unido), Oriental (incluía países como Croacia, República Checa, Estonia, Lituania, Polonia, Rumania y Serbia) y Meridional (abarcaba países como Grecia, Italia, Malta, Portugal y España). Las regiones Occidental y Oriental presentaban mayor AM que la región Meridional, mientras que esta región Meridional puntuaba más alto en N que las otras regiones europeas. Para los dominios R y AP la región Meridional puntuaba más alto que las otras dos

regiones, aunque la diferencia no era significativa. Por último, para la E las puntuaciones obtenidas por las diferentes regiones europeas eran similares (Smith *et al.*, 2007).

Otro de los campos de aplicación donde el MCF ha mostrado su utilidad es en el área forense, principalmente en el estudio de la relación entre los dominios del modelo y los comportamientos delictivos y violentos. En los últimos años, se está realizando un número importante de investigaciones que examinan la relación del MCF con la conducta delictiva, la violencia, los intereses violentos y la agresión en diferentes muestras (delincuentes encarcelados, población clínica forense y población general).

Algunos estudios han abordado la relación entre el MCF y la delincuencia general. Heaven (1996) encontró que puntuaciones bajas en AM y R y puntuaciones altas en N se relacionaban con la violencia autoinformada, el vandalismo y las conductas de robo en una muestra de delincuentes. Por su parte, Samuels *et al.* (2004), en su estudio epidemiológico de seguimiento de entre 12-18 años realizado en población general (donde evaluaron los dominios del MCF mediante el NEO-PI-R, así como la presencia de trastornos de personalidad y antecedentes criminales), hallaron que las personas que habían sido arrestadas más frecuentemente presentaban mayor N y menor puntuación en AM, R y E. Estas variables de personalidad predecían significativamente el delito, independientemente de otras variables como edad, sexo, raza, consumo de sustancias y presencia de trastornos de la personalidad. Por último, y también en población general, una menor puntuación en las dimensiones de AM y R se ha relacionado con la conducta delictiva (como por ejemplo el robo) (Egan y Taylor, 2010).

La violencia y los intereses violentos (como interés por las armas, el crimen, etc.) también muestran relación con algunos dominios del MCF. Mediante el *Sensational Interest Questionnaire* (SIQ; Egan *et al.*, 1999), que evalúa diferentes tipos de actividades de interés (intereses militares, violentos, intelectuales,

paranormales, y saludables), se ha hallado que un nivel bajo de AM y de R está relacionado con los intereses violentos en delincuentes con trastorno mental y en pacientes de clínicas psiquiátricas forenses (Egan *et al.*, 1999; Egan, Austin, Elliot, Patel y Charlesworth, 2003). Cuando se evalúan los dominios del modelo en población general son también los niveles bajos de AM y de R los que se asocian con estos intereses violentos (Charles y Egan, 2009; Egan y MacKenzie, 2012). También la violencia manifiesta relacionada con el consumo de alcohol en población normal se ve influida por el mismo perfil de personalidad, caracterizado por menores puntuaciones en las dimensiones AM y R (Egan y Hamilton, 2008).

Otras investigaciones han examinado la relación existente entre los factores que forman el MCF y los comportamientos antisociales y la agresión. Dentro de este grupo de trabajos, Miller, Lynam y Leukefeld (2003), al examinar la asociación entre los dominios de personalidad y los comportamientos antisociales en población general, encontraron que los rasgos N, AM y R (en concreto un mayor nivel de N y un nivel menor de AM y R) se asociaban con una mayor estabilidad y variedad de conductas antisociales y agresivas. Por otra parte, Grumm y von Collani (2009) informan en su estudio que las personas con un perfil de personalidad caracterizado por un elevado nivel de N y bajos niveles de E, AM y R son personas que muestran mayores puntuaciones en agresión, así como mayor nivel de hostilidad y agresividad autoinformada. En otros trabajos realizados igualmente con población general se ha encontrado que un mayor nivel en N y una menor puntuación en AM se relacionan con un mayor nivel de hostilidad y mayor actitud de confrontación (Sanz, García-Vera y Magán, 2010) y que un patrón de personalidad caracterizado por un bajo nivel de AM y un bajo nivel de AP está asociado con la externalización de la conducta (como mostrar comportamiento antisocial, agresividad, etc.) en general (Miller, Lynam y Jones, 2008) y la agresión física en particular (Egan y Campbell, 2009). Por último, en personas que habían cometido agresión contra su pareja, un alto nivel de N y un bajo nivel de AM han mostrado estar asociados con el uso de la agresión física (Hides y Saudino, 2008). En resumen, parece que existe una relación consistente entre la violencia y la agresión potencial o real y menores niveles de AM,

menores valores de R y, en menor medida, mayores niveles de N; esta relación se produce de manera sistemática en diferentes muestras de población general y en diferentes tipos de delitos (Egan, 2009; Egan, 2011).

Por último, una de las áreas de investigación de mayor desarrollo actual en relación con el MCF es la que se ha centrado en estudiar las bases neuropsicológicas y neurobiológicas de los dominios que lo componen. En general, los diferentes trabajos realizados hasta la fecha muestran que los diferentes dominios de personalidad del modelo están asociados con diferentes procesos neurocognitivos que tienen lugar en áreas cerebrales prefrontales. Desde el punto de vista neuropsicológico, las medidas de los diferentes dominios del MCF se han relacionado con el rendimiento mostrado en tareas cognitivas que evalúan funcionamiento ejecutivo, por lo que antes de pasar a describir los principales estudios realizados sería útil explicar brevemente el funcionamiento ejecutivo y las bases neuroanatómicas relacionadas con los procesos neurocognitivos que se generan.

El funcionamiento ejecutivo es un constructo multifacético que comprende diferentes procesos neurocognitivos básicos (como memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, flexibilidad cognitiva, selección de respuesta, control inhibitorio, planificación, toma de decisiones y control atencional) que son esenciales para realizar tareas complejas y llevar a cabo conductas de manera eficaz y de forma socialmente aceptada (Lezak, 1987; Suchy, 2009; Tirapu-Ustarroz y Luna-Lario, 2008). A nivel neuroanatómico, los diferentes procesos que componen el funcionamiento ejecutivo se han relacionado con los circuitos fronto-subcorticales; así, el circuito dorsolateral se ha asociado principalmente con actividades cognitivas (memoria de trabajo, atención selectiva, flexibilidad cognitiva, etc.) y los circuitos ventromediales con el procesamiento emocional que guía la toma de decisiones teniendo en cuenta el juicio social y ético (Suchy, 2009; Tirapu-Ustarroz y Luna-Lario, 2008). Estos circuitos conectan áreas frontales con diferentes regiones corticales (cortex de asociación parieto-temporal) y subcorticales (sistema límbico,

ganglios basales, tálamo) (Jódar, 2004; Tirapu-Ustarroz y Luna-Lario, 2008). Un resumen gráfico de los principales circuitos frontales puede verse en la Figura 2.

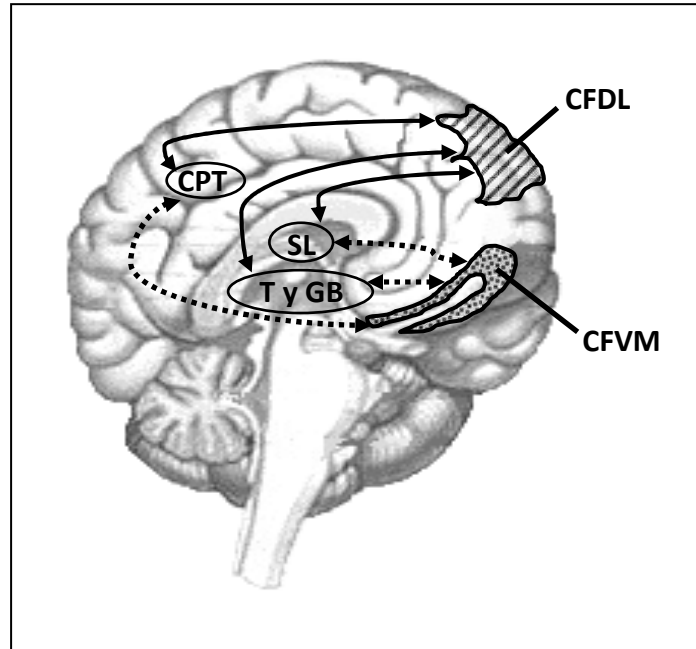


Figura 2. Esquema de las principales áreas de conexión de los circuitos frontales. Nota: CFDL: Corteza frontal dorsolateral; CFVM: Corteza frontal ventromedial; CPT: Corteza de asociación parieto-temporal; SL: Sistema límbico; T: Tálamo; GB: Ganglios basales

El hecho de estudiar la relación entre funcionamiento ejecutivo y los rasgos de personalidad se basa en la idea de que ambas variables pueden compartir estructuras biológicas similares, pudiendo ser un reflejo de distintos niveles de funcionamiento individual (Canli, 2008; Williams *et al.*, 2010). A modo de ejemplo, el genotipo (o estructura genética de una persona) en interacción con el ambiente hace que se presente un fenotipo (conducta observable que surge de esta interacción genotipo-ambiente, en este caso la personalidad). Pero este determinado fenotipo depende de los endofenotipos (variable intermedia entre genotipo-fenotipo que refleja aspectos subyacentes del fenotipo, en este caso el funcionamiento ejecutivo)

(Canli, 2008; Williams *et al.*, 2010). Una representación grafica puede verse en la Figura 3.

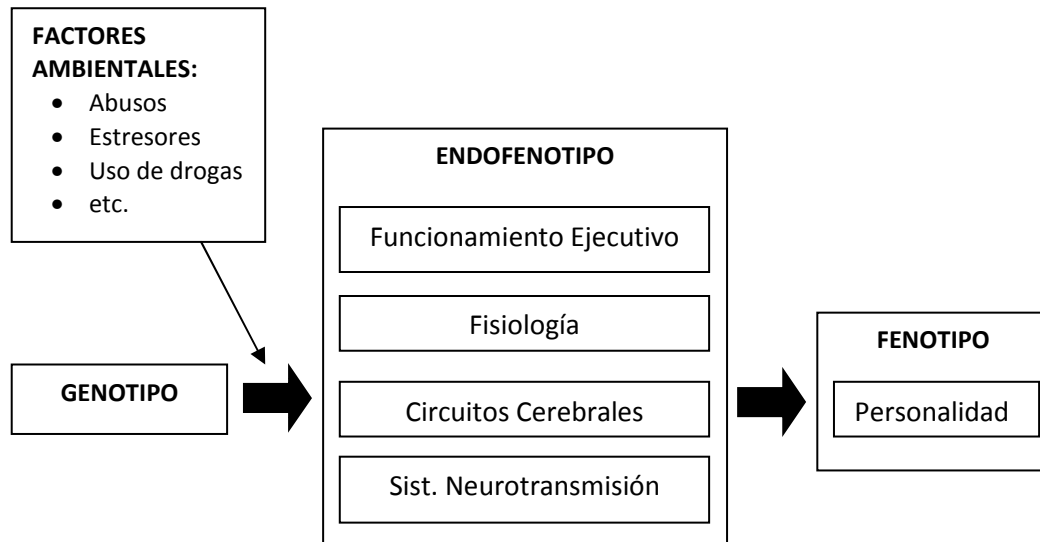


Figura 3. Representación esquemática de diferentes niveles de las diferencias individuales en relación con la personalidad (adaptado de Williams *et al.*, 2010)

En términos de funcionamiento ejecutivo, el dominio N está asociado con el rendimiento en tareas de resolución de conflictos y tareas "Go/No Go" de control inhibitorio (pruebas que requieren la implicación de mecanismos de control cognitivo de orden superior mediados por el cortex prefrontal) (Amodio, Master, Yee y Taylor, 2008; Yeung, Botvinick y Cohen, 2004). A nivel moderado el N puede ser funcional para desarrollar habilidades autorregulatorias (Williams, Suchy y Rau, 2009). Por el contrario, estudios recientes señalan que si el nivel de N es excesivamente alto (como en personas con trastornos depresivos) éste se asociaría con un peor rendimiento en tareas ejecutivas como la memoria de trabajo (Ayotte, Potter, Williams, Steffens y Bosworth, 2009; Schretlen, van der Hulst, Pearlson y Gordon, 2010) y la toma de decisiones (Denburg *et al.*, 2009). Por tanto, puede afirmarse que el rendimiento en tareas ejecutivas únicamente resultaría afectado por N si sus niveles son altos.

En relación con el dominio E, diferentes trabajos muestran que la relación con el funcionamiento ejecutivo no es del todo clara. Por una parte, algunos estudios realizados con niños han hallado la existencia de una relación negativa entre la faceta del dominio *Búsqueda de Emociones* y el rendimiento en tareas de control inhibitorio, así como con el funcionamiento en pruebas de control voluntario del comportamiento (Evans y Rothbart, 2007; Kochanska, Aksan, Penney y Doobay, 2007). Esta misma faceta de la E también se ha relacionado en adultos con un mejor rendimiento en tareas de memoria de trabajo, lo que indica una relación positiva con el funcionamiento ejecutivo (Gray *et al.*, 2005), pero también lo ha hecho con un peor funcionamiento ejecutivo (Williams *et al.*, 2009). Por otra parte, hay otros estudios realizados igualmente con adultos que muestran que personas con una alta puntuación en E presentan un mejor rendimiento en tareas ejecutivas (tareas que evalúan inhibición de respuesta y memoria de trabajo) en comparación con personas más introvertidas (Haas, Omura, Amin, Constable y Canli, 2006; Lieberman y Rosenthal, 2001; para una revisión ver Williams *et al.*, 2009). Por último, otros autores no han hallado relaciones significativas entre la puntuación total en el dominio E y el funcionamiento ejecutivo en población general (Williams *et al.*, 2010).

En cuanto a los dominios AP, AM y R también existe evidencia de que se relacionan con el funcionamiento ejecutivo, aunque son dominios menos estudiados que los dos primeros.

Las puntuaciones en AP suelen correlacionar positivamente con el rendimiento en diferentes tareas cognitivas (como memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, control inhibitorio, etc.) que implican el funcionamiento del cortex prefrontal dorsolateral (De Young, Peterson y Higgins, 2005; Williams *et al.*, 2009). En la misma línea y más recientemente, Schretlen *et al.*, (2010) han encontrado una correlación positiva entre el dominio AP y el rendimiento en pruebas de funcionamiento ejecutivo con muestras clínicas de personas con depresión (donde un mayor nivel de AP se relacionaba con un mejor rendimiento en las partes A y B del

Trail Making Test), así como con una muestra de población sana (donde un mayor nivel de AP se asociaba con un mejor rendimiento en memoria de trabajo).

El dominio AM se ha asociado, por una parte, con la inhibición de conductas interpersonales inadecuadas (Williams *et al.*, 2010). Específicamente la AM se ha relacionado con un mejor rendimiento en tareas que requieren control voluntario del comportamiento (Kochanska *et al.*, 2007) y adecuación social de la conducta (Von Hippel, 2007). Por otra, este dominio suele asociarse con el rendimiento en tareas cognitivas de la "Teoría de la Mente" (que evalúan la capacidad de inferir y razonar acerca de los estados mentales de los demás) (Nettle y Liddle, 2008) y que están vinculadas al funcionamiento de áreas frontales mediales (Sabbagh, 2004; Siegal y Varley, 2002).

Respecto al dominio R, algunas facetas del mismo son relevantes para el funcionamiento ejecutivo; por ejemplo, la faceta deliberación/control de impulsos es importante en la ejecución en tareas de inhibición de respuesta (Keilp, Sackeim y Mann, 2005; Pietrzak *et al.*, 2008). Sin embargo, cuando se mide el dominio R en conjunto, no se encuentran relaciones significativas con las medidas cognitivas de funcionamiento ejecutivo evaluadas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, inhibición, selección de respuesta, fluencia verbal y vigilancia atencional) (Williams *et al.*, 2010).

Por último, y como complemento a los estudios neuropsicológicos anteriormente descritos, las investigaciones más recientes en relación al MCF se centran en el estudio de las bases neurales subyacentes a las dimensiones que lo forman, utilizando técnicas de neuroimagen.

Desde una perspectiva neurobiológica, el dominio N se relaciona negativamente con una conectividad y funcionamiento efectivo entre el cortex prefrontal y la amígdala (Cremers *et al.*, 2010; Harensky, Kim y Hamann, 2009). Por otra parte, el dominio E suele asociarse positivamente con el volumen del cortex

prefrontal y su funcionamiento (De Young *et al.*, 2010; Kim, Hwang, Park y Kim, 2008) y con el volumen de fibras que conectan estas áreas con el cortex orbitofrontal y el cortex motor (Cohen, Schoene-Bake, Elger y Weber, 2009). Por su lado, la AP está relacionada directamente con el volumen de fibras que conectan áreas frontales con áreas temporales y parietales (Takeuchi *et al.*, 2010). Respecto a la AM, ésta se ha asociado también positivamente con el volumen de fibras de conexión de estructuras frontales con áreas corticales (parietales) y subcorticales (núcleo estriado) (Charlton, Barrick, Markus y Morris, 2009; De Young *et al.*, 2010). Por último, el dominio R se ha asociado de modo directo con el volumen de áreas prefrontales y orbitofrontales (De Young *et al.* 2010; Jackson, Balota y Head, 2011).

Un estudio reciente realizado por Xu y Potenza (2012) sobre la neurobiología de los dominios de personalidad que forman el MCF, en el que se mejoran las limitaciones de los estudios anteriormente comentados, ha concluido que las fibras de conexión (fibras encargadas de unir áreas corticales prefrontales con otras zonas corticales y subcorticales) son las áreas neurales más relacionadas con los cinco dominios de personalidad del modelo. Estas fibras de conexión son responsables de la velocidad de conducción nerviosa y se han asociado principalmente con la velocidad de procesamiento cognitivo (capacidad básica para realizar funciones cognitivas superiores), como muestran diferentes trabajos empíricos (Delano-Wood *et al.*, 2008; Turken *et al.*, 2008) y de revisión (Gunning-Dixon y Raz, 2000; Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario, 2008; Tirapu-Ustárroz, Luna-Lario, Hernáez-Goñi y García-Suescun, 2011).

2. Abusadores sexuales de menores

2.1. Abuso sexual de menores: descripción y prevalencia

En general, el abuso sexual se refiere a los contactos o interacciones entre un niño y un adulto, con el propósito de conseguir la estimulación sexual del adulto (Paradise, 1990). Otros autores lo definen también como cualquier tipo de actividad sexual con un niño sin consentimiento de éste o sin que dicho consentimiento pueda darse (Berliner, 2000). En la definición hay que tener en cuenta, no obstante, que la edad legal para tener relaciones sexuales consentidas y considerar a una persona como niño o adulto varía según el país, aunque suele estar principalmente entre los 16-18 años (Jung y Ardelean, 2011). En España en concreto se considera una víctima de abuso sexual a una persona que ha sufrido este tipo de abuso a una edad inferior a los 18 años (*World Organisation Against Torture*, 2002).

En el abuso sexual infantil los contactos se producen principalmente mediante el uso de la fuerza, mediante amenazas de utilizarla y mediante engaños y manipulación. Comprenden actividades como penetración anal, oral o vaginal (con el pene, la mano u otros objetos), contacto oral-genital, masturbación en presencia del niño, manoseo de genitales o pechos del niño sobre la ropa, frotamiento de los genitales contra el niño, implicación del niño en actividades sexuales mediante la fuerza, exhibicionismo, voyeurismo y explotación sexual (Bourke y Hernández, 2009; Murray, 2000; Redondo y Ortiz, 2005).

Diferentes trabajos muestran que el abuso sexual infantil ocurre en diferentes culturas y en cualquier nivel socioeconómico (Pereda, 2009; Pereda, Guilera, Forns y Gómez-Benito., 2009a, 2009b; Redondo y Ortiz, 2005). La incidencia real del abuso sexual infantil no se conoce, ya que se denuncia únicamente alrededor de un 10 % de los casos (Urra, 2003), siendo un problema más extendido de lo que se podría pensar (Redondo y Ortiz, 2005).

Las tasas de prevalencia en población general se encuentran entre el 7-36 %, con una media aproximada del 20% y 8% para mujeres y hombres respectivamente (Pereda *et al.*, 2009a, 2009b). En estudios realizados en España, se ha encontrado que la prevalencia del abuso sexual se sitúa en un 17,9- 18,9 % (López, Carpintero, Hernández, Martín y Fuertes, 1995; Pereda y Forns, 2007). Según el género, entre un 15,2 -15,5 % de los varones y entre un 19-22,5 % de las mujeres manifiestan haber sufrido esta experiencia (López *et al.*, 1995; Pereda y Forns, 2007). Los resultados de estos estudios permiten confirmar que en la sociedad española el abuso sexual infantil sigue siendo un problema muy extendido (Pereda y Forns, 2007).

2.2. Características sociodemográficas y criminológicas de los abusadores de menores

Cuando se estudian las características sociodemográficas de los abusadores de menores, diferentes estudios han puesto de manifiesto que la mayoría de personas que cometen abuso sexual infantil son hombres. Si se aportan datos cuantitativos, distintos estudios parecen apoyar que entre el 90-97 % de los abusadores de menores son hombres (Canter y Kirby, 1995; Gallagher, Bradford, Pease, 2008; Noguerol, 2005); incluso en más del 50 % de casos de abuso donde estaba implicada una mujer también suele haber un hombre agresor (Gallagher *et al.*, 2008). No obstante lo anterior, hay que tener en cuenta que la mayoría de trabajos sobre diferentes tópicos del abuso sexual infantil (como factores de riesgo, características criminológicas, características biológicas, etc.) utilizan principalmente muestra masculina, lo que podría influir ligeramente en los resultados (Becerra-García, 2011a, 2011b; Beech, Elliott, Brigden y Findlater, 2008; Whitaker *et al.*, 2008, entre otros). Cuando se pregunta a las víctimas del abuso, éstas también informan de que son principalmente los hombres los que cometen este tipo de abuso (Pereda y Forns, 2007; Pereda *et al.*, 2009a), aunque, al igual que en los otros estudios mencionados, es posible que el

porcentaje de mujeres que cometen abuso pueda estar levemente subestimado (Gannon y Rose, 2008; Pereda *et al.*, 2009a; West, Friedman y Kim, 2011).

Las personas condenadas por abuso sexual suelen tener una media de edad mayor que la de otras personas condenadas por delitos no sexuales o por diferentes delitos sexuales que no implican a niños (Blumenthal, Gudjonsson y Burns, 1999; Elliott, Beech, Mandeville-Norden y Hayes, 2009; Webb, Craissati y Keen, 2007). El abuso sexual se manifiesta con mayor frecuencia en la etapa media de la vida, entre los 30 y los 50 años, tal y como indican diferentes autores (Cantón y Cortés, 1997; Echeburúa y Guerricaechevarría, 2005) y tal y como se encuentra en algunos estudios empíricos (Blumenthal *et al.*, 1999; Elliott *et al.*, 2009; Webb *et al.*, 2007). Por último, algunos trabajos muestran que alrededor de un 15% de las personas que cometen abuso sexual contra menores son personas mayores de 60 años (Mezey, Vizard, Hawkes y Austin, 1991).

En relación con otras características sociodemográficas, las personas condenadas por cometer abuso de menores tienen un mayor nivel educativo y, en el momento de cometer el delito, suelen gozar de mejor nivel socioeconómico y desempeñar profesiones más cualificadas que las personas condenadas por otros delitos (Castro, López-Castedo y Sueiro, 2009a, 2009b; Curtin y Niveau, 1998; Daeid y Lynch, 1998; Daeid, Lynch y Wideman, 1998). Aunque es más probable que, en comparación con personas que cometen otros delitos, los abusadores de menores estén casados y tengan niños a su cargo (Curtin y Niveau, 1998; Daeid y Lynch, 1998; Daeid *et al.*, 1998; Echeburúa y Guerricaechevarría, 2005), también hay otros trabajos que encuentran que las personas que cometen delitos de abuso sexual infantil estén solteras o que no muestren diferencias en sus variables sociodemográficas (por ejemplo edad, estado civil, status profesional) respecto a diferentes grupos de delincuentes sexuales (Canter y Kirby, 1995; Leue, Borchard y Hoyer, 2004; Van Wijk, Blokland, Duits, Vermeiren y Harkink, 2007).

En agresores sexuales en general, y en abusadores de menores en particular, también ha sido ampliamente estudiado si estas personas han sufrido un clima familiar negativo caracterizado por abusos y maltratos durante su infancia. Existe un amplio cuerpo de investigación que indica que personas que han cometido delitos sexuales presentan en mayor medida un historial de abusos sexuales, físicos y psicológicos en la infancia, en comparación con delincuentes no sexuales (Glasser *et al.*, 2001; Kukla, 2003; Stirpe y Stermac, 2003; Weeks y Widom, 1998, entre otros). Con respecto al abuso sexual en concreto, diferentes trabajos muestran de manera sistemática que quienes comenten abuso sexual de menores informan en mayor medida de un historial de abusos sexuales en la infancia (Bumby, 1995; Curtin y Niveau, 1998; McCormack, Hudson y Ward, 2002; Simons, Wurtele y Heil, 2002, entre otros). En relación con esto último, hay estudios que muestran igualmente que las personas que cometen abuso sexual infantil también presentan una mayor proporción de otras clases de abusos, como son el abuso emocional y físico, cuando se les compara con otros delincuentes sexuales (Seghorn, Prentky y Boucher, 1987; Stirpe, 2003).

En cuanto al historial delictivo, Canter y Kirby (1995) encuentran que 183 reclusos (el 44 % de una muestra de 416 participantes), condenados por abusos sexuales infantiles a niños de entre 5-15 años, tenían antecedentes delictivos previos; de ellos, únicamente 72 participantes, un 17 % de la muestra total, tenían antecedentes por reincidencia en la comisión de abusos sexuales infantiles. En la misma línea, otras investigaciones muestran que la mayoría de las personas que han cometido abuso sexual de menores no tienen antecedentes delictivos previos (Curtin y Niveau, 1998; Daeid *et al.*, 1998) o sus antecedentes delictivos más frecuentes no son otros delitos sexuales, sino delitos como el robo o el atraco (Canter y Kirby, 1995; Castro *et al.*, 2009a, 2009b; Van Wijk *et al.*, 2007).

Por último, en relación con las variables criminológicas del delito de abuso sexual infantil, las personas que lo cometen suelen actuar en solitario y, en comparación con agresores sexuales de adultos, usan en mayor medida el engaño y la

manipulación y menos la violencia (Castro *et al.*, 2009a, 2009b; Curtin y Niveau, 1998; Gallagher *et al.*, 2008; Pereda y Forns, 2007; Pereda *et al.*, 2009a, 2009b). Los casos de abuso sexual infantil ocurren principalmente una o dos veces (Castro *et al.*, 2009a; Oaksford y Frude, 2001), soliendo escoger el abusador como víctimas a niños conocidos y cercanos a su entorno; de hecho, el agresor suele ser un familiar (padre u otro familiar), un amigo o un conocido de la víctima (Castro *et al.*, 2009a, 2009b; Curtin y Niveau, 1998; Pereda y Forns, 2007; Pereda *et al.*, 2009a, 2009b).

2.3. Características psicológicas de los abusadores de menores

La investigación sobre las características psicológicas de los abusadores sexuales de menores ha sido abordada desde muy diferentes campos de estudio. Entre las principales aproximaciones empíricas realizadas podemos destacar las siguientes:

- a) Trabajos que han estudiado las interacciones sociales y las relaciones íntimas con parejas adultas de los abusadores sexuales infantiles, en comparación con otros grupos de control.
- b) Estudios que han abordado las características o distorsiones cognitivas que sirven a estas personas para justificar el abuso sexual al menor.
- c) Investigaciones que han examinado la prevalencia de diferentes trastornos mentales en las personas que cometen delitos de abuso sexual infantil.
- d) Aproximaciones empíricas al estudio de los trastornos de personalidad en este grupo de personas, también en comparación con diferentes grupos de control.
- e) Trabajos sobre el funcionamiento neuropsicológico de los abusadores sexuales, en comparación con diferentes grupos de control.

En cuanto al primer grupo de estudios, diferentes trabajos indican que las personas que cometen abuso sexual infantil tienen por lo general dificultades para

relacionarse socialmente. Estas personas muestran un déficit en habilidades sociales en comparación con otros grupos de personas condenadas por cometer diferentes delitos, tanto sexuales como no sexuales (Segal y Marshall, 1985), y presentan un mayor nivel de miedo y ansiedad ante la posibilidad de ser evaluados negativamente en situaciones de interacción social donde se requiere dar una respuesta asertiva (Overholser y Beck, 1986). Del mismo modo, los abusadores de menores presentan una falta de seguridad en sí mismos cuando tienen que enfrentarse a situaciones sociales (Marshall, Barbaree y Fernández, 1995; Marshall y Mazzucco, 1995) e informan de menores niveles de autoestima social y asertividad cuando se encuentran en situaciones que requieren la interacción con personas adultas (Marshall *et al.*, 1995; Pervan y Hunter, 2007).

En lo referente a las relaciones sociales íntimas o relaciones de pareja, las personas que cometen delitos de abuso sexual infantil manifiestan menor capacidad para establecer este tipo de relaciones que otros grupos con los que se les compara: grupos de personas condenadas por otros delitos (sexuales y no sexuales) y grupos control pertenecientes a la población general (Bumby y Marshall, 1994). En relación con esta menor capacidad, diversos estudios indican que esto puede estar relacionado, al menos en parte, con un estilo de apego inseguro y caracterizado por la preocupación o la temeridad hacia la relación con otras personas adultas (Ward, Hudson y Marshall, 1996; Ward, Hudson, Marshall y Siegert, 1995). Algunas investigaciones en las que se ha estudiado a abusadores de menores con pareja sentimental han hallado que estas personas suelen mostrarse menos dispuestas a expresar afecto físico y apoyo empático a sus parejas, tienen pocas habilidades de resolución de conflictos, son más sensibles al rechazo de su pareja y más dependientes de ésta y muestran menos satisfacción con sus relaciones sexuales (McCormack *et al.*, 2002; Ward, McCormack, y Hudson, 1997).

El segundo grupo de trabajos al que se ha hecho referencia al principio del apartado comprende el estudio de las distorsiones cognitivas en abusadores sexuales de menores. Las distorsiones cognitivas (o pensamientos que no se corresponden con

la realidad y que forman una imagen equivocada de una situación) respecto al papel sexual de los niños son procesos psicológicos de gran importancia en el inicio y mantenimiento de los comportamientos de abuso hacia menores (Burn y Brown, 2006; Mann y Beech, 2003; Ward y Beech, 2006).

Diferentes autores han descrito estas distorsiones cognitivas como resultado de procesos cognitivos subyacentes a los que han denominado Teorías Implícitas (TI). Estas TI incluyen el conocimiento psicológico y representan cómo se entienden las relaciones y las acciones con otras personas, la estructura natural del mundo y los estados mentales (Fletcher, 1995; Ward y Keenan, 1999). Ward y Keenan (1999) identifican varias TI que representan la mayoría de distorsiones cognitivas manifestadas por los abusadores de menores: 1) los niños son seres sexuales que desean activamente el contacto sexual, 2) el abusador tiene derecho a comportarse como quiera con otras personas, 3) el mundo es un lugar peligroso y habría que buscar compañeros sexuales no peligrosos, 4) el comportamiento sexual es incontrolable y 5) quien realiza un abuso sexual no es completamente culpable.

En relación con las distorsiones cognitivas sobre la sexualidad de los niños, derivadas de estas TI, numerosos estudios empíricos y meta-análisis han encontrado un mayor número de estas distorsiones (por ejemplo: "el niño quiere tener sexo conmigo", "la conducta sexual es incontrolable", etc.) en personas que cometen algún tipo de abuso sexual infantil, cuando se les compara con otros grupos control de la población general o de población penitenciaria condenada por distintos delitos (Dawson, Barnes-Holmes, Gresswell, Hart y Gore, 2009; Gray, Brown, MacCulloch, Smith y Snowden, 2005; Keown, Gannon y Ward, 2008a, 2008b; Mokros, Dombert, Osterheider, Zappala y Santtila, 2010; Snowden, Craig y Gray, 2011; Tierney y McCabe, 2001). Estas TI cumplirían diferentes funciones en quien abusa sexualmente de un menor, ya que les servirían para justificar el contacto sexual con él y su comportamiento delictivo, así como para proteger la pobre imagen que tienen de sí mismos (Marshall, 2001; Ward, Hudson, Johnston, y Marshall, 1997; Ward y Keenan, 1999).

En tercer lugar, los trabajos que han investigado la prevalencia del trastorno mental en abusadores sexuales de menores encuentran una alta prevalencia vital del trastorno mental en este grupo de delincuentes, con porcentajes muy variables. Así, dependiendo de los estudios, esta prevalencia puede oscilar desde un 93% (Raymond, Coleman, Ohlerking, Christenson y Miner, 1999), hasta un 62,3% (Becerra-García y García-León, 2012a) o un 40% (Van Wijk *et al.*, 2007). Lo que parece común y que muestran de manera sistemática los diferentes estudios es que el consumo abusivo de alcohol y otras sustancias suelen ser los trastornos mentales más comunes en esta muestra (Allnutt, Bradford, Greenberg y Curry, 1996; Becerra-García y García-León 2012a; Hayashino, Wurtele y Klebe, 1995; Kraanen y Emmelkamp, 2011; Langström, Sjöstedt y Grann, 2004; Lanyon, 1986; Leue *et al.*, 2004; Van Wijk *et al.*, 2007), seguidos de otros trastornos del Eje I (como los trastornos afectivos y de ansiedad) y del Eje II del DSM-IV (trastornos de personalidad y/o retraso mental) (Curtin y Niveau, 1998; Leue *et al.*, 2004; Raymond *et al.*, 1999; Van Wijk *et al.*, 2007). Todo esto puede observarse en la Figura 4 con una muestra española.

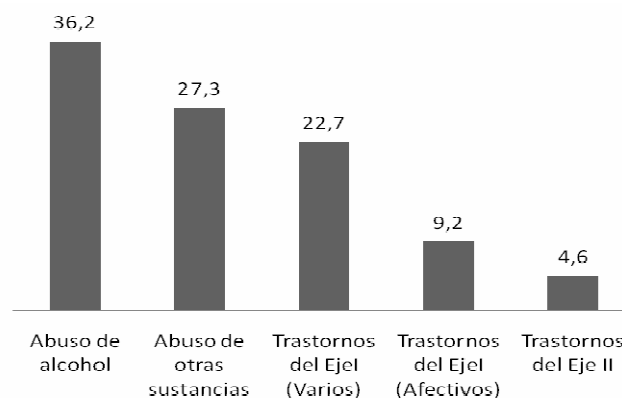


Figura 4. Trastornos mentales más frecuentes (en %) en una muestra española de abusadores sexuales de menores (adaptado de Becerra-García y García-León, 2012).
Nota: Varios = comorbilidad de trastornos afectivos, de ansiedad y/o consumo abusivo de sustancias

El cuarto grupo de trabajos es el referente al estudio de los trastornos de la personalidad en abusadores sexuales de menores. En una revisión reciente de los estudios sobre la personalidad realizados en personas que comenten delitos sexuales, Davis y Archer (2010) encuentran que la práctica totalidad de estas investigaciones han examinado la personalidad desde constructos psicopatológicos. Los autores indican que el 89,1% (33 trabajos de un total de 37) de los estudios sobre personalidad en delincuentes sexuales han utilizado el *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (Versiones MMPI o MMPI-II, Hathaway y McKinley, 2002), seguido de un 8,1% que usan el *Millon Clinical Multiaxial Inventory* (Versiones MCMI, MCMI-II o MCIM-III, Millon, 1999), coincidiendo en sus resultados con lo hallado en otros estudios previos de revisión (Levin y Stava, 1987; Murphy y Peters, 1992; Randall, 2008).

Cuando se comparan diferentes grupos de abusadores sexuales infantiles con otros grupos de delincuentes sexuales, a partir de la edad de la víctima o en función de que hayan cometido o no incesto, algunos trabajos que utilizan el MMPI (o MMPI-II) no encuentran diferencias significativas en ninguna de las escalas entre los grupos de abusadores de menores y el resto de los grupos (Coxe y Holmes, 2001; Scott y Stone, 1986; Valliant y Antonowicz, 1992; Vaillant y Blasutti, 1992). Sin embargo, otros encuentran que las personas que cometen delitos sexuales (entre ellos delitos sexuales contra niños) y las personas que no cometen delitos difieren en la escala clínica de Desviación Psicopática (*Pd*), siendo los delincuentes sexuales los que obtienen puntuaciones más altas en dicha escala (Curnoe y Langevin, 2002; Forgac y Michaels, 1982; Valliant, Gauthier, Pottier y Kosmyna, 2000); a pesar de ello, suele considerarse que las altas puntuaciones en *Pd* podrían ser un reflejo psicopatológico de la conducta criminal general mas que un rasgo propio de quien comete delitos sexuales (Davis y Archer, 2010; Graham, 2006). Además de en la escala *Pd*, otras investigaciones muestran la heterogeneidad que existe en cuanto a las escalas donde los abusadores sexuales de menores muestran diferencias respecto a otros grupos de control. Algunos estudios muestran que en esta prueba los

abusadores de menores presentan puntuaciones mas elevadas en diferentes escalas clínicas, como la escala de Masculinidad-Feminidad (*Mf*) (Walters, 1987), las escalas de Paranoia (*Pa*) y Esquizofrenia (*Sc*) y la escala de contenido Obsesividad (*Obs*) (Curnoe y Langevin, 2002; Kruger y Schiffer, 2011). Por último, también se han hallado diferencias en escalas de validez como la de Incoherencia (*F*), en la que los abusadores de menores presentan una puntuación más elevada (Curnoe y Langevin, 2002; Forgac y Michaels, 1982; Kruger y Schiffer, 2011; Vaillant *et al.*, 2000); esta puntuación de los abusadores sexuales de menores podría ser de especial relevancia, ya que indicaría que estas personas responden a los ítem del MMPI exagerando deliberadamente sus trastornos y problemas para intentar fingir que sufren alguna psicopatología (Graham, 2006).

En relación con el MCMI y sus diferentes versiones, los estudios revisados indican igualmente una heterogeneidad en cuanto a las escalas de personalidad, mostrando los abusadores de menores algunas diferencias respecto a otros grupos. Algunos trabajos encuentran una mayor gravedad de los trastornos de la personalidad en los abusadores de menores. Así, Ahlmeyer, Kleinsasser, Stoner y Retzlaff (2003) informan que los abusadores de menores presentan una puntuación más elevada que otros delincuentes sexuales y no sexuales en la escala de Trastorno del Pensamiento o Escala SS del MCMI-III (que describe un síndrome clínico severo caracterizado por pensamiento extraño, fragmentado, no coherente, disperso y despersonalizado). Por otra parte, un trabajo previo que compara abusadores de menores con población general sana muestra que las diferencias más importantes se producen en las escalas Esquizoide, Paranoide y Esquizotípica del MCMI-II, presentando los abusadores de menores una mayor puntuación en dichas escalas (Cohen, Gans *et al.*, 2002). Otros autores han encontrado que los abusadores de menores presentan puntuaciones más bajas que otros delincuentes en las escalas Y (Deseabilidad) y en las escalas Fóbica, Dependiente y Compulsiva del MCMI-II (Castro *et al.*, 2009b; Ortiz-Tallo, Sánchez y Cardenal, 2002). Por último, con el MCMI, los resultados apoyan igualmente la existencia de algunas diferencias entre abusadores sexuales de menores y otros delincuentes. Así, Chantry y Craig (1994), comparando abusadores sexuales de

menores con agresores sexuales de adultos y delincuentes no sexuales, encuentran que ambos grupos de delincuentes sexuales presentan una puntuación más elevada en la escala Fóbica (Evitativa o Escala 2) del MCMI.

En resumen, la mayoría de estudios realizados en relación con los trastornos de la personalidad en abusadores de menores no encuentran ningún perfil característico del agresor sexual en general ni del abusador sexual de menores en particular (Cantón y Cortés, 1997, Davis y Archer, 2010; Levin y Stava, 1987).

En quinto lugar, en cuanto al rendimiento neuropsicológico, los diferentes estudios realizados muestran que las personas que comenten abusos sexuales infantiles presentan diferentes alteraciones, principalmente relacionadas con áreas frontales. Algunos trabajos han encontrado que los abusadores de menores presentan un menor cociente intelectual y un menor rendimiento en memoria inmediata y demorada que otros grupos con los que se han comparado (Blanchard *et al.*, 2007; Cantor *et al.*, 2004). No obstante, la literatura indica que las principales alteraciones de los agresores sexuales de menores se producen en los procesos cognitivos y conductuales mediados por la corteza frontal, como desinhibición conductual, inhibición de respuesta, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (Cohen, Nikiforov *et al.*, 2002; Langevin, Wortzman, Dickey, Wright y Handy, 1988; Langevin, Wortzman, Wright y Handy, 1989; O'Carroll, 1989; Tost *et al.*, 2004; Valliant *et al.*, 2000).

Los estudios más recientes sobre el funcionamiento neurocognitivo en abusadores de menores también apoyan la existencia de disfunciones en el rendimiento cognitivo (particularmente en velocidad de procesamiento y flexibilidad cognitiva y en inhibición de respuesta y memoria verbal), asociadas con el funcionamiento ejecutivo, cuando se les compara con grupos de delincuentes no sexuales y controles sanos (Eastvold, Suchy y Strassberg, 2011; Kruger y Schiffer, 2011; Schiffer y Vonlaufen, 2011; Suchy, Whittaker, Strassberg y Eastvold, 2009). Estos trabajos han empezado a estudiar diferentes subgrupos de abusadores sexuales

infantiles, comparando a los abusadores de menores según si cumplen o no criterios diagnósticos del DSM-IV para la pedofilia. Comparados con grupos de población general, los abusadores que no cumplieran criterios diagnósticos para la pedofilia mostraron una disfunción ejecutiva en tareas de flexibilidad cognitiva y memoria verbal, mientras que los abusadores que cumplieran criterios diagnósticos para la pedofilia mostraron una disfunción principalmente en velocidad de procesamiento y tareas de inhibición de respuesta (Kruger y Schiffer, 2011; Schiffer y Vonlaufen, 2011).

Como complemento a las investigaciones neuropsicológicas de tipo psicométrico, diferentes estudios han utilizado técnicas de neuroimagen que han aportado evidencia sobre la afectación estructural y funcional de las áreas frontales en abusadores sexuales de menores. Los estudios de neuroimagen realizados hasta la fecha han examinado únicamente a abusadores de menores con diagnóstico de pedofilia (para una revisión ver Becerra-García, 2009, 2011c). Los estudios de neuroimagen estructural centrados en regiones de interés (áreas frontales y límbicas) muestran que los abusadores sexuales de menores pedófilos presentan un menor volumen de sustancia gris en regiones frontales y subcorticales (amígdala, hipotálamo y regiones septales) que los sujetos de un grupo control (Schiffer *et al.*, 2007; Schiltz *et al.*, 2007). El estudio con mayor potencia estadística de los realizados hasta la fecha estudia el cerebro en su totalidad y compara a abusadores infantiles con otros delincuentes no sexuales. Este estudio encuentra en estos abusadores un menor volumen de sustancia blanca bilateral en los lóbulos parietales y temporales, principalmente en los fascículos fronto-occipital superior y arcuato derecho (Cantor *et al.*, 2008). En último lugar, los estudios de neuroimagen funcional realizados durante estimulación visual en abusadores de menores encuentran una baja activación de estructuras frontales (como la corteza prefrontal dorsolateral y la corteza orbitofrontal) y una alta activación de regiones subcorticales (como tálamo, globus pallidus y estriado) ante estimulación visual erótica de interés (Poepl *et al.*, 2011; Schiffer, Krueger *et al.*, 2008a; Schiffer, Paul *et al.*, 2008b; Walter *et al.*, 2007).

2.4. Teorías e hipótesis explicativas del abuso sexual a menores

En la explicación de por qué ocurre el abuso sexual infantil se han propuesto diferentes causas que pueden dar lugar a que una persona cometa este tipo de abuso, generándose explicaciones unifactoriales o multifactoriales para explicar el fenómeno.

Explicaciones unifactoriales

Las principales se centran, por un lado, en el clima familiar y el condicionamiento de la respuesta sexual y, por otro, en las características bio-psicológicas del abusador.

Dentro del enfoque sobre clima familiar y condicionamiento de la respuesta sexual podemos destacar las siguientes teorías:

1. *Hipótesis de los abusos y maltratos en la infancia* (Daversa y Knight, 2007; Seto, 2008; Simons, Wurtele y Duham, 2008; Stirpe y Stermac, 2003; Ward, Polaschek y Beech, 2006). Los trabajos que se centran en ella han abordado esta temática basándose en la conexión que existe entre los abusos sufridos en la infancia (abuso emocional, abuso físico, pero principalmente sexual) y la presencia de consecuencias patológicas a largo plazo en las personas que sufren este tipo de experiencias adversas. Se considera que estas personas aprenden el abuso como forma de relacionarse en su familia de origen en particular y en sus relaciones interpersonales en general, tanto durante su infancia, como posteriormente en la edad adulta.
2. La hipótesis explicativa de abusos y maltratos en la infancia se ha relacionado también con una segunda: con la *teoría de la vinculación afectiva y el condicionamiento de la sexualidad*, a partir de los estudios

que demuestran la relación entre todos los tipos de maltrato infantil y una mala vinculación afectiva entre padres e hijos (Burton, 2000; Cortoni y Marshall, 2001; Marshall y Marshall, 2000; Simons, Wurtele y Duham, 2008; Stirpe y Stermac, 2003). Dentro de esta perspectiva, diferentes autores indican que es más frecuente que los abusadores sexuales de menores hayan crecido en hogares con mala vinculación afectiva entre padres e hijos. Esta vinculación podría generar, entre otros problemas, el desarrollo de habilidades sociales y estrategias de afrontamiento inadecuadas. El déficit social de estas personas puede contribuir a que antes de la pubertad usen en mayor medida la actividad sexual (como la masturbación) como mecanismo de afrontamiento del malestar emocional. De esta forma, la conducta sexual podría reforzarse por el propio placer que produce y como medio para escapar del malestar (reforzamiento negativo). Si además de este uso del sexo como mecanismo de afrontamiento se producen las primeras experiencias sexuales (con niños prepúberes) se produce una activación condicionada de la persona ante señales que representan a niños, activación que se mantiene por el recuerdo del placer experimentado (refuerzo positivo) en estas primeras experiencias sexuales.

En relación con el estudio de las características bio-psicológicas del abusador podemos destacar las siguientes teorías:

1. *Teorías cognitivas* (Burn y Brown, 2006; Mann y Beech, 2003; Marshall, 2001; Ward y Beech, 2006), donde se destaca el papel principal que tienen las distorsiones cognitivas (distorsiones sobre la sexualidad de los niños y la incontrolabilidad de la conducta sexual principalmente) en el abuso sexual infantil. Dentro de esta perspectiva, los autores sugieren que cuando ocurren los primeros abusos sexuales los abusadores distorsionan conscientemente sus pensamientos para justificar el abuso y proteger su autoestima.

Posteriormente, con el arraigo de estos comportamientos de abusos la persona que los comete cree finalmente que las distorsiones cognitivas se corresponden con la realidad.

2. *Teorías sobre la disfunción neuropsicológica* (Cohen, Nikiforov *et al.*, 2002; Tost *et al.*, 2004; Hucker *et al.*, 1986; entre otros). Los estudios realizados desde esta perspectiva asocian los abusos sexuales con disfunciones en diferentes áreas cerebrales. Dentro de ellas se han planteado varias explicaciones alternativas:

- La *hipótesis frontal-disejecutiva* indica que los abusos sexuales se producen por la desinhibición conductual derivada de una alteración en áreas frontales (Cohen, Nikiforov *et al.*, 2002; Tost *et al.*, 2004; Valliant *et al.*, 2000; entre otros).
- La *hipótesis temporo-límbica* señala que los abusos sexuales se producirían debido a la perturbación de los instintos sexuales causados por una disfunción en estas áreas (Graber, Hartmann, Coffman, Huey y Golden, 1982; Hucker *et al.*, 1986; Kolarsky, Freund, Machek y Polak, 1967; Lilly, Cummings, Benson y Frankel, 1983).
- La *hipótesis dual* afirma que los abusadores sufrirían una disfunción en ambas regiones anteriores o en las fibras que las conectan (Cohen, Nikiforov *et al.*, 2002; Cantor *et al.*, 2008).

Explicaciones multifactoriales

Si se tiene en cuenta la relación existente entre algunos de los factores descritos en las teorías anteriores (Marshall y Marshall, 2000; Simons *et al.*, 2008), así como los resultados de meta-análisis recientes que indican que no hay una sola variable que por si sola aumente el riesgo de cometer abuso sexual infantil (Whitaker *et al.*, 2008), parece adecuado pensar que es la presencia de múltiples factores lo que incrementa el riesgo de que ocurran este tipo de abusos (Becker, 1994; Echeburúa y Guerricaechevarría, 2005; Finkelhor, 1984).

El primer autor que propone un modelo explicativo multifactorial del abuso sexual infantil es Finkelhor (1984). Este autor propone que deben existir cuatro factores para que se produzca el abuso sexual: 1) motivación para tener sexo con el menor (por ejemplo, la gratificación sexual se obtiene mediante el contacto con menores debido al condicionamiento de la conducta sexual; además, las distorsiones cognitivas harían que se percibiera al niño como una posible pareja sexual), 2) superación de las inhibiciones internas (mediante distorsiones cognitivas de justificación o por las alteraciones ejecutivas que dificultan la inhibición del comportamiento), 3) superación de las barreras externas y 4) superación de la resistencia del niño (aislar y convencer al niño mediante manipulación, que es el principal modo de actuación de quien comete este tipo de abusos). Dentro de la descripción realizada del modelo de Finkelhor (1984) se puede observar cómo parece ser un modelo más adecuado para explicar el abuso sexual infantil y capaz de integrar modelos explicativos unifactoriales más recientes.

Por su parte, Becker (1994) propone que las personas que abusan sexualmente de un menor comparten diferentes características que los llevan a cometer estos abusos. Éstas son: presencia de una historia de abusos en la infancia, inicio temprano en las experiencias sexuales y actividad sexual anómala en cuanto a sus preferencias.

Por último, a nivel teórico, Echeburúa y Guerricaechevarría (2005) distinguen entre factores causales y factores precipitantes del abuso sexual infantil. Los factores causales serían factores remotos en la vida de la persona que comete este tipo de abusos (como por ejemplo, modelos familiares inadecuados, historia de abusos, el condicionamiento de la conducta sexual, etc.), mientras que los factores precipitantes los identifica como los cuatro factores que propone Finkelhor (1984) en su modelo. Tanto en este modelo como en el de Becker (1994) puede observarse igualmente la integración de diferentes modelos unifactoriales previamente descritos.

3. Estudio del Modelo de los Cinco Factores en abusadores sexuales de menores

Algunos trabajos previos han mostrado la utilidad de los dominios de personalidad "normal" incluidos en el MCF y el modelo de Eysenck (1967), como el N, E y Psicoticismo (entendido como bajos niveles de AM y R, McCrae y Costa, 1985), en el estudio de la conducta sexual agresiva (Eysenck, 1971) y en la caracterización de personas con algún tipo de disfunción sexual (Fagan *et al.*, 1991; Wilson y Cox, 1983). A pesar de esta evidencia y de que el MCF ha mostrado su utilidad e importancia en el campo forense, tal y como muestran diferentes trabajos en los que diferentes dominios del MCF (como el N, AM y R) se relacionan con la conducta delictiva y la violencia (Egan, 2009; Egan y Taylor, 2010; Samuels *et al.*, 2004), existen pocas aproximaciones empíricas que examinen la personalidad desde el MCF específicamente en abusadores sexuales de menores.

La poca atención empírica recibida por el MCF en relación con el abuso sexual infantil puede observarse en los resultados obtenidos por los diferentes estudios de revisión (Davis y Archer, 2010; Randall, 2008), así como en los resultados de las búsquedas en diferentes bases de datos que han sido necesarias para realizar el presente apartado teórico. A modo de ejemplo, en una búsqueda bibliográfica realizada el día 11 de abril de 2012 en las bases de datos MEDLINE y SCOPUS, combinando entre sí las palabras clave "*big five personality*" y "*five factor model*" con las palabras "*sex offenders*", "*child molesters*" y "*pedophiles*" se hallaron únicamente 4 trabajos que abordaban de manera específica el estudio de la personalidad desde el MCF en abusadores sexuales de menores.

En la base de datos MEDLINE no se halló ningún trabajo sobre esta temática. Los resultados obtenidos con las diferentes combinaciones de palabras clave en la base de datos SCOPUS se presentan en la Figura 5.

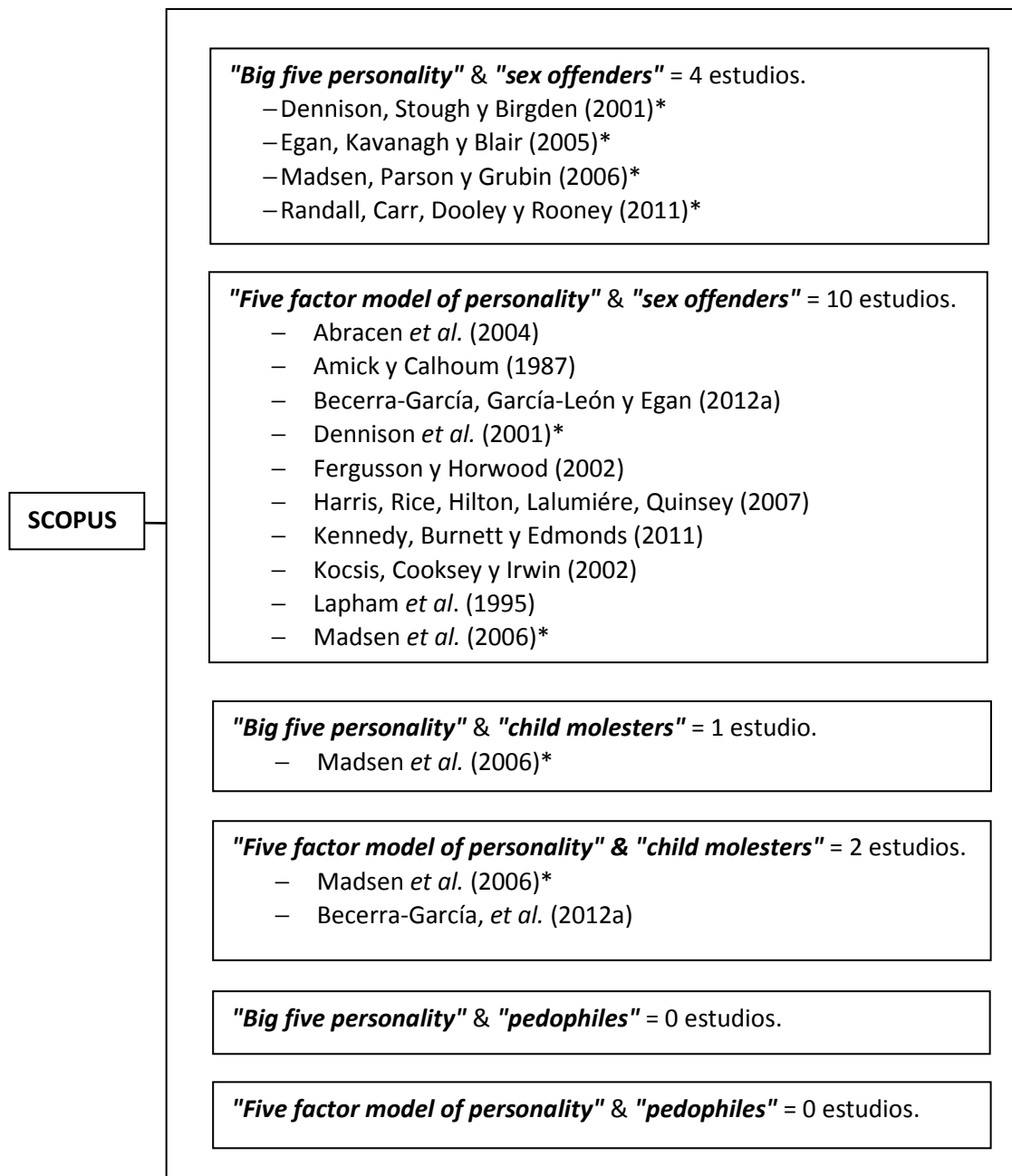


Figura 5. Resultados de la búsqueda bibliográfica en la base de datos SCOPUS según la combinación de las diferentes palabras clave. Nota: * = Estudio seleccionado

Como criterios de selección se tuvo en cuenta: a) que los estudios fueran trabajos originales de investigación, b) que la investigación hubiera examinado los dominios de personalidad incluidos en el MCF, c) que el trabajo midiera estos dominios en muestra forense que incluyera un grupo específico de abusadores sexuales de menores y d) que el trabajo comparara al grupo de abusadores de menores con otros grupos de control (por ejemplo grupos de delincuentes sexuales, grupos de delincuentes no sexuales o participantes de población general), examinados con este fin.

Los trabajos no seleccionados no medían los dominios del MCF (Abracen *et al.*, 2004; Amick y Calhoun, 1987; Fergusson y Horwood, 2002; Harris, Rice, Hilton, Lalumière y Quinsey, 2007; Kennedy, Burnet y Edmons, 2011; Kocsis, Cooksey y Irwin, 2002; Lapham *et al.*, 1995). Algunos de ellos incluían muestra forense pero no un grupo de abusadores sexuales de menores (Abracen *et al.*, 2004; Harris *et al.*, 2007; Kennedy *et al.*, 2011; Kocsis *et al.*, 2002; Lapham *et al.*, 1995) o solo contaban con participantes pertenecientes a la población general (Amick y Calhoun, 1987; Fergusson y Horwood, 2002). Por último, el estudio de Becerra-García, García-León y Egan (2012a) no incluía otros grupos de control con los que comparar al grupo de abusadores de menores.

En definitiva, podemos decir que existe un limitado cuerpo de investigación que examina la personalidad de abusadores sexuales de menores utilizando las medidas generales de personalidad incluidas en el MCF de Costa y McCrae (1985, 1992). Las 4 investigaciones seleccionadas finalmente han estudiado los dominios de personalidad en abusadores sexuales de menores, comparándolos con otros delincuentes sexuales, con grupos control de población general sin antecedentes penales y/o con delincuentes no sexuales con trastorno mental.

El estudio de Dennison, Stough y Birgden (2001) examinó los dominios del MCF de Costa y McCrae (1985, 1992) en abusadores sexuales de menores, comparándolos con un grupo de personas de población general sin antecedentes

delictivos. En este trabajo los autores encontraron que los abusadores sexuales de menores presentaban significativamente una mayor puntuación en el dominio N y una puntuación menor en los dominios E y R.

Por su parte Egan, Kavanagh y Blair (2005) evaluaron los dominios del MCF (Costa y McCrae, 1985, 1992) en abusadores sexuales de menores y en delincuentes no sexuales que padecían diferentes trastornos mentales. En este estudio se hallaron mayores puntuaciones en los dominios AM y R de los abusadores sexuales de menores, no encontrándose diferencias entre ambos grupos en los dominios N, E y AP. De manera similar, Madsen, Parson y Grubin (2006) utilizaron en su estudio sobre el MCF en delincuentes sexuales infantiles a dos grupos de abusadores sexuales de menores: abusadores con y sin diagnóstico de trastornos de la personalidad (los participantes de este grupo padecían trastornos de los cluster A, B y C). Los abusadores sexuales de menores que padecían trastornos de la personalidad mostraron mayor puntuación en el dominio N y menor puntuación en el dominio AM que los abusadores de menores que no presentaban estos trastornos.

Por último, Randall, Carr, Dooley y Rooney (2011) examinaron si existen diferencias entre abusadores sexuales de menores laicos y clérigos respecto a un grupo control de población general, usando el NEO-PI-R para evaluar los dominios del MCF. Se encontró que los abusadores de menores laicos presentaban mayores puntuaciones en el dominio N y menores puntuaciones en los dominios E y AP comparados con el grupo control. Aunque los abusadores sexuales de menores religiosos no presentaban diferencias estadísticamente significativas respecto al grupo control en N, E y AP, exhibían diferencias en la misma dirección que las referidas para los abusadores sexuales laicos (mayor nivel de N, y menor E y AP). Ambos grupos de abusadores sexuales presentaban mayores niveles de AM que el grupo control y diferían entre sí en el dominio R, donde los abusadores de menores religiosos presentaban una mayor puntuación. En general, los resultados de este estudio indican que hay pocas diferencias en las características de personalidad que presentan los abusadores sexuales de menores laicos y clérigos, mostrando estos

últimos un perfil de personalidad más parecido al que exhiben las personas del grupo control.

En resumen, los estudios realizados a nivel internacional y que comparan las dimensiones del MCF en abusadores de menores y otros grupos de control concluyen que los primeros presentan: a) mayores niveles de N y menores niveles de E comparados con la población general (Denninson *et al.*, 2001; Randall *et al.*, 2011), b) mayores niveles de AM que la población general (Randall *et al.*, 2011) y que otros grupos de delincuentes (sexuales y no sexuales) con patologías psiquiátricas graves (Egan *et al.*, 2005; Madsen *et al.*, 2006), y c) diferencias entre abusadores sexuales de menores y la población general en los dominios AP y R, dependiendo de los estudios (Denninson *et al.*, 2001; Randall *et al.*, 2011).

IV. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

1. Justificación y objetivo principal

El objetivo principal de este trabajo es examinar los dominios de personalidad que se incluyen en el MCF de Costa y McCrae (1985, 1992) en abusadores sexuales de menores.

En primer lugar, este objetivo ha sido motivado por el limitado número de investigaciones existentes a nivel nacional e internacional sobre los dominios de personalidad del MCF en muestras de abusadores sexuales de menores. Como demuestran los recientes trabajos de revisión (Davis y Archer, 2010; Randall, 2008) y la búsqueda bibliográfica llevada a cabo, una gran parte de las investigaciones empíricas realizadas con condenados por abuso sexual infantil se centran fundamentalmente en la personalidad patológica (ver Davis y Archer, 2010; Murphy y Peters, 1992, entre otros); sin embargo, no hay muchos estudios que investiguen los dominios del MCF en este tipo de muestras en comparación con otros tipos de agresores sexuales.

Tampoco se ha investigado demasiado la influencia que tienen los abusos sufridos en la infancia en los dominios del MCF manifestados a edades adultas. En los pocos trabajos realizados hasta la fecha, se ha concluido que la influencia de los abusos sufridos sobre los dominios de personalidad es diferente en función del grupo estudiado (población general, psiquiátrica o penitenciaria) (Allen y Lauterbach, 2007; Fosse y Holen, 2007; Nederlof *et al.*, 2010). Teniendo en cuenta que los abusadores sexuales de menores en particular presentan una elevada prevalencia de abuso infantil (Glasser *et al.*, 2001; Kukla, 2003; Stirpe y Stermac, 2003), este grupo podría ser una buena muestra con la que explorar más a fondo la relación entre el abuso en la infancia y la personalidad, así como conocer si los dominios de personalidad del MCF presentan similar afectación en este grupo respecto a otros grupos de control.

En segundo lugar, los estudios realizados hasta la fecha sobre los dominios del MCF en abusadores sexuales de menores han comparado a estos abusadores entre sí (Madsen *et al.*, 2006; Randall *et al.*, 2011), con delincuentes con trastorno mental (Egan *et al.*, 2005) y con grupos de población general principalmente (Denninson *et al.*, 2001; Randall *et al.*, 2011). Apenas se han tenido en cuenta otros grupos de reclusos condenados por delitos no sexuales, con los que los abusadores de menores podrían diferir en estas características y que nos permitirían perfilar mejor su personalidad.

En relación con España, las investigaciones empíricas realizadas sobre la personalidad normal de los abusadores sexuales de menores son aun más escasas y menos concluyentes. Además, la mayoría utilizan constructos psicopatológicos para el estudio de la personalidad (Ortiz-Tallo *et al.*, 2002; Castro *et al.*, 2009b), se basan en muestras de abusadores sexuales muy reducidas (menos de 10 participantes en algunos casos) (Castro *et al.*, 2009b, 2009a) y ni siquiera incluyen grupos de control de población general con los que compararlos (Ortiz-Tallo *et al.*, 2002; Castro *et al.*, 2009a, 2009b).

En tercer lugar, el MCF ha sido estudiado ampliamente en investigaciones transculturales con población general. Con muestras forenses, los únicos estudios transculturales realizados hasta la fecha se han centrado casi exclusivamente en variables criminológicas y sociodemográficas (Hanser y Mire, 2008; Morton *et al.*, 2010) y en variables patológicas como la psicopatía (Cooke, Michie, Hart y Clark, 2005; Mokros *et al.*, 2011). Además, estas variables no han mostrado utilidad para encontrar diferencias entre muestras forenses de distintas culturas. Por último, hasta el momento no se han publicado datos procedentes de ningún estudio cuyo objetivo haya sido evaluar las diferencias en los dominios del MCF en agresores sexuales de menores pertenecientes a distintas culturas.

En cuarto y último lugar, algunas investigaciones actuales han estudiado la relación de los dominios de personalidad del MCF con el funcionamiento ejecutivo

en muestras clínicas y en población general (De Young *et al.*, 2005; Mahoney, Rohrer, Omar, Rossor y Warren, 2011; Schretlen *et al.*, 2010; Sollberger *et al.*, 2011; Williams *et al.*, 2009, entre otros). Esta relación apenas ha sido explorada en abusadores sexuales de menores, a pesar de que algunos trabajos muestran que este grupo presenta ciertas diferencias en relación con otros grupos tanto en personalidad como en capacidades ejecutivas (Denninson *et al.*, 2001; Eastvold *et al.*, 2011; Kruger y Schiffer, 2011; Randall *et al.*, 2011; Schiffer y Vonlaufen, 2011).

2. Objetivos específicos e hipótesis

Para conseguir el objetivo principal, el trabajo se ha dividido en diferentes objetivos específicos. Cada objetivo se corresponde con un artículo empírico, publicado, aceptado o en proceso de revisión en revistas nacionales o internacionales. Los objetivos e hipótesis concretos han sido los siguientes:

Objetivo 1

Averiguar si existen diferencias en los dominios de personalidad del MCF entre distintos agresores sexuales españoles (niños y adultos), así como el efecto que puede tener haber sido sometido a abuso durante la infancia sobre la personalidad de ambos tipos de agresores.

Los abusadores sexuales de menores usan en mayor medida el engaño y la manipulación y menos la violencia (Gallagher *et al.*, 2008; Pereda *et al.*, 2009a, 2009b). La conducta delictiva y la violencia se han relacionado con puntuaciones elevadas en N y puntuaciones bajas en AM y en R (Egan, 2009; Egan y Taylor, 2010; Samuels *et al.*, 2004). Por tanto:

- Se espera que los abusadores sexuales de menores españoles presenten menores niveles de N y mayores niveles de AM y de R que los agresores sexuales de adultos.

Los abusadores sexuales de menores suelen presentar mayor proporción de abuso sexual en la infancia que otro tipo de agresores sexuales (McCormack *et al.*, 2002; Simons *et al.*, 2002) y de delincuentes no sexuales (Kukla, 2003; Stirpe y Stermac, 2003). Es probable que el historial de abusos infantiles influya en la personalidad adulta. Por tanto:

- Es esperable que los dominios del MCF de los abusadores sexuales de menores españoles se vean afectados en mayor medida por esta variable que los de los agresores sexuales de adultos.

Objetivo 2

Averiguar si existen diferencias en los dominios de personalidad del MCF entre condenados por agresión sexual de menores españoles, condenados por agresión sexual a adultos, condenados por delitos no sexuales y población general, así como el efecto de haber sido sometido a abuso durante la infancia sobre la personalidad de los reclusos y no reclusos.

Los abusadores sexuales de menores suelen presentar mayores puntuaciones en N y AM, y menores niveles en E y AP en comparación con la población normal (Dennnison *et al.*, 2001; Randall *et al.*, 2011). Por tanto:

- Se espera que los abusadores sexuales de menores españoles presenten mayores niveles de N y AM, y menores niveles de E y AP que el grupo de hombres sin antecedentes penales.

Aunque no hay datos concretos de comparación con otros reclusos condenados por delitos no sexuales, ni siquiera a nivel internacional, consideramos que es esperable que también haya diferencias entre ambos grupos de sujetos en algunos de los dominios del MCF. Si tenemos en cuenta la naturaleza de ambos tipos de delitos y el papel que la personalidad podría jugar en ellos:

- Podría hipotetizarse que los abusadores sexuales de menores españoles van a mostrar puntuaciones menores en E y N y mayores en AM.

Por el mismo argumento expuesto en la segunda hipótesis del objetivo 1:

- Es esperable que los dominios del MCF de los abusadores sexuales de menores españoles se vean afectados en mayor medida por esta variable que los del resto de los grupos.

Objetivo 3

Estudiar si existen diferencias en los dominios de personalidad del MCF, así como en algunas variables criminológicas, entre abusadores sexuales de menores procedentes de España y de Reino Unido.

Teniendo en cuenta los estudios que parecen indicar una importante influencia cultural en los dominios del MCF al comparar diferentes áreas geográficas mundiales (McCrae *et al.*, 2005), así como los resultados de otros estudios realizados con población general donde se encuentran diferencias en la mayoría de los dominios del modelo entre regiones europeas (Allik y McCrae, 2004; Smith *et al.*, 2007):

- Es esperable encontrar diferencias en dichos dominios entre ambas muestras de abusadores sexuales de menores, al tratarse de muestras procedentes de dos países con culturas algo distintas.

Algunos estudios indican que existen bastante similitudes entre agresores sexuales de distintos países en variables criminológicas como edad, sexo y tipo de víctima, modo de cometer el delito y circunstancias que conducen a él (Hanser y Mier, 2008; Morton *et al.*, 2010). A pesar de que no existen datos concretos de comparación entre los dos países incluidos en el estudio, si nos basamos en lo expuesto:

- Es esperable que la frecuencia y porcentaje de las variables criminológicas incluidas en nuestro estudio sean semejantes en españoles y británicos.

Objetivo 4

Examinar cómo es la relación entre los dominios de personalidad del MCF y las capacidades ejecutivas de los abusadores sexuales de menores españoles.

Algunas investigaciones previas demuestran que los agresores sexuales de menores presentan algunas disfunciones neuropsicológicas frontales implicadas en el funcionamiento ejecutivo (Suchy, *et al.*, 2009; Tost *et al.*, 2004 Valliant, *et al.*, 2000). Otros estudios muestran, igualmente, relaciones entre las características del MCF y la activación de áreas frontales y temporales (Charlton *et al.*, 2009; De Young *et al.*, 2010; Takeuchi *et al.*, 2010). Así, variables de personalidad y neuropsicológicas podrían reflejar distintos niveles de funcionamiento individual de unas mismas estructuras biológicas. Por tanto:

- Se hipotetiza que las puntuaciones en funcionamiento ejecutivo de los agresores sexuales de menores (medidas mediante el *Trail Making Test*) serán predictivas de los dominios de personalidad del MCF.

Objetivo 5

Examinar cómo es la relación entre los dominios de personalidad del MCF y las capacidades ejecutivas de muestras españolas compuestas por reclusos condenados por agresión sexual a adultos, por delitos no sexuales o por personas sin antecedentes penales.

Los abusadores de menores muestran peor funcionamiento ejecutivo que otros grupos de reclusos, así como con respecto a la población normal, incluso cuando se utilizan muestras reducidas (Eastvold *et al.*, 2011; Kruger y Schiffer, 2011; Schiffer y Vonlaufen, 2011). Este hecho seguramente influirá en la naturaleza de las relaciones que existen entre los dominios del MCF y el funcionamiento ejecutivo en estos sujetos. Por tanto:

- Si existe relación entre los dominios del MCF y el funcionamiento ejecutivo de reclusos condenados por agresión sexual a adultos, por delitos no sexuales o de personas sin antecedentes penales, las predicciones que puedan hacerse de los dominios de personalidad a partir del *Trail Making Test* serán distintas.

V. **RESUMEN Y DISCUSIÓN**
GENERAL DE LOS ESTUDIOS
PRESENTADOS

1. Metodología general

En los diferentes estudios participaron un total de 207 hombres, todos ellos procedentes de España y Reino Unido. En relación con los participantes procedentes de España, la muestra total de participantes ($n = 131$) fue dividida en diferentes grupos: grupo de delitos no sexuales, grupo de delitos sexuales (subgrupos de agresores de adultos y abusadores sexuales de menores) y grupo control de población general sin antecedentes penales (una descripción más detallada de cada grupo de participantes se puede encontrar en los diferentes estudios incluidos en el apartado de Anexos). En cuanto a los participantes de Reino Unido ($n = 76$), la muestra total de estos participantes eran hombres, condenados por haber cometido algún tipo de delito de abuso sexual contra menores (una descripción más específica de este grupo se puede encontrar en el estudio incluido en el Anexo 3).

Para la realización de los diferentes trabajos que componen esta Tesis se utilizaron distintas medidas de evaluación.

En todos los estudios se usó el NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992; TEA, 1999) para evaluar los dominios de personalidad del MCF en los diferentes grupos. La prueba proporciona una medida de cada uno de los dominios del MCF (N, E, AM, AP y R). Cada dominio es valorado mediante la suma de las puntuaciones obtenidas en 12 ítem. La respuesta a cada ítem se proporciona en una escala tipo Likert de 5 puntos (para una descripción más extensa de la misma ver el apartado 1.3 de la Introducción y los diferentes estudios incluidos en el apartado de Anexos).

Para la recogida de información sociodemográfica, criminológica y clínica (problemas psicopatológicos y abuso de sustancias) se utilizó una entrevista aplicada en trabajos previos (Becerra-García y García-León, 2011; Becerra-García y García-León, 2012a). Mediante esta prueba, en los diferentes grupos de participantes se registraban características sociodemográficas -como edad, nivel educativo, etc.- y

criminológicas -como antecedentes penales y tipo de delito cometido (sexual-no sexual) (una descripción detallada de estas variables se encuentra en los diferentes estudios incluidos en el Anexo). A través de esta prueba también se recogía información de cada participante acerca de la atención psiquiátrica y/o psicológica recibida a lo largo de su vida, así como del consumo de sustancias (una descripción detallada de la información se incluye en los estudios incluidos en los Anexos 4 y 5).

En los estudios donde se evaluaban los abusos infantiles sufridos por los participantes se utilizó una medida tipo entrevista, una prueba aplicada en estudios previos (Becerra-García y García-León, 2011; Becerra-García, García-León y Muela-Martínez, 2011; Becerra-García, García-León, Reyes y Robles, 2011). En esta prueba, a los participantes se les informaba sobre diferentes tipos de abusos que se pueden producir durante la infancia-adolescencia (abusos sexuales, físicos y emocionales). Tras esta información, se les preguntaba si habían sufrido alguno de ellos. En función de su respuesta se codificaba al participante como con historia o sin historia de abusos en la infancia (una descripción detallada de esta entrevista puede encontrarse en los estudios incluidos en los Anexos 1 y 2).

En los trabajos donde se evaluaba el funcionamiento ejecutivo de los participantes se utilizó el Trail Making Test (TMT; Reitan, 1992). Esta prueba consta de 2 partes, A y B. La parte A (TMT-A) es una medida de velocidad de procesamiento (Tirapu-Ustárriz y Luna-Lario, 2008), mientras que la parte B (TMT-B) es una medida de flexibilidad cognitiva (Franks y Reed, 2000; Korte, Horner y Windham, 2002; Zakzanis, Mraz y Graham, 2005). La descripción detallada de cada una de las partes que la integran se puede consultar en los estudios incluidos en los Anexos 4 y 5 de la Tesis.

Por último, en los estudios 4 y 5, también se utilizó el Subtest Dígitos Directos del WAIS-III (TEA, 2001) como medida del span atencional y de la capacidad de retención de información inmediata de la persona (TEA, 2001; Tirapu-

Ustárrroz y Luna-Lario, 2008). Ver Anexos 4 y 5 para una descripción más detallada de esta medida.

En los participantes españoles se evaluó la deseabilidad social mediante la Escala de Sinceridad o Escala *L* del MMPI (Hathaway y McKinley, 2002). Es una escala de validez formada por 15 ítem a los que la persona debe responder "*verdadero*" o "*falso*". La puntuación obtenida en ella (específicamente una mayor puntuación) es un buen indicador de respuesta distorsionada (Jiménez y Sánchez, 2004), en concreto de si la persona responde de una forma más deseable socialmente acerca de lo que realmente siente y piensa de sí misma (Butcher, 1990; Hathaway y McKinley, 2002). Algunos autores señalan que no es aconsejable interpretar por separado esta escala (Jiménez y Sánchez, 2004), pero en los trabajos realizados no se hizo una interpretación de la misma. Esta medida se utilizó únicamente para examinar si los grupos (delincuentes sexuales, delincuentes no sexuales y población general) diferían en su nivel de deseabilidad social, ya que ésta puede ser una variable que afecte a los resultados que se obtengan en las medidas psicológicas que requieren revelación de información personal, tal y como indican algunos autores (Gannon y Polaschek, 2005; Hammond, 2004).

Antes de completar las medidas a los participantes se les facilitó un documento de consentimiento informado. En este documento se les informaba que la investigación seguía las directrices éticas, que su participación era voluntaria y anónima y que podían abandonar la evaluación en cualquier momento sin ninguna consecuencia. Posteriormente, se recogían los datos de entrevista (características sociodemográficas, criminológicas, clínicas y de historia de abuso en la infancia). Tras ésta, se aplicaba el NEO-FFI junto con la Escala *L* del MMPI, mediante un ordenador portátil que registraba la respuesta de la persona en ambas medidas. Por último, se administraban el TMT y el subtest de dígitos. Todas las medidas se completaron en una sesión individual, que tenía una duración de aproximadamente 60-70 minutos. Todos los participantes fueron evaluados por la misma persona, un psicólogo entrenado en la aplicación de las diferentes pruebas. Estas medidas fueron

aplicadas a los diferentes grupos de delincuentes en las prisiones donde cumplían condena, mientras que los participantes del grupo control fueron evaluados en los laboratorios del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén.

Se realizaron diversos análisis estadísticos según los objetivos perseguidos. Para comparar variables cualitativas entre-grupos se utilizó el estadístico Chi cuadrado (χ^2) (ver Anexos 1, 2 y 3). Para comparar variables cuantitativas, en los dos primeros estudios (Anexos 1 y 2) se utilizó el ANOVA factorial (de dos vías o factores) más el procedimiento de Bonferroni para corregir el efecto de comparaciones múltiples, así como el estadístico t (primer estudio, Anexo 1). En el tercer estudio (Anexo 3) se llevó a cabo el análisis cuantitativo mediante el estadístico t ; además, se evaluó el tamaño del efecto (mediante la delta de Cohen) para obtener información de la magnitud o relevancia de las posibles diferencias que se pudieran encontrar. Por último, en los estudios cuarto y quinto (Anexos 4 y 5), se utilizaron en primer lugar análisis de correlación bivariados entre las variables de interés y, posteriormente, en función de los resultados hallados en éstos, análisis de regresión lineal, controlándose posibles variables de confusión en cada uno de los grupos estudiados.

2. Estudio 1: La personalidad de agresores sexuales (infantiles y de adultos) y los efectos de los abusos infantiles en la personalidad de éstos

El estudio que se presenta en este apartado está publicado en la revista *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology* (Becerra-García, García-León y Egan, 2012b). La versión completa del artículo se puede encontrar en el Anexo 1. El objetivo específico de este estudio fue descubrir si existen diferencias en los dominios de personalidad del MCF entre abusadores sexuales de menores y agresores sexuales de adultos españoles, así como el efecto que pueden tener los abusos sufridos en la infancia sobre los dominios de personalidad de estos grupos.

Según la primera hipótesis del estudio, se esperaba que los abusadores sexuales de menores mostraran menores niveles de N y mayores niveles de AM y de R que los agresores sexuales de adultos. Los resultados muestran que no hay diferencias significativas en ninguna de las tres dimensiones entre ambos grupos (ni tampoco en E ni AP). Esto parece sugerir que la personalidad de ambos tipos de delincuentes sexuales es similar y que ésta podría no influir excesivamente en la elección del tipo de víctima (menor o adulto) ni en el grado de violencia cometida en la agresión sexual.

Por otra parte, las investigaciones realizadas hasta la fecha para examinar los dominios del MCF en abusadores sexuales de menores, en comparación con diferentes grupos control (Denninson *et al.*, 2001; Egan *et al.*, 2005; Madsen *et al.*, 2006; Randall *et al.*, 2011) no permiten sacar conclusiones definitivas sobre si las diferencias que muestran los abusadores de menores en relación con la población normal son características de este grupo o comunes al delito sexual en general. Este trabajo muestra que los dos grupos de delincuentes sexuales españoles incluidos no difieren en estas variables, lo que parece indicar que podrían ser comunes para la comisión de delitos de esta naturaleza. En la misma línea, algunos autores indican que el tipo de delito no es una variable de utilidad para encontrar diferencias entre

distintos grupos de delincuentes sexuales cuando se utilizan medidas psicopatológicas de personalidad (Davis y Archer, 2010). Por los resultados obtenidos esto podría ocurrir también cuando se utilizan medidas de personalidad normal.

En relación con la segunda hipótesis propuesta, se encontró un efecto principal del tipo de infancia (abusiva-no abusiva), -que indicaría una influencia general de la historia de abusos infantiles- principalmente en el N. Las diferencias se producían entre delincuentes sexuales (independientemente de si habían agredido sexualmente a un adulto o abusado de un menor) con y sin historia de abusos en la infancia. Los delincuentes sexuales que informaron haber sufrido algún tipo de abuso en la infancia mostraron un mayor nivel de N. También se hallaron diferencias marginalmente significativas entre delincuentes sexuales con y sin historia de abusos en los dominios AP y R. Así, los delincuentes sexuales con historia de abusos en la infancia mostraban un mayor nivel de AP y un menor nivel de R. Cuando se estudian abusadores de menores y agresores sexuales de adultos, algunos trabajos han hallado una proporción similar de historia de abuso sexual infantil (Dhawan y Marshall, 1996; Harris 2004), así como de abusos físicos y emocionales (Bard *et al.*, 1987; Graham; 1996; McCormack *et al.*, 2002). Lo encontrado en nuestro caso con agresores españoles parece apoyar lo sugerido por estos últimos trabajos; de hecho, la proporción de abusos sexuales infantiles de nuestros grupos de agresores no difiere (Test exacto de Fisher, $p = 0.10$), lo que podría explicar en parte la falta de efectos sobre los dominios de la personalidad entre ambos grupos.

Por otra parte, también existen efectos específicos sobre los dominios afectados por los abusos infantiles en cada grupo de delincuentes sexuales, siendo los dominios los mismos que se encuentran en otros estudios fuera de España (Allen y Lauterbach, 2007; Fosse y Holen, 2007; Nederlof *et al.*, 2010). Los abusos infantiles sufridos por el grupo de abusadores de menores afectaron de manera más importante al dominio AP, mostrando los participantes que habían sufrido abusos una mayor puntuación en este dominio. Por su lado, en el grupo de agresores sexuales de

adultos, se observó mayor influencia sobre el dominio N, siendo los agresores que habían sufrido abusos en su infancia los que mostraban un mayor nivel de N. Por el pequeño tamaño de la muestra total utilizada en este estudio estos resultados tienen que tomarse con cierta reserva, ya que estudios con mayor número de participantes podrían señalar diferencias entre agresores sexuales infantiles y de adultos en otros dominios del MCF cuando estos han sufrido abusos en la infancia.

3. Estudio 2: Los dominios de personalidad en distintos grupos de reclusos y población general y los efectos del abuso infantil en la personalidad de estos grupos

El estudio que se discute en este apartado (Becerra-García, García-León, Muela-Martínez y Egan, 2012), titulado “*A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type*”, ha sido enviado para su publicación en *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology* y actualmente se encuentra en revisión en dicha revista (la versión completa de este trabajo se puede encontrar en el Anexo 2).

En este trabajo se pretendía examinar si existían diferencias en los dominios de personalidad del MCF entre delincuentes sexuales (de menores y de adultos) y condenados por delitos no sexuales y población general española, así como el efecto que los abusos infantiles tienen en la personalidad de los reclusos y no reclusos. En esta investigación se mejoran algunas de las limitaciones del estudio descrito en el apartado anterior (Becerra-García *et al.*, 2012b); por ejemplo: se incluye un mayor número de participantes en el grupo de agresores sexuales de adultos y se incluyen otros grupos control, compuestos por participantes condenados por delitos no sexuales y participantes de la población general.

En cuanto a la primera hipótesis planteada, el estudio reveló que, en comparación con los participantes de la población general sin antecedentes penales, los abusadores sexuales de menores presentan mayores niveles de N, menores niveles de E y puntuaciones similares en AM y AP. Estos resultados están en consonancia con lo hipotetizado. Así, respecto a los dominios N y E, los resultados encontrados son similares a los obtenidos por otros estudios internacionales que comparan a abusadores sexuales de menores con grupos control de población general (Dennison *et al.*, 2001; Randall *et al.*, 2011). La consistencia de estos hallazgos podría indicar que, respecto a la población general, los abusadores sexuales de

menores se caracterizan por ser más introvertidos y mostrar un mayor desajuste emocional.

Respecto al dominio N, diferentes estudios sugieren la existencia de una relación entre la conducta delictiva y antisocial y un mayor nivel de N (Heaven, 1996; Samuels *et al.*, 2004). Los resultados de estos trabajos podrían explicar porque se encuentra un mayor nivel de N en los abusadores sexuales de menores respecto al grupo de población general que no presenta antecedentes penales. Diferentes autores han resaltado la asociación entre vivencias estresantes y la propensión a cometer ciertos delitos, específicamente delitos como lesiones, agresiones sexuales, violencia de pareja, etc. (Andrews y Bonta, 2006; Tittle, 2006). En relación con los abusadores sexuales de menores, el mayor nivel de N que presentan estas personas, unido con las vivencias estresantes que experimentan podría influir en la comisión de este tipo de delito. Las vivencias estresantes, como por ejemplo la presencia de impulsos sexuales inadecuados, generarían un gran malestar. Si estas vivencias se combinan con su mayor nivel de N (nivel que además de mayor desajuste emocional indicaría mayor dificultad para controlar impulsos, falta de habilidad para controlar situaciones estresantes y mayor tendencia a la frustración que personas de la población general), pueden aumentar la probabilidad de cometer abusos sexuales contra menores. Así, la conducta delictiva de abuso sexual de un menor podría servir para aliviar el malestar que experimentan estas personas.

Relativo al dominio E, éste trata principalmente de la cantidad e intensidad de las interacciones sociales (Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 2008). Lo obtenido en este estudio con población española está en la dirección de lo obtenido por investigaciones previas realizadas en otros países y que evalúan las relaciones sociales en este grupo comparándolo con diferentes grupos control (delincuentes y de población general). Estos estudios indican la menor capacidad y disposición para establecer relaciones sociales (Bumby y Marshall, 1994; Marshall *et al.*, 1995; Marshall y Mazzucco, 1995; Pervan y Hunter, 2007; Segal y Marshall, 1985) y la

menor calidad de estas relaciones (McCormack *et al.*, 2002; Pervan y Hunter, 2007; Ward *et al.*, 1997) en abusadores de menores.

Para el dominio AM, hay algún estudio que encuentra diferencias significativas en esta variable en abusadores de menores respecto a la población general (Randall *et al.*, 2011), pero también hay otro que no las halla (Dennison *et al.*, 2001). La AM es un dominio que hace referencia a la forma de interacción con los demás (Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 2008). La naturaleza del delito cometido por los abusadores de menores, donde predomina más la manipulación, el engaño, la seducción y menos la violencia (Castro *et al.*, 2009a; Gallagher *et al.*, 2008; Pereda *et al.*, 2009a, entre otros), podría explicar porque este grupo muestra un nivel mayor o similar de de AM que la población general.

Finalmente, respecto al dominio AP no se encuentran diferencias significativas de estos abusadores de menores españoles con el grupo de población general, contrariamente a lo encontrado por Randall *et al.* (2011) con población irlandesa. La diferencia de resultados podría sugerir la influencia de la cultura sobre esta variable aunque, dada la escasez de estudios en este sentido, es un tema que debería estudiarse con más profundidad.

Respecto a la segunda hipótesis, no se encontraron diferencias significativas en ninguno de los dominios de personalidad entre agresores sexuales de menores y delincuentes condenados por otros delitos. Diferentes trabajos de revisión muestran que los delincuentes sexuales presentan un perfil de psicopatología de la personalidad similar a otros grupos de delincuentes (Davis y Archer, 2010; Levin y Stava, 1987). También otros autores informan de que no existen diferencias en dominios de personalidad normal al comparar a abusadores sexuales de menores, agresores sexuales de adultos y delincuentes no sexuales utilizando el modelo de Eysenck (Gudjonsson y Sigurdsson, 2000). La similitud entre los dominios de personalidad que presentan los diferentes grupos de delincuentes estudiados puede reflejar un patrón de personalidad común a los delincuentes en general que también

se muestra al estudiar los dominios de personalidad que forman el MCF. Los resultados de nuestro estudio parecen estar en consonancia con estos trabajos, por lo que la posible existencia de un patrón de personalidad común a los delincuentes en general podría explicar que no se encuentren diferencias entre los distintos grupos de reclusos incluidos en nuestro trabajo. Además los resultados obtenidos por éste y otros trabajos podrían reflejar la dificultad de los inventarios de personalidad de escalas múltiples para diferenciar a delincuentes sexuales de otros tipos de delincuentes. Aunque es posible que, también en este caso, un estudio con mayor potencia estadística hiciera significativos los patrones de puntuación hallados entre abusadores de menores y otros grupos de delincuentes españoles.

En cuanto a los participantes condenados por delitos sexuales contra adultos los resultados obtenidos están en la dirección del estudio 1 (Becerra-García *et al.*, 2012b). Se ha aumentado ligeramente el tamaño muestral del grupo de agresores sexuales de adultos, pero siguen sin encontrarse diferencias significativas entre este grupo y el de condenados por abusos sexuales a menores, lo que ratifica la idea de que las dimensiones de personalidad del MCF de ambos grupos de delincuentes son similares, no influyendo excesivamente en el tipo de víctima elegida ni en la violencia empleada en el delito sexual.

En este trabajo se han examinado diferentes grupos, esto nos ha permitido delimitar con mayor exactitud los dominios de personalidad de abusadores de menores españoles respecto a la población general y además conocer si presentan características de personalidad comunes con otros grupos de delincuentes sexuales y no sexuales españoles. Se encontraron diferencias significativas entre los distintos grupos en los dominios N, E y AM. En relación con el N, las diferencias significativas halladas en este dominio entre el grupo de abusadores de menores y población general también se encontraron al comparar a los grupos de personas condenadas por delitos no sexuales y delitos sexuales contra adultos respecto al grupo de población general sin antecedentes. Todos los grupos de delincuentes presentaban significativamente un mayor nivel de N respecto al grupo control, pero

no diferían significativamente al compararlos entre sí. En cuanto a la E, las diferencias halladas en este dominio entre abusadores de menores y población general también se encontraron entre agresores sexuales de adultos y población general; sin embargo, ambos grupos de agresores sexuales no diferían significativamente entre sí en este dominio ni cuando se les comparaba con delincuentes no sexuales. Por último, en AM el grupo de población general presentaba un nivel significativamente mayor que los delincuentes no sexuales. Los delincuentes sexuales (de menores y adultos) no diferían significativamente respecto al grupo control ni respecto a los delincuentes no sexuales.

En resumen, los abusadores sexuales de menores españoles, los agresores sexuales de adultos y los delincuentes no sexuales presentan mayor nivel de N que la población general sin antecedentes. También los abusadores de menores y los agresores sexuales de adultos presentan menor nivel de E que los participantes sin antecedentes penales. Por último, únicamente los delincuentes no sexuales presentan un nivel de AM inferior al de la población general. Por tanto, respecto a un grupo de población general, se podría decir que los delincuentes se caracterizan por un mayor N, que los delincuentes sexuales se caracterizan por un menor nivel de E y que los delincuentes no sexuales se caracterizan por un menor nivel de AM.

La segunda parte del trabajo consistió en estudiar la influencia de los abusos sufridos en la infancia en los dominios de personalidad de los diferentes grupos. En cuanto a la hipótesis planteada no se encontró que una historia de abusos infantiles influyera o afectara en mayor medida a los dominios de personalidad del grupo de abusadores sexuales de menores específicamente. Sin embargo, sí se halló una influencia a nivel general, independiente del grupo y del historial de abusos infantiles, en los dominios N y AP. Los participantes que informaron haber sufrido abusos durante su infancia (incluidos todos ellos en los diferentes grupos de delincuentes estudiados) presentaron un mayor nivel de N y de AP que aquéllos que manifestaron no haber sufrido abusos.

A pesar de que diferentes autores afirman en sus estudios que los abusadores de menores presentan una mayor proporción de diferentes tipos de abusos infantiles (Glasser *et al.*, 2001; Kukla, 2003; Stirpe y Stermac, 2003, entre otros), un trabajo reciente que tiene en cuenta todos los estudios realizados hasta el año 2009 concluye que no siempre es así y que para obtener resultados más concluyentes a este respecto hay que tener en cuenta el tipo de abuso sufrido en la infancia. Este trabajo de meta-análisis realizado por Jespersen, Lalumière y Seto (2009) muestra que los agresores sexuales en general, especialmente los abusadores de menores (McCormack *et al.*, 2002; Simons *et al.*, 2002, entre otros), presentan una mayor probabilidad de haber sufrido abuso sexual que otros delincuentes no sexuales, pero no mayor número de abusos físicos y emocionales. Teniendo en cuenta lo obtenido por Jespersen *et al.* (2009), también se podría decir que haber sufrido abusos durante la infancia puede ser común a la comisión de delitos, pero no estar relacionado de modo particular con un tipo de delito. Esto podría explicar porque se encuentra una influencia general de los abusos infantiles, pero no una influencia específica dentro de un grupo, en los dominios de personalidad estudiados. La no existencia de diferencias significativas ($\chi^2(2) = 2.92; p = 0.23$) entre el porcentaje de participantes que han sufrido abusos infantiles en los diferentes grupos de delincuentes (31.3%, 15.4% y 16.1% en abusadores de menores, agresores sexuales de adultos y delincuentes no sexuales respectivamente) parece apoyar la explicación anteriormente comentada. No obstante, sería necesario realizar algún estudio que tenga en cuenta los distintos tipos de abusos sufridos en la infancia en diferentes grupos de delincuentes sexuales y no sexuales españoles. Sólo de este modo se podrá comprobar si el abuso sufrido en la infancia es común a cualquier tipo de delincuencia o simplemente es que los abusadores de menores solo difieren de otros grupos de delincuentes cuando se diferencian de ellos en el número de abusos sexuales sufridos durante su infancia.

Centrándonos en la influencia de los abusos infantiles en los dominios de personalidad del MCF, el trabajo confirma los hallazgos previos del estudio 1 (Becerra-García *et al.*, 2012b), realizado únicamente con la muestra de delincuentes

sexuales, en el dominio N y hace significativas las diferencias mostradas por este trabajo previo en el dominio AP, posiblemente debido a la mayor potencia estadística de este segundo estudio. Estos resultados son similares a los obtenidos por Allen y Lauterbach (2007) cuando estudian únicamente a personas de población general americana. Estos autores obtienen que las personas que habían sufrido abusos en la infancia exhibían mayores niveles de N y AP que aquellas que no los habían sufrido, aunque no pueden informar si estos abusos infantiles también influyen en AM y R, ya que no evalúan estos dominios. El trabajo aquí presentado supera esta limitación del trabajo de Allen y Lauterbach (2007), lo que permite afirmar que en nuestra muestra estos dominios parecen no estar influidos de manera importante por la historia de abusos infantiles.

Estudios posteriores con población psiquiátrica y penitenciaria (Fosse y Holen, 2007; Nederlof *et al.*, 2010) también muestran de manera consistente la influencia de los abusos sufridos en la infancia en los dominios de N y AP en la dirección anteriormente comentada. Por los hallazgos obtenidos en este estudio y por la similitud mostrada en los resultados con otros trabajos realizados en diferentes culturas y muestras, podría pensarse que los abusos sufridos en la infancia van a influir sistemáticamente en los dominios N y AP independientemente de la muestra y región estudiada.

4. Estudio 3: Los dominios de personalidad y las variables criminológicas de abusadores sexuales de menores españoles y británicos

El estudio que se describe y discute en este apartado (Becerra-García, García-León y Egan, en prensa) está aceptado para ser publicado en la revista *Psychiatry, Psychology and Law*. La versión completa de este trabajo puede consultarse en el Anexo 3. En este trabajo se pretendía estudiar si existían diferencias en los dominios de personalidad del MCF, y en diferentes variables criminológicas, entre abusadores sexuales de menores de España y Reino Unido.

Los resultados obtenidos al comparar estos grupos están en consonancia con las hipótesis planteadas. En relación con la primera hipótesis, se encontraron diferencias significativas entre abusadores sexuales de menores españoles y británicos en todos los dominios de personalidad evaluados. Los abusadores de menores de España presentaban una mayor puntuación en todos los dominios del MCF en comparación con los abusadores de menores procedentes de Reino Unido. Estos resultados parecen indicar una influencia cultural en los dominios de personalidad cuando estudiamos muestras de abusadores de menores, al igual que ocurre cuando se estudian muestras de población general (Allik y McCrae, 2004; Smith *et al.*, 2007).

Aunque las diferencias en todos los dominios entre ambos grupos eran estadísticamente significativas, el tamaño del efecto mostró que las diferencias más relevantes se encontraban en los dominios E, AP, AM y R (delta de Cohen > 1.25 para todas las diferencias en estos dominios). Por su parte, en el dominio N se encontró el menor tamaño del efecto para las diferencias entre ambos grupos de abusadores.

En relación al N, las variables culturales pueden explicar las diferencias encontradas en este dominio entre ambos grupos, ya que se observan las mismas

diferencias en este dominio que las que halladas en otros estudios transculturales con población general (Allik y McCrae, 2004; Smith *et al.*, 2007). El menor tamaño del efecto en N podría indicar que este dominio es el que menos distingue entre abusadores de menores procedentes de distintas culturas. Esto podría deberse a que esta muestra presenta un elevado nivel de N independientemente de la cultura de pertenencia (Becerra-García, García-León, Muela-Martínez *et al.*, 2012; Dennison *et al.*, 2001; Randall *et al.* 2011). Así, los resultados obtenidos aportan evidencia a favor de que N es el dominio donde los abusadores de menores españoles muestran mayor parecido con abusadores de menores de otras culturas.

En este trabajo se utilizaron las versiones inglesa y española del NEO-FFI (Costa y McCrae, 1992; TEA, 1999). Al observarse diferencias en la fiabilidad entre ambas versiones en los diferentes dominios, se utilizó el estadístico *W* de Feldt para ver si estas diferencias en fiabilidad eran significativas. Únicamente se encontró una diferencia significativa en el dominio E ($W = 1.36$; $p < 0.05$). Como se utilizaron dos versiones lingüísticas del NEO-FFI y sus elementos derivan de los elementos del NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) con mayor carga factorial en cada versión, esta diferencia en fiabilidad podría indicar que los ítem que miden el dominio E en cada versión pueden evaluar diferentes características en las muestras de abusadores de menores estudiadas, con la limitación que esto supone de cara a sacar conclusiones en este sentido.

Consecuentemente, los dominios AP, AM y R son los que mejor diferencian entre ambas muestras de abusadores sexuales de menores, observándose una influencia cultural importante en estos dominios. Lo hallado en ellos puede explicarse desde las diferencias culturales existentes entre ambos países. Según Hofstede (2001) las culturas colectivistas o menos individualistas, como España, se centran en los objetivos del grupo más que en los deseos y anhelos individuales, lo que requiere que las personas ajusten su comportamiento al del grupo. Por su parte las culturas individualistas, como la Británica, no lo hacen (Hofstede, 2001). Por tanto las culturas colectivistas enfatizan valores como la conformidad, la obediencia

y armonía del grupo, importantes para el desarrollo de los dominios AP, AM y R. En concreto en este estudio se encuentran diferencias más pronunciadas entre abusadores de menores en AP y R que las obtenidas por estudios con población general al comparar regiones europeas Occidentales y Meridionales (Smith *et al.*, 2007). Esta mayor puntuación en AM, AP y R es relevante porque aporta información sobre qué dominios de personalidad podrían ser los más importantes para diferenciar a los abusadores de menores encarcelados en España si los estudiamos respecto a grupos de abusadores procedentes de otras regiones culturalmente diferentes, según las propuestas de Hofstede (2001).

A pesar de la existencia de una influencia cultural en AM, AP y R en la dirección esperada, en función del tipo de cultura de cada país, según el estudio de Hofstede (2001), el hallazgo de un patrón cultural inverso en AM y significativo en AP y R (algo que no sucede en población general, Smith *et al.*, 2007) podría sugerir que junto a la cultura existen otras variables que pueden influir en los resultados obtenidos en la caso de los agresores sexuales de menores.

En primer lugar, los abusadores sexuales de menores presentan una alta deseabilidad social en sus respuestas cuando son evaluados psicológicamente (Gannon, 2006; Gannon y Polaschek, 2005). En relación con los dominios de personalidad, las personas que deliberadamente tratan de dar una imagen más positiva de sí mismas presentan mayores puntuaciones en AP, AM y R (Birkeland, Manson, Kisamore, Brannick y Smith, 2006; Schmit y Ryan, 1993; Yoon, Schmidt y Ilies, 2002). Puesto que la deseabilidad social no ha sido evaluada en la muestra de abusadores sexuales de menores británicos (sí en la muestra española), no se puede descartar que ésta haya influido en las puntuaciones en AM, AP y R de estos reclusos e, indirectamente, haber ejercido algún efecto sobre las diferencias encontradas. La propia situación de evaluación psicológica en prisión también difiere en España y en Reino Unido y probablemente explicaría una mayor deseabilidad social de los reclusos del primer país. En Reino Unido esta evaluación es frecuente y forzosa en algunas ocasiones, además de que el estudio psicológico científico de abusadores de

menores tiene una amplia tradición en este país, por lo que los participantes británicos pueden estar más familiarizados con estos procesos de evaluación. En España esto no sucede de la misma forma, los reclusos españoles están menos acostumbrados a ser evaluados, además de que el estudio psicológico científico de abusadores sexuales de menores es un campo de reciente desarrollo (Castro *et al.* 2009a, 2009b). Por estos motivos, los componentes de la muestra española podrían vivir la participación en el estudio como algo relevante para su situación legal, a pesar de indicarles la ausencia de beneficios penitenciarios por participar. Este hecho podría llevarles a dar una buena imagen de sí mismos y a mostrar mayores niveles de AM, AP y R respecto a los participantes británicos.

Segundo, al ser la muestra española algo reducida, es posible que las características concretas de los participantes influyan algo en los resultados. La muestra española ha sido recogida en prisiones de Andalucía. La mayoría de los reclusos de una prisión se encuentran encarcelados allí por haber cometido el delito y haber sido juzgados en poblaciones cercanas, lo que se traduce en que habrá reclusos de distintos países y comunidades autónomas; sin embargo, es cierto que en su mayor parte los reclusos de esta muestra proceden de la comunidad autónoma andaluza y de América Latina. Por tanto, su personalidad podría reflejar un subsector de la cultura española y de otras culturas que residen en España, pudiendo esto influir en dimensiones como la AP y la AM.

Tercero, las diferencias en personalidad halladas entre ambos grupos podrían deberse a otras variables contextuales y criminológicas no estudiadas (como diferencias de penas impuestas para este tipo de delitos, nivel de apoyo social, adaptación al entorno penitenciario, violencia empleada en la comisión del delito, etc.) que posiblemente influyen de alguna manera en la respuesta mostrada en los diferentes dominios examinados.

Por último, los dominios de personalidad del MCF experimentan cambios a lo largo de la vida. Por ejemplo, como resultado de procesos de maduración y

experienciales se produce un aumento de la AM y la R a medida que aumenta la edad (Allemand, Zimprich y Hendriks, 2008; Lucas y Donnellan, 2011; McCrae *et al.*, 2000). Estos cambios podrían influir en las diferencias encontradas entre ambos grupos de abusadores en AM y R, ya que los abusadores españoles son algo más mayores que los británicos. No obstante lo expuesto, esto tiene que tomarse con cierta cautela, ya que los grupos de abusadores de ambos países realmente no difieren en edad.

En cuanto a la segunda hipótesis planteada, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de abusadores sexuales de menores en la frecuencia y porcentaje de las variables criminológicas estudiadas. Estos resultados están en la dirección de lo hallado por estudios previos y que indican que existen bastantes similitudes entre agresores sexuales de distintos países en variables como edad, sexo y tipo de víctima, modo de cometer el delito y circunstancias que conducen a él (Hanser y Mire, 2008; Morton *et al.*, 2010). Los resultados obtenidos sugieren que las características criminológicas estudiadas (antecedentes penales previos y la naturaleza de la víctima: relación con esta, sexo y rango de edad) en los abusadores sexuales de menores no son culturalmente dependientes.

Referente a los trabajos sobre características criminológicas de delincuentes sexuales de diferentes países cabe destacar que el presente trabajo mejora algunas limitaciones de estos estudios: mejora la potencia estadística incluyendo más de 100 participantes (en comparación con el trabajo de casos de Morton *et al.*, 2010) y estudia culturas distintas, ya que las culturas que comparan algunos estudios (como el de Hanser y Mire, 2008) son muy similares si tenemos en cuenta el índice de individualismo-colectivismo de Hofstede (2001), pudiendo no encontrarse diferencias en dichas investigaciones por la similitud cultural. Además, es uno de los primeros estudios que compara abusadores sexuales de menores procedentes de diferentes países.

5. Estudio 4: Relación entre los dominios de personalidad y las capacidades ejecutivas en abusadores sexuales de menores

El estudio que se describe y discute en este apartado ha sido titulado: "*Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against children: an exploratory psychometric study*". Dicho estudio (Becerra-García, García-León y Egan, en prensa) ha sido aceptado para ser publicado en la revista *Journal of Child Sexual Abuse*. Una copia del trabajo completo puede encontrarse en el Anexo 4 de esta Tesis.

El objetivo de este trabajo fue examinar la relación entre los dominios de personalidad del MCF y el funcionamiento ejecutivo (medido mediante el TMT) en una muestra de abusadores sexuales españoles. Para estudiar la posible relación existente se realizó, en primer lugar, un análisis de correlación bivariado entre las distintas medidas del TMT (A y B) y los dominios de personalidad del MCF. Mediante este análisis se hallaron correlaciones significativas negativas entre el tiempo empleado en la parte A del TMT y la puntuación mostrada en el dominio E, así como entre el tiempo requerido para completar la parte B del TMT y la puntuación en el dominio AP.

Posteriormente, en relación con la hipótesis planteada, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para determinar si el rendimiento en el TMT hace una contribución significativa e independiente a la predicción de los dominios del MCF. En este análisis se controlaron otras variables de confusión relevantes (edad, nivel educativo, span atencional, historia de abuso de sustancias y presencia de psicopatología), que según diferentes estudios pueden influir en el rendimiento mostrado en ambas pruebas (Campbell *et al.*, 1996; Hester, Kinsella, Ong y McGregor, 2005; Horton y Roberts, 2003; Lex, 1991; McCrae *et al.*, 2000; Miller *et al.*, 2010; Periañez *et al.*, 2007; Tombaugh, 2004). De acuerdo con lo hipotetizado, se encontró que el rendimiento mostrado por los abusadores de menores en el TMT

era predictivo (y estaba relacionado independientemente) de la puntuación en diferentes dominios del MCF. Específicamente se encontró, por una parte, que el tiempo empleado en el TMT-A, junto con la historia de psicopatología, conformaban un modelo predictivo de la puntuación en E. Por otra, que el tiempo empleado en el TMT-B era predictivo de la puntuación en AP. Estos resultados sugieren que el rendimiento en el TMT-A y el TMT-B tiene mayor utilidad para predecir la puntuación de E y AP en abusadores sexuales de menores que otras variables estudiadas. Por lo obtenido, si el rendimiento cognitivo (evaluado mediante el TMT) predice diferentes aspectos de la personalidad, esta prueba podría proporcionar información indirecta acerca de los dominios de personalidad de los abusadores sexuales de menores.

Este estudio muestra que en abusadores sexuales de menores españoles existen relaciones independientes entre diferentes dominios de personalidad y capacidades ejecutivas. La independencia de las asociaciones encontradas sugieren que los dominios E y AP, mostrados por los abusadores sexuales de menores, podrían estar relacionados con el funcionamiento de las áreas cerebrales implicadas en la cumplimentación del TMT. En cuanto a los procesos cognitivos evaluados mediante el TMT, la velocidad de procesamiento medida por pruebas psicométricas como el TMT-A (Sánchez-Cubillo *et al.*, 2009; Tirapu-Ustárrroz y Luna-Lario, 2008; Tirapu-Ustárrroz *et al.*, 2011) está estrechamente relacionada con la integridad estructural de las fibras de asociación (o sustancia blanca) que conectan zonas frontales con diferentes áreas cerebrales (Delano-Wood *et al.*, 2008; Gunning-Dixon y Raz, 2000; Tirapu-Ustárrroz y Luna-Lario, 2008; Tirapu-Ustárrroz *et al.*, 2011; Turken *et al.*, 2008). Por su parte, el rendimiento en el TMT-B es una medida de flexibilidad cognitiva (Kortte *et al.*, 2002; Sánchez-Cubillo *et al.*, 2009), proceso relacionado con la actividad funcional de los circuitos frontales dorsolaterales (Suchy, 2009; Tirapu-Ustárrroz y Luna-Lario, 2008; Zakzanis *et al.*, 2005). Los resultados obtenidos podrían indicar que en abusadores de menores la velocidad de procesamiento y la E, y la flexibilidad cognitiva y la AP podrían tener unas bases neurales comunes.

6. Estudio 5: Relación entre dominios de personalidad y capacidades ejecutivas en otros grupos de reclusos y participantes de la población general sin antecedentes penales

El trabajo que se presenta en este apartado (Becerra-García y García-León, 2012b) ha sido enviado para su publicación a la revista *Spanish Journal of Psychology*. Actualmente se encuentra en revisión en dicha revista. La versión completa del mismo puede encontrarse en el Anexo 5. El objetivo de este estudio fue examinar (de forma similar a lo realizado en el estudio 4) cómo es la relación entre los dominios de personalidad y el funcionamiento ejecutivo en muestras españolas de reclusos condenados por agresión sexual a adultos, delitos no sexuales o en una muestra de población general sin antecedentes.

Siguiendo la misma metodología empleada al estudiar la relación entre personalidad y funcionamiento ejecutivo en abusadores de menores (estudio 4), se encontraron correlaciones significativas entre dominios de personalidad y rendimiento en el TMT, que diferían según el grupo de delincuentes. Específicamente, en el grupo de agresores sexuales de adultos se hallaron correlaciones significativas negativas entre el rendimiento en el TMT-A y los dominios E y AM. En el grupo de delincuentes no sexuales, se encontró una relación negativa significativa entre la ejecución mostrada en el TMT-A y el dominio N.

Teniendo en cuenta la significación de los resultados de la correlación bivariada se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, controlando las variables de confusión indicadas en la descripción del estudio 4. En agresores sexuales de adultos se encontró que el rendimiento en el TMT-A era predictivo de la puntuación en E, mientras que el análisis de regresión realizado con la AM como variable dependiente no fue significativo. En relación con los delincuentes no sexuales se encontró que tanto el rendimiento en el TMT-A como la presencia de psicopatología

a lo largo de la vida hacen una contribución significativa e independiente a la predicción del N.

Se puede observar que las puntuaciones obtenidas en medidas psicométricas de velocidad de procesamiento (como el TMT-A), relacionadas con diferentes habilidades cognitivas e intelectuales (Li *et al.*, 2004; Salthouse, 2005), parecen mostrar una asociación importante con los dominios de personalidad en muestras forenses, estando los resultados obtenidos en consonancia con lo previamente hipotetizado. Así, en los dos grupos de reclusos estudiados existe relación entre el rendimiento en el TMT (específicamente en la parte A) y los dominios de personalidad del MCF, pero las predicciones que pueden hacerse de los dominios de personalidad a partir del rendimiento en el TMT son distintas.

En la parte A del TMT los dos grupos de delincuentes muestran un peor rendimiento respecto a la población general (delincuentes sexuales de adultos vs. población general, $p = 0.01$; delincuentes no sexuales vs. población general, $p < 0.01$), pero no difieren entre sí ($p = 0.52$). Respecto a la personalidad, en comparación con la población general los delincuentes no sexuales son los que presentan una mayor diferencia en N, mientras que los delincuentes sexuales presentan una mayor diferencia en E (Becerra-García, García-León, Muela-Martínez *et al.*, 2012). Según Williams *et al.*, (2010) cuando existen alteraciones en personalidad y en funcionamiento ejecutivo entre estos constructos se observa una importante relación o influencia mutua. Esto ocurre en los grupos de delincuentes españoles estudiados; así, se observan asociaciones significativas entre los dominios de personalidad donde más difieren respecto a la población general y la capacidad ejecutiva de velocidad de procesamiento donde estos grupos presentan alteraciones.

La relación específica entre el rendimiento en el TMT-A y diferentes dominios de personalidad puede deberse a que la velocidad de procesamiento podría ser la capacidad ejecutiva más relacionada con los diferentes dominios del MCF (Cohen *et al.*, 2009; De Young *et al.*, 2010; Takeuchi *et al.*, 2010; Xu y Potenza,

2012). De hecho, lo encontrado podría sugerir la existencia de un patrón relacional entre la velocidad de procesamiento y los dominios de personalidad del MCF. En relación a lo propuesto por Williams *et al.*, (2010), este patrón podría observarse de manera importante si la muestra estudiada presenta alteraciones en velocidad de procesamiento y difiere significativamente en las características de personalidad respecto a la población general.

En el grupo de delincuentes no sexuales se observa una relación negativa entre el tiempo empleado en completar la parte A del TMT y la puntuación en el dominio N. A pesar de mostrar una peor ejecución en el TMT-A respecto a la población general, esta relación indica que una elevada puntuación en N no afecta negativamente al rendimiento en el TMT-A, estando en consonancia estos resultados con lo obtenido por diferentes trabajos realizados en población no clínica (Ayotte *et al.*, 2009; Jelacic *et al.*, 2003) y con muestras clínicas donde el déficit cognitivo más acentuado es la velocidad de procesamiento (Akbar, Honarmand y Feinstein, 2011). Esta muestra presenta déficit en velocidad de procesamiento y es la que difiere en mayor medida en el dominio N respecto a la población general, por lo que el patrón relacional que puede existir entre velocidad de procesamiento y personalidad se observa de manera más importante en este grupo en relación al dominio N. Esto podría explicar que, a pesar de contar con pocos participantes, se obtenga una relación significativa entre el rendimiento en TMT-A y el dominio N.

En agresores sexuales de adultos, se observa una relación negativa entre la velocidad de procesamiento y E similar a la obtenida con abusadores sexuales de menores (Becerra-García *et al.*, en prensa). En cuanto al patrón relacional entre velocidad de procesamiento y dominios de personalidad, por lo encontrado en agresores sexuales, la relación entre estos constructos parece apreciarse de manera más importante en relación a la E. Así a pesar de ser el grupo menos numeroso, se encuentran relaciones importantes entre el rendimiento en velocidad de procesamiento y el dominio E. Lo encontrado en este trabajo (y en el estudio 4) apunta a que esta relación entre velocidad de procesamiento y E es característica de

este tipo de delincuentes y similar a la obtenida por muestras clínicas (con afectación de las conexiones fronto-temporales) (Mahoney *et al.*, 2011; Sollberger *et al.*, 2011) con síntomas conductuales (como retraimiento social, conducta sexual desinhibida y conductas de agresión o robo patológico) semejantes a los mostrados por agresores sexuales (Méndez, Shapira y Saul, 2011; Poetter y Stewart, 2012). A pesar de que se trata de un aspecto que necesita ser estudiado y confirmado en otras investigaciones (con muestras distintas y suficientemente amplias), lo que se puede observar en este estudio sugiere que la velocidad de procesamiento y la E podrían relacionarse de modo similar en agresores sexuales y muestras clínicas con daño neurológico, pudiendo ser la disfunción neural que posiblemente comparten estos grupos un aspecto importante para que los sujetos más introvertidos tengan también peor velocidad de procesamiento.

7. Discusión general de los estudios presentados

El objetivo general de esta Tesis Doctoral fue examinar los dominios de personalidad del MCF en abusadores sexuales de menores. Para ello, se plantearon varios objetivos específicos en los que se intentó tener en cuenta las limitaciones de aplicación del MCF al estudio de abusadores de menores, así como los ámbitos de estudio actuales del modelo no evaluados en esta población.

El estudio realizado para contrastar el primer objetivo específico ha mostrado que no existen diferencias entre agresores sexuales de adultos y abusadores sexuales de menores en los dominios de personalidad del MCF. Igualmente, se ha encontrado que los abusos sufridos en la infancia se relacionan con el dominio N en agresores sexuales de adultos y con el rasgo AP en abusadores de menores.

El segundo objetivo tenía como objeto comparar los dominios del MCF, así como los efectos del abuso sexual sufrido en la infancia, de abusadores de menores con los de otros grupos de delincuentes no sexuales y la población general. Los resultados del estudio han mostrado que la personalidad de los abusadores de menores tampoco difiere de la personalidad de delincuentes no sexuales. Sin embargo, en comparación con la muestra de población general sin antecedentes, los abusadores sexuales de menores españoles presentaron un mayor nivel de N y un menor nivel de E. Por último, y de modo general, se halló que quienes sufren abusos en la infancia presentan mayor nivel de N y AP, con independencia del tipo de delito cometido.

El tercer estudio pretendía examinar la existencia de diferencias entre abusadores de menores españoles y británicos en la personalidad y en algunas variables criminológicas. Se ha encontrado que los abusadores de menores españoles presentan mayores puntuaciones en los dominios AP, AM y R que los británicos,

pero no difieren en variables criminológicas como las características de sus víctimas (edad, sexo, relación con éstas) o el porcentaje de antecedentes previos.

El cuarto estudio demostró la asociación en agresores de menores entre la velocidad de procesamiento (medida mediante el TMT-A) y la E y entre la flexibilidad cognitiva (medida mediante el TMT-B) y la AP. Además, se halló que las medidas del TMT-A y TMT-B predecían los dominios E y AP, respectivamente, en este grupo.

El quinto objetivo se planteó para determinar si la relación obtenida en el cuarto objetivo era común a otros grupos de delincuentes o coincidía con la mostrada por la población general española. Los resultados del estudio mostraron que en delincuentes no sexuales la velocidad de procesamiento se asociaba de forma independiente con el N, mientras que en agresores sexuales de adultos esta relación se producía entre la velocidad de procesamiento y la E. En estos grupos se encontró también que el rendimiento en el TMT-A predecía el nivel de N (en delincuentes sexuales) y el nivel de E (en agresores sexuales de adultos).

En definitiva, puede afirmarse que los resultados obtenidos con la muestra de abusadores de menores nos indican que el MCF es de utilidad para el estudio de su personalidad.

Debido a que la muestra fundamental del estudio estaba constituida por distintos tipos de reclusos, poblaciones que presentan una elevada deseabilidad social en sus respuestas ante pruebas psicológicas (Gannon, 2006; Gannon y Polaschek, 2005; Tan y Grace, 2008; Wahlberg, 2010), se pensó que la deseabilidad social podía ser una fuente de contaminación importante de los resultados obtenidos en las variables de personalidad. Para poder controlar estos efectos, se examinó la sinceridad de los participantes mediante la escala de Sinceridad (escala *L*) del MMPI (Hathaway y McKinley, 2002). Al comparar las puntuaciones medias de sinceridad en los diferentes grupos (abusadores de menores: 33.50 ± 6.50 ; agresores sexuales de

adultos: 31.50 ± 7.60 ; delitos no sexuales: 32.23 ± 6.43 y grupo control: 31.76 ± 5.67), no se encontraron diferencias significativas entre ellos ($F_{(3,124)} = 0.82$; $p = 0.48$). Por tanto, podemos afirmar que todos los grupos muestran un nivel de sinceridad similar. La ausencia de diferencias en esta variable entre los grupos de delincuentes y la población general española es un aspecto que aporta una mayor validez a los resultados globales obtenidos en las variables de personalidad.

Por la relevancia y validez de lo obtenido, los hallazgos tienen diferentes implicaciones teóricas y prácticas.

En concreto, las aportaciones teóricas serían:

- a) Cuando se estudian únicamente grupos de personas condenadas por delitos sexuales, la historia de abusos/no abusos en la infancia parece ser una variable más relacionada con la personalidad de los agresores que el tipo de delito cometido (contra menores o adultos) (Becerra-García *et al.*, 2012b).
- b) También en relación con la historia de abusos infantiles, los resultados hallados indican una influencia destacada de los abusos infantiles en los dominios N y AP (Becerra-García, García-León, Muela-Martínez *et al.*, 2012), de forma similar a estudios realizados con diferentes muestras y en diferentes regiones (Allen y Lauterbach, 2007; Fosse y Holen, 2007; Nederlof *et al.*, 2010). En conjunto, esto constituiría una evidencia más de la posible existencia de un patrón universal de influencia de los abusos sufridos en la infancia en los dominios N y AP.
- c) Por los resultados obtenidos en los estudios con diferentes grupos de delincuentes (Becerra-García *et al.*, 2012b; Becerra-García, García-León, Muela-Martínez *et al.*, 2012), parece evidente la importancia de incluir un grupo control de población general.
- d) El tercer estudio (Becerra-García *et al.*, en prensa) es uno de los primeros trabajos internacionales que muestra los dominios de personalidad del MCF más influidos por la cultura en abusadores de menores. Por este motivo

podría ser un trabajo de referencia para otras investigaciones que aborden la temática del estudio transcultural de los dominios de personalidad del MCF en otras muestras de delincuentes sexuales.

- e) Los estudios cuarto y quinto (Becerra-García *et al.*, en prensa; Becerra-García y García-León, 2012b) son también de los primeros trabajos que estudian la relación entre dominios normales de personalidad y funcionamiento ejecutivo en muestras de delincuentes sexuales en general y de abusadores de menores en particular. Estos estudios podrían ser trabajos orientativos para nuevas investigaciones que intenten evaluar de manera más extensa las capacidades ejecutivas en relación con los dominios de personalidad del MCF en poblaciones forenses.

En cuanto a las implicaciones prácticas del trabajo, se pueden destacar fundamentalmente las relacionadas con la descripción y evaluación de los abusadores sexuales de menores:

- a) Diferentes trabajos indican la utilidad clínica del MCF para proporcionar una descripción global de la personalidad normal y comunicar al cliente información sobre su personalidad y las dificultades con las que puede encontrarse en función de sus puntuaciones en los 5 dominios (Lowe y Widiger, 2009; Mullins-Sweatt y Widiger, 2011; Samuel y Widiger, 2006). Conocer el perfil de personalidad de los abusadores sexuales de menores respecto a diferentes grupos (principalmente en comparación con un grupo de población general) es de gran utilidad aplicada, ya que proporciona una descripción pormenorizada de la personalidad de estos delincuentes basada en 5 dimensiones que han demostrado ampliamente su universalidad y estabilidad temporal. Los resultados hallados en este trabajo permitirían a los clínicos españoles proporcionar a estas personas una explicación sencilla y entendible de las dificultades asociadas con su personalidad.
- b) Por otra parte, la puntuación obtenida en los dominios de personalidad del MCF también ha mostrado su utilidad para predecir la respuesta al

tratamiento psicoterapéutico. Miller (1991) encontró en su estudio que elevados niveles de N y bajos de E predecían una peor respuesta al tratamiento. Los resultados obtenidos en este trabajo pueden proporcionar a los clínicos una medida de cómo será la respuesta al tratamiento de los delincuentes sexuales españoles en general y de los abusadores de menores en particular. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, y según el trabajo de Miller (1991), se puede pensar que el tratamiento psicoterapéutico podría ser menos eficaz en los delincuentes sexuales españoles, conocimiento que podría servir para reforzar la estrategia terapéutica y aumentar la probabilidad de éxito. Si tenemos en cuenta el estudio de Miller (1991), lo obtenido en esta Tesis aportaría evidencia de que un posible factor de falta de eficacia en los tratamientos psicológicos que se realizan con estos delincuentes en España puede deberse a que no se tienen demasiado en cuenta sus características de personalidad y el papel que éstas pueden desempeñar en las intervenciones psicológicas.

- c) Los resultados obtenidos nos permiten disponer de una descripción del perfil de personalidad de los abusadores de menores españoles respecto a la población general. Ya que hasta la fecha no se disponían de datos empíricos a nivel nacional como los presentados, esta información puede ayudar a identificar y facilitar la detención de personas que cometen este tipo de delitos. Por una parte, lo hallado permitiría a las fuerzas de seguridad españolas tener un mejor conocimiento de estos delincuentes. Por otra, el conocimiento de las características de personalidad del abusador (junto a otras variables victimológicas y criminológicas) permitiría a las fuerzas de seguridad delimitar el rango de posibles culpables cuando investigan un delito de abuso sexual a un menor.
- d) El estudio transcultural sobre los dominios de personalidad en abusadores sexuales españoles y británicos permitiría conocer, al menos de manera preliminar, en qué dominios de personalidad muestran los abusadores de menores mayores diferencias debido a su procedencia cultural. Esta información podría ser útil para que los psicólogos clínicos conozcan en qué

variables de personalidad pueden diferir los abusadores sexuales de menores procedentes de otros países que estén cumpliendo condena en España y puedan tener esto en cuenta en las evaluaciones que se realicen a estas personas.

- e) Los resultados de los dos últimos estudios presentados en la Tesis indican que el TMT hace una contribución significativa a la predicción de los rasgos de personalidad que forman el MCF en muestras forenses de agresores sexuales y de delincuentes no sexuales. Desde el punto de vista práctico, el TMT podría ser usado en abusadores de menores (y en muestra forense en general) para obtener dos tipos de información: a) una información directa del funcionamiento ejecutivo y b) una información indirecta de la puntuación que la persona podría obtener en dominios de personalidad del MCF relacionados con el rendimiento en dicha prueba. Además, al ser el TMT una prueba mucho más breve y fácil en cuanto a su comprensión y mucho más difícil de falsear que un inventario de personalidad, puede ser útil aplicarla cuando no es posible realizar una evaluación extensa, cuando no se dispone de suficiente tiempo, cuando la persona presenta un span atencional limitado que dificulta la evaluación o cuando existan sospechas de que los datos pueden falsearse y no exista otro modo de control de los resultados.

VI. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y SUGERENCIAS FUTURAS

De modo general, puede concluirse que el MCF es un modelo de utilidad para el estudio de la personalidad de abusadores sexuales infantiles españoles.

De modo específico, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- a) Los abusadores sexuales de menores españoles presentan mayor nivel de N y menor nivel de E que la población general.
- b) Los abusadores sexuales de menores españoles presentan niveles de E similares a los que obtienen los agresores sexuales de adultos (ambos más bajos que la población general).
- c) En N los abusadores sexuales de menores españoles obtienen puntuaciones similares a las de distintos tipos de delincuentes, con independencia del delito (en todos más altos que la población general).
- d) La historia de abusos en la infancia se relaciona más que el tipo de delito con las dimensiones de personalidad de los delincuentes sexuales españoles.
- e) La cultura parece influir de manera importante en los dominios de personalidad de los abusadores de menores.
- f) El TMT es una medida especialmente útil para predecir los dominios de personalidad E y AP en abusadores de menores.

Otras conclusiones generales, no relacionadas de manera específica o directa con el objetivo general planteado en esta Tesis, pero que también pueden derivarse de los resultados hallados en los diferentes estudios son:

- a) Sufrir abusos en la infancia está asociado con los dominios de personalidad N y AP mostrados en edades adultas por hombres españoles condenados por diferentes delitos.
- b) El funcionamiento ejecutivo se relaciona con los dominios de personalidad normal del MCF en muestras forenses.
- c) El rendimiento en velocidad de procesamiento se asocia y predice el N en delincuentes no sexuales y la E en delincuentes sexuales.

El trabajo presenta algunas limitaciones, relativas principalmente al tamaño muestral, a la naturaleza de los subgrupos de participantes, a algunas de las medidas de evaluación usadas, a la forma de recogida de los datos y a otras posibles variables que pueden influir en la ejecución de las medidas utilizadas:

- a) Una de las limitaciones más destacables del conjunto de trabajos presentados es la relativa al número de participantes incluidos en cada uno de los grupos; al ser este número tan reducido, las conclusiones derivadas de los estudios deben tomarse con una cierta cautela.
- b) En los estudios presentados se han examinado diferentes grupos de delinquentes únicamente en función del delito cometido. Teniendo en cuenta la influencia de la conducta violencia en los dominios de personalidad del MCF, tal como indican diferentes estudios (Egan, 2009; Egan y MacKenzie, 2012; Grumm y von Collani, 2009, entre otros), podría ser adecuado para el estudio de la personalidad en el futuro diferenciar a delinquentes violentos y no violentos.
- c) Los antecedentes delictivos de los participantes de la población general se han evaluado mediante entrevista, siendo estos datos aportados por los propios participantes. Así, sería recomendable diseñar estudios que permitiesen evaluar de forma objetiva la presencia o no de antecedentes penales en esta muestra (por ejemplo mediante la consulta de bases de datos policiales), mediante consentimiento por parte de la persona participante.
- d) Algunos de los datos recogidos en los trabajos presentados se midieron mediante la entrevista retrospectivamente, con lo que pueden estar bastante influenciados por la memoria de las personas participantes. Además, el uso de métodos retrospectivos se ha relacionado con algunos sesgos respecto a la memoria de la experiencia de abuso (Widom y Morris, 1997; Widom y Shepard, 1996). Esto debe tenerse en cuenta en los datos relativos a los abusos en la infancia recogidos en los diferentes grupos de participantes,

donde una verificación independiente y objetiva no fue posible, pero sería deseable para garantizar una mayor fiabilidad.

- e) En relación con el tipo de cultura de España y Reino Unido, se debería hacer una medición objetiva de las diferencias de cada uno de los participantes en la dimensión individualismo-colectivismo, en lugar de asumir que cada grupo de participantes es de cultura individualista o colectivista según el estudio de Hofstede (2001). Por tanto, podría ser adecuado evaluar mediante una escala previa el nivel de individualismo-colectivismo (como la Escala de Individualismo-Colectivismo de Singelis, Triandis y Gelfand, 1995). También, para delimitar de manera específica qué factores culturales podrían mostrar mayor influencia en la personalidad de ambos grupos, podría ser relevante estudiar variables culturales concretas (como valores, motivaciones individuales, variables sociales, etc.) de España y Reino Unido mediante diferentes instrumentos de evaluación (Gordon, 1996; Mannasero y Vázquez, 1998).
- f) En la investigación transcultural no se evaluó la deseabilidad social mostrada por ambos grupos de abusadores de menores. Ya que se trata de una variable de importancia en los dominios de personalidad del MCF (Birkeland *et al.*, 2006; Schmit y Ryan, 1993; Yoon *et al.*, 2002), sería adecuado diseñar estudios en los que esta variable fuese evaluada y controlada, eliminando así su posible sesgo en los resultados finales. En la misma línea, también sería necesario conocer más ampliamente cuáles podrían ser los efectos de otras variables contextuales más específicas, así como de otras variables criminológicas no estudiadas, ya que posiblemente influyan también en los dominios de personalidad. Solo de esta forma se podrá informar de modo más adecuado sobre la influencia cultural en los dominios de personalidad de los abusadores de menores procedentes de distintas culturas.
- g) En cuanto a los estudios sobre la relación entre funcionamiento ejecutivo y dominios de personalidad, la prueba de personalidad utilizada, el NEO-FFI, sólo proporciona una puntuación general en cada uno de los dominios del

MCF y no aporta medidas de cada una de las facetas o rasgos que forman estos dominios. Se podría pensar que la relación entre el funcionamiento ejecutivo se debe principalmente a la relación específica con unas facetas concretas de cada dominio. En la misma línea, el TMT evalúa solo algunas funciones ejecutivas, pero puede ser que otras medidas específicas de funcionamiento ejecutivo se relacionen también con los dominios de personalidad del MCF.

- h) Por último, en los estudios donde se utilizó el TMT se controlaron diferentes variables socio-demográficas y clínicas que según la literatura pueden influir en el rendimiento mostrado en el TMT (Hester *et al.*, 2005; Horton y Roberts, 2003; Periañez *et al.*, 2007; Tombaugh, 2004). Pero también puede existir una influencia del CI total en el rendimiento en esta prueba (Díaz-Asper, Schretlen y Pearlson, 2004; Kowalczyk, McDonald, Cranney y McMahon, 2001). Como el CI total no se ha evaluado en nuestra muestra, no es posible descartar del todo los efectos debido a él.

En definitiva, creemos que este trabajo ofrece información relevante sobre las características de personalidad de los abusadores sexuales de menores españoles, así como sobre posibles variables que podrían influir en ellas. Además, consideramos que los resultados de esta Tesis sugieren nuevas perspectivas de investigación sobre los delincuentes en general y los agresores sexuales en particular.

Algunos ejemplos de futuros estudios que podrían realizarse teniendo en cuenta lo obtenido en esta Tesis serían los siguientes:

En primer lugar, sería relevante replicar los trabajos presentados en esta Tesis realizando una distinción dentro de cada grupo de delincuentes entre violentos y no violentos. Estos futuros trabajos deberían tener una mayor potencia estadística para asegurar un adecuado número de participantes en cada uno de los grupos y subgrupos a estudiar. Además, estos grupos deberían estar igualados en la procedencia regional de los reclusos que los componen.

También se podrían realizar nuevas investigaciones transculturales que examinen la personalidad de abusadores de menores de países que sean diferentes en su cultura, teniendo en cuenta elementos generales y específicos de las distintas culturas estudiadas. Igualmente, sería deseable, para poder hacer una delimitación más precisa de las diferencias en personalidad, estudiar las características de personalidad de abusadores de menores y delincuentes sexuales en general procedentes de países con culturas similares, procedentes de diferentes continentes e incluso originarios de distintas regiones geográficas dentro de un mismo país.

En tercer lugar, otros estudios futuros podrían examinar más detalladamente la relación entre dominios de personalidad del MCF y funcionamiento ejecutivo, tanto en abusadores de menores como en muestra forense en general. Estos futuros trabajos podrían evaluar si existe una relación específica entre las 6 facetas que forman cada dominio (utilizando el NEO-PI-R) y los diferentes componentes de las funciones ejecutivas descritos en la literatura (Tirapu-Ustarroz y Luna-Lario, 2008), medidas éstas mediante una batería más extensa de evaluación (por ejemplo, utilizando medidas de planificación de acciones, toma de decisiones, inhibición de respuesta, componentes multitarea, ejecución dual, acceso a la memoria semántica etc.).

Según recientes estudios las mujeres que cometen delitos sexuales muestran un mejor funcionamiento ejecutivo que los delincuentes sexuales hombres (Pflugradt y Allen, 2010), aspecto que según los autores podría sugerir diferencias en la conducta sexual delictiva de ambos géneros, y en nuestra opinión aspecto que también podría sugerir diferencias en las relaciones entre funciones ejecutivas y dominios de personalidad. En relación con esto, también sería interesante investigar la relación existente entre dominios de personalidad y funcionamiento ejecutivo en mujeres que cometen abusos sexuales de menores. Así, podría determinarse si la relación entre las variables es similar en ambos sexos. En la misma línea, podrían realizarse estudios con diferentes subgrupos de abusadores de menores (incestuosos-

no incestuosos, que cumplen-no cumplen criterios diagnósticos para la pedofilia, etc.), ya que estos subgrupos parecen mostrar un rendimiento en pruebas de funcionamiento ejecutivo distinto unos respecto a otros y respecto al grupo control (Kruger y Schiffer, 2011; Schiffer y Vonlaufen, 2011).

Por último, la realización de estudios con medidas neuropsicológicas como el TMT, ampliamente usada en muestras clínicas (Horton y Roberts, 2003; Kowalczyk *et al.*, 2001; Periañez *et al.*, 2007), y medidas de personalidad sugiere una nueva forma de investigación de las bases neurales de los dominios de la personalidad en agresores sexuales. Futuros trabajos podrían realizar estudios psicométricos de este tipo para conocer las bases biológicas que podrían estar relacionadas con los dominios de personalidad en estos delincuentes y combinar el estudio psicométrico con la neuroimagen para tener un conocimiento más objetivo.

VII. REFERENCIAS

- Abracen, J., Mailloux, D. L., Serin, R. C., Cousineau, C., Malcolm, P. B. y Looman, J. (2004). A model for the assessment of static and dynamic factors in sexual offenders. *Journal of Sex Research*, 41, 321-328.
- Ahlmeier, S., Kleinsasser, D., Stoner, J. y Retzlaff, P. (2003). Psychopathology of incarcerated sex offenders. *Journal of Personality Disorders*, 17, 306-318.
- Akbar, N., Honarmand, K. y Feinstein, A. (2011). Self-assessment of cognition in multiple sclerosis: the role of personality and anxiety. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 24, 115-121.
- Allemand, M., Zimprich, D. y Hendriks, A. A. (2008). Age differences in five personality domains across the life span. *Developmental Psychology*, 44, 758-770.
- Allen, B. y Lauterbach, D. (2007). Personality characteristics of adult survivors of childhood trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 20, 587-595.
- Allik, J. y McCrae, R. R. (2004). Towards a geography of personality traits: patterns of profiles across 36 cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 13-28.
- Allnutt, S. H., Bradford, J. M., Greenberg, D. M. y Curry, S. (1996). Co-morbidity of alcoholism and the paraphilias. *Journal of Forensic Sciences*, 41, 234-239.
- Amick, A. E. y Calhoun, K. S. (1987). Resistance to sexual aggression: personality, attitudinal, and situational factors. *Archives of Sexual Behavior*, 16, 153-163.
- Amodio, D. M., Master, S. L., Yee, C. M. y Taylor, S. E. (2008). Neurocognitive components of the behavioral inhibition and activation systems: implications for theories of self-regulation. *Psychophysiology*, 45, 11-19.
- Andrews, D. y Bonta, J. (2006). *The psychology of criminal conduct*. Cincinnati: Anderson Publishing.
- Ayotte, B. J., Potter, G. G., Williams, H. T., Steffens, D. C. y Bosworth, H. B. (2009). The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 1010-1019.
- Bard, L. A., Carter, D. L., Cerce, D. D., Knight, R. A., Rosenberg, R. y Schneider, B. (1987). A descriptive study of rapists and child molesters: Developmental, clinical, and criminal characteristics. *Behavioural Sciences and the Law*, 5, 203-220.
- Bastiaansen, L., Rossi, G., Schotte, C. y De Fruyt, F. (2011). The structure of personality disorders: comparing the DSM-IV-TR Axis I classification with the five-factor model framework using structural equation modeling. *Journal of Personality Disorders*, 25, 378-396.
- Becerra-García, J. A. (2009). Etiology of pedophilia from a neurodevelopmental perspective: markers and brain alterations. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 2, 190-196.
- Becerra-García, J. A. (2011a). Alteraciones biológicas y parafilias: breve revisión de los hallazgos en pedofilia. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 98, 31-36.
- Becerra-García, J. A. (2011b). Tratamiento de la pedofilia: aproximaciones a las intervenciones medico-psiquiátricas y psicológicas, sus resultados e inconvenientes. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 100, 40-49.
- Becerra-García, J. A. (2011c). Magnetic resonance techniques in study of sexual stimuli processing in paedophilia. En J. F. Peres (Ed.), *Neuroimaging for clinicians: combining research and practice* (pp. 73-86). Croacia: Intech Publishers.
- Becerra-García, J. A. y García-León, A. (2011). Does a childhood abuse history influence choice of the sex of victims of sex aggressors?. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 19, 293-298.
- Becerra-García, J. A. y García-León, A. (2012a). Prevalencia del trastorno mental en agresores sexuales de menores españoles. *Manuscrito enviado para publicación*.

- Becerra-García, J. A. y García-León, A. (2012b). Neuropsicología de los factores de personalidad de los Cinco Grandes en delincuentes: la importancia de la velocidad de procesamiento. *Manuscrito enviado para publicación*.
- Becerra-García, J. A., García-León, A. y Egan, V. (2012a). Cultural patterns in personality differences between child molesters and general population. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 20, 73-76.
- Becerra-García, J. A., García-León, A. y Egan, V. (2012b). Childhood abuse history differentiates personality in sex offenders. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 23, 61-66.
- Becerra-García, J. A., García-León, A. y Egan, V. (en prensa). A cross-cultural comparison of criminological characteristics and personality traits in sexual offenders against children: study in Spain and the United Kingdom. *Psychiatry, Psychology and Law*.
- Becerra-García, J. A., García-León, A. y Egan, V. (en prensa). Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against children: an exploratory psychometric study. *Journal of Child Sexual Abuse*.
- Becerra-García, J. A., García-León, A., Muela-Martínez, J. A. y Egan, V. (2012). A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type. *Manuscrito enviado para publicación*.
- Becerra-García, J. A., García-León, A. y Muela-Martínez, J. A. (2011). Personality differences between child sex aggressors with normal and traumatic childhood. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 288-288.
- Becerra-García, J. A., García-León, A., Reyes, G. y Robles, H. (2011). Study of the relationship between sex of victims and type of childhood in child sex aggressors. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 288-288.
- Becker, J. V. (1994). Offenders: characteristics and treatment. *The Future of Children*, 4, 177-197.
- Beech, A. R., Elliott, I. A., Brigden, A. y Findlater, D. (2008). The internet and child sexual offending: a criminological review. *Aggression and Violent Behavior* 13, 216-228.
- Berliner, L. (2000). What is sexual abuse? En H. Dubowitz y D. De-Panfilis (Eds.). *Handbook for child protection practice* (pp. 18-22). London: Sage Publications.
- Bermúdez, J. (2005). *Psicología de la personalidad: teoría e investigación*. Madrid: UNED.
- Birkeland, S. A., Manson, T. M., Kisamore, J. L., Brannick, M. T. y Smith, M. A. (2006). A meta-analytic investigation of job applicant faking on personality measures. *International Journal of Selection and Assessment*, 14, 317-335.
- Blanchard, R., Kolla, N. J., Cantor, J. M., Klassen, P. E., Dickey, R., Kuban, M. E. y Blak, T. (2007). IQ, handedness, and pedophilia in adult male patients stratified by referral source. *Sexual Abuse*, 19, 285-307.
- Blumenthal, S., Gudjonsson, G., y Burns, J. (1999). Cognitive distortions and blame attribution in sex offenders against adults and children. *Child Abuse and Neglect*, 23, 129-143.
- Bourke, M. L. y Hernández, A. E. (2009). The 'Butner Study' redux: a report of the incidence of hands-on child victimization by child pornography offenders. *Journal of Family Violence*, 24, 183-191.
- Bumby, K. M. (1995). *Intimacy deficits, the fear of intimacy, and loneliness among child molesters, rapists, non sexually offending inmates, and a community sample: a comparative analysis*. Tesis Doctoral, Universidad de Nebraska, Nebraska, Estados Unidos.
- Bumby, K. M. y Marshall, W. L. (1994). *Loneliness and intimacy deficits among incarcerated rapists and child molesters*. 13 Conferencia Anual sobre Tratamiento de Agresores Sexuales, San Francisco, Octubre.
- Burn, M. F. y Brown, S. (2006). A review of the cognitive distortions in child sex offenders: an examination of the motivations and mechanisms that

- underlie the justification for abuse. *Aggression and Violent Behavior*, 11, 225-236.
- Burton, D. L. (2000). Were adolescent sexual offenders children with sexual behavior problems? *Sexual Abuse*, 12, 37-48.
- Butcher, J. N. (1990). *MMPI-2 in psychological treatment*. New York: Oxford University Press.
- Campbell, A. L., Rorie, K. D., Dennis, G., Wood, D., Combs, S., Hearn, L., Davis, H. y Brown, A. (1996). Neuropsychological assessment of African Americans: conceptual and methodological considerations. En R. Jones (Eds.), *Handbook of tests and measurements for Black populations*. Berkeley: Cobb and Henry.
- Canli, T. (2008). Toward a "molecular psychology" of personality. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (pp. 311-327). New York: The Guilford Press.
- Canter, D. y Kirby, S. (1995). Prior convictions of child molesters. *Science and Justice*, 35, 73-78.
- Cantón, J. y Cortes, M. R. (1997). *Malos tratos y abuso sexual infantil*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Cantor, J. M., Blanchard, R., Christensen, B. K., Dickey, R., Klassen, P. E., Beckstead, A. L., Blak, T. y Kuban, M. E. (2004). Intelligence, memory, and handedness in pedophilia. *Neuropsychology*, 18, 3-14.
- Cantor, J. M., Kabani, N., Christensen, B. K., Zipursky, R. B., Barbaree, H. E., Dickey, R., Klassen, P. E., Mikulis, D. J., Kuban, M. E., Blak, T., Richards, B. A., Hanratty, M. K. y Blanchard, R. (2008). Cerebral white matter deficiencies in pedophilic men. *Journal of Psychiatric Research*, 42, 167-183.
- Caprara, G., Barbanelli, C., Borgogni, L. y Perugini, M. (1993). The Big Five Questionnaire: A new questionnaire for assess the Five Factor Model. *Personality and Individual Differences*, 15, 268-288.
- Castro, M. E., López-Castedo, A. y Sueiro, E. (2009a). Sintomatología asociada a agresores sexuales en prisión. *Anales de Psicología*, 25, 44-51.
- Castro, M. E., López-Castedo, A. y Sueiro, E. (2009b). Perfil psicopatológico de agresores sexuales. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 89, 30-39.
- Cattell, R. B. (1956). Validation and interpretation of the 16 PF questionnaire. *Journal of Clinical Psychology*, 12, 205-214.
- Chantry, K. y Craig, R. J. (1994). Psychological screening of sexually violent offenders with the MCMI. *Journal of Clinical Psychology*, 50, 430-445.
- Charles, K. E. y Egan, V. (2009). Military interests are not a simple predictor of adolescent offending: evidence from a large normal British sample. *Personality and Individual Differences*, 47, 235-240.
- Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S. y Morris, R. G. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, 24, 338-348.
- Cohen, L. G., Gans, S. W., McGeoch, P. G., Poznansky, O., Itskovich, Y., Murphy, S., Klein, E., Cullen, K. y Galynker, I. (2002). Impulsive personality traits in male pedophiles versus healthy controls: is pedophilia an impulse-aggressive disorder? *Comprehensive Psychiatry*, 43, 127-134.
- Cohen, L. J., Nikiforov, K., Gans, S., Poznansky, O., McGeoch, P., Weaver, C., King, E. G., Cullen, K. y Galynker, I. (2002). Heterosexual male perpetrators of childhood sexual abuse: a preliminary neuropsychiatric model. *Psychiatric Quarterly*, 73, 313-336.
- Cohen, M. X., Schoene-Bake, J. C., Elger, C. E. y Weber, B. (2009). Connectivity-based segregation of the human striatum predicts personality characteristics. *Nature Neuroscience*, 12, 32-34.
- Conley, J. J. (1985). Longitudinal stability of personality traits: a multitrait-multi method multi occasion analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1266-1282.

- Cooke, D. J., Michie, C., Hart, S. D. y Clark, D. (2005). Assessing psychopathy in the UK: concerns about cross-cultural generalisability. *British Journal of Psychiatry*, 186, 335-341.
- Cortoni, F. y Marshall, W. L. (2001). Sex as a coping strategy and its relationship to juvenile sexual history and intimacy in sexual offenders. *Sexual Abuse*, 13, 27-43.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1976). Age differences in personality structure: a cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31, 564-570.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood. A six year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 853-863.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (2006). Trait and factor theories. En J.C. Thomas y D. L. Segal (Eds.), *Comprehensive handbook of personality and psychotherapy: Vol. I. Personality and everyday functioning* (pp. 96-114). Hoboken: John Wiley.
- Coxe, R. y Holmes, W. (2001). A study of the cycle of abuse among child molesters. *Journal of Child Sexual Abuse*, 10, 111-118.
- Cremers, H. R., Dementescu, L. R., Aleman, A., Renken, R., van Tol, M. J., van der Wee, N., Veltman, D. J. y Roelofs, K. (2010). Neuroticism modulates amygdale-prefrontal connectivity in response to negative emotional facial expressions. *NeuroImage*, 49, 963-970.
- Curnoe, S. y Langevin, R. (2002). Personality and deviant sexual fantasies: an examination of the MMPIs of sex offenders. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 803-815.
- Curtin, F. y Niveau, G. (1998). Psychosocial profile of Swiss sexual offenders. *Journal of Forensic Sciences*, 43, 755-759.
- Daeid, N. N. y Lynch, J. (1998). Statistical differences between offenders groups. *Forensic Science International*, 91, 153-161.
- Daeid, N. N., Lynch, J. y Wideman, D. A. (1998). Statistical differences between offenders groups. *Forensic Science International*, 98, 151-156.
- Daversa, M. T. y Knight, R. A. (2007). A structural examination of the predictors of sexual coercion against children in adolescent sexual offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 34, 1313-1333.
- Davis, K. M. y Archer, R. P. (2010). A critical review of objective personality inventories with sex offenders. *Journal of Clinical Psychology*, 66, 1254-1280.
- Dawson, D. L., Barnes-Holmes, D., Gresswell, D. M., Hart, A. J. y Gore, N. J. (2009). Assessing the implicit beliefs of sexual offenders using the implicit relational assessment procedure: a first study. *Sexual Abuse*, 21, 57-75.
- De Fruyt, F., De Bolle, M., McCrae, R. R., Terracciano, A. y Costa, P. T. (2009). Assessing the universal structure of personality in early adolescence: the NEO-PI-R and NEO-PI-3 in 24 cultures. *Assessment*, 16, 301-311.
- Delano-Wood, L., Abeles, N., Sacco, J. M., Wierenga, C. E., Horne, N. R. y Bozoki, A. (2008). Regional white matter pathology in mild cognitive impairment: differential influence of lesion type on neuropsychological functioning. *Stroke*, 39, 794-799.
- Denburg, N. L., Weller, J. A., Yamada, T. H., Shivapour, D. M., Kaup, A. R., LaLoggia, A., Cole, C. A., Tranel, D. y Bechara, A. (2009). Poor decision-making among older adults is related to elevated levels of neuroticism. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 164-172.
- Dennison, S. M., Stough, C. y Birgden, A. (2001). The Big 5 dimensional personality approach to understanding sexual

- offenders. *Psychology, Crime and Law*, 7, 243-261.
- De Raad, B. (2000). *The Big Five Personality Factors. The Psycholexical Approach to Personality*. Seattle: Hogrefe and Huber Publishers.
- De Raad, B. y Perugini, M. (2002). Big Five assessment. Göttingen: Hogrefe and Huber Publishers.
- DeYoung, C. G., Hirsh, J. B., Shane, M. S., Papademetris, X., Rajeevan, N. y Gray, J. R. (2010). Testing predictions from personality neuroscience: brain structure and the big five. *Psychological Science*, 21, 820-828.
- DeYoung, C. G., Peterson, J. B. y Higgins, D. M. (2005). Sources of openness/intellect: cognitive and neuropsychological correlates of the fifth factor of personality. *Journal of Personality*, 73, 825-858.
- Dhawan, S. y Marshall, W. (1996). Sexual abuse histories of sexual offenders. *Sexual Abuse*, 8, 7-15.
- Díaz-Asper, C. M., Schretlen, D. J. y Pearson, G. D. (2004). How well does IQ predict neuropsychological test performance in normal adults?. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10, 82-90.
- Digman, J. M. e Inouye, J. (1986). Further specification of the five robust factors of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 116-123.
- Digman, J. M. y Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 149-170.
- Eastvold, A., Suchy, Y. y Strassberg, D. (2011). Executive function profiles of pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17, 295-307.
- Echeburúa, E., Guerricaechevarría, C. (2005). *Abuso sexual en la infancia: víctimas y agresores. Un enfoque clínico*. Madrid: Ariel.
- Egan, V. (2009). The 'Big Five': Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness and Conscientiousness as an organisational scheme for thinking about aggression and violence. En M. McMurrin y R. Howard (Eds.), *Personality, personality disorder and risk of violence: an evidence-based approach* (pp. 63-83). Chichester: John Wiley and Sons.
- Egan, V. (2011). Individual differences and antisocial behaviour. En A. Furnham, S. von Stumm y K. Petrides (Eds.), *Handbook of individual differences* (pp. 512-537). Oxford: Blackwell-Wiley.
- Egan, V., Austin, E., Elliot, D., Patel, D. y Charlesworth, P. (2003). Personality traits, personality disorders and sensational interests in mentally disordered offenders. *Legal and Criminological Psychology*, 8, 51-62.
- Egan, V., Auty, J., Miller, R., Ahmadi, S., Richardson, C. y Gargan, I. (1999). Sensational interests and general personality traits. *The Journal of Forensic Psychiatry*, 10, 567-582.
- Egan, V. y Campbell, V. (2009). Sensational interests, sustaining fantasies and personality predict physical aggression. *Personality and Individual Differences*, 47, 464-469.
- Egan, V., Deary, I. y Austin, E. (2000). The NEO-FFI: Emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences*, 29, 907-920.
- Egan, V. y Hamilton, E. (2008). Personality, mating effort and alcohol-related violence expectancies. *Addiction Research and Theory*, 16, 369-381.
- Egan, V., Kavanagh, B. y Blair, M. (2005). Sexual offenders against children: the influence of personality and obsessionality on cognitive distortions. *Sexual Abuse*, 17, 223-240.
- Egan, V. y MacKenzie, J. (2012). Does personality, delinquency, or mating effort necessarily

- dictate a preference for an aggressive dog?. *Anthrozoos*, 25, 161-170.
- Egan, V. y Taylor, D. (2010). Shoplifting, unethical consumer behaviour, and personality: a naturalistic study. *Personality and Individual Differences*, 48, 878-883.
- Elliott, I. A., Beech, A., Mandeville-Norden, R. y Hayes, E. (2009). Psychological profiles of internet sexual offenders: comparisons with contact sexual offenders. *Sex Abuse*, 21, 76-92.
- Evans, D. E. y Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, 41, 868-888.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield: Thomas.
- Eysenck, H. J. (1970). *The structure of human personality*. London: Methuen.
- Eysenck, H. J. (1971). Hysterical personality and sexual adjustment, attitudes and behaviour. *Journal of Sex Research*, 7, 274-281.
- Fagan, P. J., Wise, T. N., Schmidt, C. W., Ponticas, Y., Marshall, R. D. y Costa, P. T. (1991). A comparison of five-factor personality dimensions in males with sexual dysfunction and males with paraphilia. *Journal of Personality Assessment*, 5, 434-448.
- Fergusson, D. M. y Horwood, L. J. (2002). Male and female offending trajectories. *Development and Psychopathology* 14, 159-177.
- Finkelhor, D. (1984). *Child sexual abuse: new theory and research*. New York: The Free Press.
- Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 44, 329-344.
- Fletcher, G. J. (1995). *The scientific credibility of folk psychology*. New Jersey: Erlbaum.
- Forgac, G. E. y Michaels, E. J. (1982). Personality characteristics of two types of male exhibitionists. *Journal of Abnormal Psychology*, 91, 287-293.
- Fosse, G. K. y Holen, A. (2007). Reported maltreatment in childhood in relation to the personality features of Norwegian adult psychiatric outpatients. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 195, 79-82.
- Franks, S. F. y Reed, S. (2000). Comparison of trail making part B and oral trail making in assessing cognitive impairment. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15, 689-689.
- Gallagher, B., Bradford, M. y Pease, K. (2008). Attempted and completed incidents of stranger-perpetrated child sexual abuse and abduction. *Child Abuse and Neglect*, 32, 517-528.
- Gannon, T. A. (2006). Increasing honest responding on cognitive distortions in child molesters: The bogus pipeline. *Journal of Interpersonal Violence*, 21, 358-375.
- Gannon, T. A. y Polaschek, D. L. (2005). Do child molesters deliberately fake good on cognitive distortion questionnaires? An information processing based investigation. *Sexual Abuse*, 17, 183-200.
- Gannon, T. A. y Rose, M. R. (2008). Female child sexual offenders: towards integrating theory and practice. *Aggressive and Violent Behavior*, 13, 442-461.
- Glasser, M., Kolvin, I., Campbell, D., Glasser, A., Leitch, I. y Farrelly, S. (2001). Cycle of child sexual abuse: Links between being a victim and becoming a perpetrator. *British Journal of Psychiatry*, 179, 482-494.
- Glover, N. G., Crego, C. y Widiger, T. A. (en prensa). The clinical utility of the five factor model of personality disorder. *Personality Disorders*.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. En L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology* (pp. 141-166). Beverly Hills: Sage Publications.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.

- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the big five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48, 26-34.
- Goldberg, L. R. (1999). *The Development of Five-Factor Domain Scales from the IPIP Item Pool*. [En línea]. Recuperado el 1 Junio de 2012, de <http://ipip.ori.org/ipip>.
- Gordon, J. (1996). *Organizational behavior: a diagnostic approach*. Boston: Prentice Hall.
- Graber, B., Hartmann, K., Coffman, J. A., Huey, C. J. y Golden, C. J. (1982). Brain damage among mentally disordered sex offenders. *Journal of Forensic Sciences*, 27, 125-134.
- Graham, J. R. (2006). *MMPI-2: assessing personality and psychopathology*. New York: Oxford University Press.
- Graham, K. R. (1996). The childhood victimization of sex offenders: an underestimated issue. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 40, 192-203.
- Gray, J. R., Burgess, G. C., Schaefer, A., Yarkoni, T., Larsen, R. J. y Braver, T. S. (2005). Affective personality differences in neural processing efficiency confirmed using fMRI. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 5, 182-190.
- Gray, N. S., Brown, A. S., MacCulloch, M. J., Smith, J. y Snowden, R. J. (2005). An implicit test of the associations between children and sex in pedophiles. *Journal of Abnormal Psychology*, 114, 304-308.
- Grumm, M. y von Collani, G. (2009). Personality types and self-reported aggressiveness. *Personality and Individual Differences*, 47, 845-850.
- Gudjonsson, G. H. y Sigurdsson, J. F. (2000). Differences and similarities between violent offenders and sex offenders. *Child Abuse and Neglect*, 24, 363-372.
- Gunning-Dixon, F. M. y Raz, N. (2000). The cognitive correlates of white matter abnormalities in normal aging: A quantitative review. *Neuropsychology*, 14, 224-232.
- Haas, B. W., Omura, K., Amin, Z., Constable, R. T. y Canli, T. (2006). Functional connectivity with the anterior cingulate is associated with extraversion during the emotional Stroop task. *Social Neuroscience*, 1, 16-24.
- Hammond, S. (2004). The challenge of sex offender assessment: the case of internet offenders. En M. C. Calder (Ed.), *Child sexual abuse and the Internet: tackling the new frontier* (pp. 85-97). Lyme Regis: Russell House.
- Hanser, R. D. y Mire, S. H. (2008). Juvenile sex offenders in the United States and Australia: a comparison. *International Review of Law, Computers and Technology*, 22, 101-114.
- Harensky, C. L., Kim, S. H. y Hamann, S. (2009). Neuroticism and psychopathy predict brain activation during moral and nonmoral emotion regulation. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience*, 9, 1-15.
- Harris, D. A. (2004). *A typological approach to exploring pathways for rapists, child molesters and incest offenders*. Tesis Doctoral. Universidad de Maryland, Estados Unidos.
- Harris, G. T., Rice, M. E., Hilton, N. Z., Lalumière, M. L. y Quinsey, V. L. (2007). Coercive and precocious sexuality as a fundamental aspect of psychopathy. *Journal of Personality Disorders*, 21, 1-27.
- Hathaway, S. R. y McKinley, J. C. (2002). *MMPI-2. Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota-2*. Madrid: TEA.
- Hayashino, D. S., Wurtele, S. K. y Klebe, K. J. (1995). Child molester, an examination of cognitive factors. *Journal of Interpersonal Violence*, 10, 106-16.
- Heaven, P.C. (1996). Personality and self-reported delinquency: analysis of the 'Big Five' personality dimensions. *Personality and Individual Differences*, 20, 47-54.
- Hester, R. L., Kinsella, G. J., Ong, B. y McGregor, J. (2005). Demographic influences on baseline and derived scores from the trail

- making test in healthy older Australian adults. *Clinical Neuropsychology*, 19, 45-54.
- Hides, D. A. y Saudino, K. J. (2008). Personality and intimate partner aggression in dating relationships: the role of the "Big Five". *Aggressive Behavior*, 34, 593-604.
- Hogan, R. (1987). A socioanalytic theory of personality. En M. M. Page (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation 1982: Personality-current theory and research* (pp. 55-89). Lincoln: University of Nebraska.
- Horton, A. y Roberts, C. (2003). Demographic effects on the Trail Making Test in a drug abuse treatment sample. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18, 49-56.
- Hofstede, G. H. (2001). *Culture's consequences: comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hucker, S., Langevin, R., Wortzman, G., Bain, J., Handy, L., Chambers, J. y Wright, S. (1986). Neuropsychological impairment in pedophiles. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 18, 440-448.
- Jackson, J., Balota, D. A. y Head, D. (2011). Exploring the relationship between personality and regional brain volume in healthy aging. *Neurobiology of Aging*, 32, 2162-2171.
- Jelicic, M., Bosma, H., Ponds, R. W., Van Boxtel, M. P., Houx, P. J. y Jolles, J. (2003). Neuroticism does not affect cognitive functioning in later life. *Experimental Aging Research*, 29, 73-78.
- Jespersen, A. F., Lalumière, M. L. y Seto, M. C. (2009). Sexual abuse history among adult sex offenders and non-sex offenders: A meta-analysis. *Child Abuse and Neglect*, 33, 179-192.
- Jiménez, F. y Sánchez, G. (2004). *La falsificación de las técnicas psicométricas: un estudio con el MMPI-2*. I Congreso de Psicología Jurídica y Forense en Red. Colegio Oficial de Psicólogos. Madrid.
- Jódar, M. (2004). Funciones cognitivas del lóbulo frontal. *Revista de Neurología*, 39, 178-182.
- John, O. P. (1990). The "Big Five" factor taxonomy: dimensions of personality in natural language and in questionnaires. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (pp. 66-100). New York: Guilford Press.
- John, O. P., Naumann, L. P. y Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big-Five trait taxonomy: history, measurement, and conceptual issues. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (pp. 114-158). New York: The Guilford Press.
- John, O. P., Robins, R. W. y Pervin, L. A. (2008). *Handbook of personality: theory and research*. New York: The Guildford Press.
- Jung, H. y Ardelean, M. (2011). Forensic psychiatric evaluation of sexual offence victims. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 19, 299-302.
- Keilp, J. G., Sackeim, H. A. y Mann, J. J. (2005). Correlates of trait impulsiveness in performance measures and neuropsychological tests. *Psychiatry Research*, 135, 191-201.
- Kennedy, T. D., Burnett, K. F. y Edmonds, W. A. (2011). Intellectual, behavioral, and personality correlates of violent vs. non-violent juvenile offenders. *Aggressive Behavior*, 37, 315-325.
- Keown, K., Gannon, T. A. y Ward, T. (2008a). The effects of visual priming on information processing in child sexual offenders. *Journal of Sexual Aggression*, 14, 145-159.
- Keown, K., Gannon, T. A. y Ward, T. (2008b). What were they thinking? An exploration of child sexual offenders' beliefs using a lexical decision task. *Psychology, Crime and Law*, 14, 317-337.
- Kim, S. H., Hwang, J. H., Park, H. S. y Kim, S. E. (2008). Resting brain metabolic correlates of neuroticism and extraversion in young men. *Neuroreport*, 19, 883-886.

- Kochanska, G., Aksan, N., Penney, S. J. y Doobay, A. F. (2007). Early positive emotionality as a heterogeneous trait: Implications for children's selfregulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 1054-1066.
- Kocsis, R. N., Cooksey, R. W. y Irwin, H. J. (2002). Psychological profiling of sexual murders: an empirical model. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 46, 532-554.
- Kolarsky, A., Freund, K., Machek, J. y Polak, O. (1967). Male sexual deviations: association with early temporal lobe damage. *Archives of General Psychiatry*, 17, 735-743.
- Kortte, K. B., Horner, M. D. y Windham, W. K. (2002). The trail making test, part B: Cognitive flexibility or ability to maintain set? *Applied Neuropsychology*, 9, 106-109.
- Kowalczyk, A., McDonald, S., Cranney, J. y McMahon, M. (2001). Cognitive flexibility in the normal elderly and in persons with dementia as measured by the written and oral Trail Making Tests. *Brain Impairment*, 2, 11-21.
- Kraanen, F. y Emmelkamp, P. (2011). Substance misuse and substance use disorders in sex offenders: a review. *Clinical Psychology Review*, 31, 478-489.
- Kruger, T. H. y Schiffer, B. (2011). Neurocognitive and personality factors in homo and heterosexual pedophiles and controls. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1650-1659.
- Kukla, M. (2003). *The clinical utility of the MCMI-III with the sex offender population*. Tesis Doctoral, Universidad de Roosevelt, Chicago, Estados Unidos.
- Langevin, R., Wortzman, G., Dickey, R., Wright, P., Handy, L. (1988). Neuropsychological impairment in incest offenders. *Annals of Sex Research*, 1, 401-415.
- Langevin, R., Wortzman, G., Wright, P. y Handy, L. (1989). Studies of brain damage and dysfunction in sex offenders. *Annals of Sex Research*, 2, 163-179.
- Langström, N., Sjöstedt, G. y Grann, M. (2004). Psychiatric disorders and recidivism in sexual offenders. *Sexual Abuse*, 16, 139-150.
- Lanyon R. I. (1986). Theory and treatment in child molestation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 176-182.
- Lapham, S. C., Skipper, B. J., Owen, J. P., Kleyboecker, K., Teaf, D., Thompson, B. y Simpson, G. (1995). Alcohol abuse screening instruments: Normative test data collected from a first DWI offender screening program. *Journal of Studies on Alcohol*, 56, 51-59.
- Leue, A., Borchard, B. y Hoyer, J. (2004). Mental disorders in a forensic sample of sexual offenders. *European Psychiatry*, 19, 123-130.
- Levin, S. M. y Stava, L. (1987). Personality characteristics of sex offenders: a review. *Archives of Sexual Behavior*, 16, 57-79.
- Lex, B. W. (1991). Some gender differences in alcohol and polysubstance abusers. *Health Psychology*, 10, 121-132.
- Lezak, M. D. (1987). Relationship between personality disorders, social disturbances and physical disability following traumatic brain injury. *Journal of Head and Trauma Rehabilitation*, 2, 57-69.
- Li, S. C., Lindenberger, U., Hommel, B., Aschersleben, G., Prinz, W. y Baltes, P. B. (2004). Transformations in the couplings among intellectual abilities and constituent cognitive processes across the life span. *Psychological Science*, 15, 155-163.
- Lieberman, M. D. y Rosenthal, R. (2001). Why introverts can't always tell who likes them: multitasking and nonverbal encoding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 294-310.
- Lilly, R., Cummings, J. L., Benson, D. F. y Frankel, M. (1983). The human Kluver-Bucy syndrome. *Neurology*, 33, 1141-1145.
- López, F., Carpintero, E., Hernández, A., Martín, M. J. y Fuertes, A. (1995). Prevalencia y consecuencias del abuso sexual al menor

- en España. *Child Abuse and Neglect*, 19, 1039-1050.
- Lowe, J. R. y Widiger, T. A. (2009). Clinicians' judgments of clinical utility: A comparison of DSM-IV with dimensional models of personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 23, 211-229.
- Lucas, R. E. y Donnellan, M. B. (2011). Personality development across the life span: Longitudinal analyses with a national sample from Germany. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 847-861.
- Madsen, L., Parson, S. y Grubin, D. (2006). The relationship between the five-factor model and DSM personality disorder in a sample of child molesters. *Personality and Individual Differences*, 40, 227-236.
- Mahoney, C. J., Rohrer, J. D., Omar, R., Rossor, M. N. y Warren, J. D. (2011). Neuroanatomical profiles of personality change in frontotemporal lobar degeneration. *British Journal of Psychiatry*, 198, 365-372.
- Manga, D., Ramos, F. y Morán, C. (2004). The Spanish norms of the NEO Five-Factor Inventory: New data and analyses for its improvement. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 639-648.
- Mann, R. E. y Beech, A. R. (2003). Cognitive distortions, schemas, and implicit theories. En T. Ward, D. R. Laws y S. M. Hudson (Eds.), *Sexual deviance: issues and controversies* (pp. 135-153). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mannasero, M. A. y Vázquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 10, 333-351.
- Marshall, W. L. (2001). *Agresores sexuales*. Barcelona: Ariel.
- Marshall, W. L., Barbaree, H. E. y Fernández, Y. M. (1995). Some aspects of social competence in sexual offenders. *Sexual Abuse*, 7, 113-127.
- Marshall, W. L. y Marshall, L. E. (2000). The origins of sexual offending. *Trauma, Violence, and Abuse*, 1, 250-263.
- Marshall, W. L. y Mazzucco, A. (1995). Self-esteem and parental attachments in child molesters. *Sexual Abuse*, 7, 279-286.
- McCormack, J., Hudson, S. y Ward, T. (2002). Sexual offenders' perceptions of their early interpersonal relationships: An attachment perspective. *Journal of Sex Research*, 39, 85-93.
- McCrae, R. R. (2001). Trait psychology and culture: exploring intercultural comparisons. *Journal of Personality*, 69, 819-846.
- McCrae, R. R. (2002). NEO-PI-R data from 36 cultures: further intercultural comparisons. En R. R. McCrae y J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 105-126). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (1995). Trait explanations in personality psychology. *European Journal of Personality*, 9, 231-252.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (1996). Toward a new generation of personality theories: theoretical context for the five-factor model. En J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: theoretical perspectives* (pp. 51-87). Nueva York: The Guildford Press.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36, 587-596.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (2008). The Five-Factor theory of personality. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: theory and research* (pp. 159-181). New York: The Guildford Press.
- McCrae, R. R., Costa, P. T., del Pilar, G. H., Rolland, J. P. y Parker, W. D. (1998). Cross-cultural assessment of the Five-Factor Model: the Revised NEO Personality Inventory. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 29, 171-188.

- McCrae, R. R., Costa, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hrebíckova, M., Avia, M. D., Sanz, J., Sánchez-Bernardos, M. L., Kusdil, M. E., Woodfield, R., Saunders, P. R. y Smith, P. B. (2000). Nature over nurture: temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 173-186.
- McCrae, R. R. y John, O. P. (1992). An introduction to the Five Factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215.
- McCrae, R. R., Terracciano, A. y 78 Members of the Personality Profiles of Cultures Project. (2005). Universal features of personality traits from the observer's perspective: data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 547-561.
- McCrae, R. R., Terracciano, A. y 79 Members of the Personality Profiles of Cultures Project. (2005). Personality profiles of cultures: aggregate personality traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 407-425.
- McDougall, W. (1932). Of the words character and personality. *Character Personality*, 1, 3-16.
- Méndez, M. F., Shapira, J. S. y Saul, R. E. (2011). The spectrum of sociopathy in dementia. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23, 132-140.
- Mezey, G., Vizard, E., Hawkes, C. y Austin, R. (1991). A community treatment programme for convicted child sex offenders: a preliminary report. *Journal of Forensic Psychiatry*, 2, 11-25.
- Miller, J. D., Lynam, D. R. y Jones, S. (2008). Externalizing behavior through the lens of the Five-Factor Model: a focus on Agreeableness and Conscientiousness. *Journal of Personality Assessment*, 90, 158-164.
- Miller, J. D., Lynam, D. y Leukefeld, C. (2003). Examining antisocial behavior through the lens of the five factor model of personality. *Aggressive Behavior*, 29, 497-514.
- Miller, J. D., Maples, J., Few, L. R., Morse, J. Q., Yaggi, K. E. y Pilkonis, P. A. (2010). Using clinician-rated five-factor model data to score the DSM-IV personality disorders. *Journal of Personality Assessment*, 92, 296-305.
- Miller, T. (1991). The psychotherapeutic utility of the five-factor model of personality. *Journal of Personality Assessment*, 57, 415-433.
- Millon, T. (1999). MCMI-II. *Inventario Clínico Multiaxial de Millon. Manual*. Madrid: TEA.
- Mokros, A., Dombert, B., Osterheider, M., Zappala, A. y Santtila, P. (2010). Assessment of pedophilic sexual interest with an attentional choice reaction time task. *Archives of Sexual Behavior*, 39, 1081-1090.
- Mokros, A., Neumann, C. S., Stadtland, C., Osterheider, M., Nedopil, N. y Hare, R. D. (2011). Assessing measurement invariance of PCL-R assessments from file reviews of North American and German offenders. *International Journal of Law and Psychiatry*, 34, 56-63.
- Morton, R. J., Campobasso, C. P., McNamara, J. J., Colonna, M., Carabellese, F., Grattagliano, I., Catanesi, R. y Lawrence, J. M. (2010). Cross-cultural comparison of two serial sexual murder series in Italy and the United States. *Journal of Forensic Sciences*, 55, 1111-1115.
- Mullins-Sweatt, S. N. y Widiger, T. A. (2011). Clinician's judgments of the utility of the DSM-IV and five-factor models for personality disordered patients. *Journal of Personality Disorder*, 25, 463-477.
- Muro, A., Gomà-i-Freixanet, M., Adan, A. y Cladellas, R. (2011). Circadian typology, age, and the alternative five-factor personality model in an adult women sample. *Chronobiology International*, 28, 690-696.
- Murphy, W. D. y Peters, J. M. (1992). Profiling child sexual abusers: psychological considerations. *Criminal Justice and Behavior*, 19, 24-37.

- Murray, J. B. (2000). Psychological profile of pedophiles and child molesters. *Journal of Psychology*, 134, 211-224.
- Nederlof, E., Van der Ham, J. M., Dingemans, P. M. y Oei, T. I. (2010). The relation between dimensions of normal and pathological personality and childhood maltreatment in incarcerated boys. *Journal of Personality Disorders*, 24, 746-762.
- Nettle, D. y Liddle, B. (2008). Agreeableness is related to social-cognitive, but not socialperceptual, theory of mind. *European Journal of Personality*, 22, 323-335.
- Noguerol, V. (2005). *Agresiones Sexuales*. Madrid: Síntesis.
- Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes, replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 66, 574-583.
- Norman, W. T. (1967). *2800 personality trait descriptors, normative operating characteristics of a university population*. Michigan: Ann Arbor.
- Oaksford, K. L. y Frude, N. (2001). The prevalence and nature of child sexual abuse: evidence from a university sample in the UK. *Child Abuse Review*, 10, 49-59.
- O'Carroll, R. (1989). A neuropsychological study of sexual deviation. *Sexual and Marital Therapy*, 4, 59-63.
- Ortiz-Tallo, M., Sánchez, L. M. y Cardenal, V. (2002). Perfil psicológico de delincuentes sexuales. Un estudio clínico con el MCMI-II. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 29, 144-152.
- Overholser, C. y Beck, S. (1986). Multimethod assessment of rapists, child molesters, and three control groups on behavioral and psychological measures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 682-687.
- Paradise, J. L. (1990). Valoración médica del niño que ha sufrido abuso sexual. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica*, 4, 889-912.
- Pereda, N. (2009). Consecuencias psicológicas iniciales del abuso sexual infantil. *Papeles del psicólogo*, 30, 135-144.
- Pereda, N. y Forns, M. (2007). Prevalence and characteristics of child sexual abuse among Spanish university students. *Child Abuse and Neglect*, 31, 417-426.
- Pereda, N., Guilera, G., Forns, M. y Gómez-Benito, J. (2009a) The international epidemiology of child sexual abuse: a continuation of Finkelhor (1994). *Child Abuse and Neglect*, 33, 331-342.
- Pereda, N., Guilera, G., Forns, M. y Gómez-Benito, J. (2009b) The prevalence of child sexual abuse in community and student samples: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29, 328-338.
- Periáñez, J. A., Ríos-Lago, M., Rodríguez-Sánchez, J. M., Adrover-Roig, D., Sánchez-Cubillo, I., Crespo-Facorro, B., Quemada, J. I. y Barceló, F. (2007). Trail Making Test in traumatic brain injury, schizophrenia, and normal ageing: Sample comparisons and normative data. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 433-447.
- Pervan, S. y Hunter, M. (2007). Cognitive distortions and social self-esteem in sexual offenders. *Applied Psychology in Criminal Justice*, 3, 75-91.
- Pflugrad, D. M. y Allen, B. P. (2010). An exploratory analysis of executive functioning for female sexual offenders: a comparison of characteristics across offense typologies. *Journal of Child Sexual Abuse*, 19, 434-449.
- Pietrzak, R. H., Maruff, P., Mayes, L. C., Roman, S. A., Sosa, J. A. y Snyder, P. J. (2008). An examination of the construct validity and factor structure of the Groton Maze learning test, a new measure of spatial working memory, learning efficiency, and error monitoring. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 433-445.
- Poepl, T. B., Nitschke, J., Dombert, B., Santtila, P., Greenlee, M. W., Osterheider, M. y Mokros, A. (2011). Functional cortical and subcortical abnormalities in pedophilia: a combined study using a choice reaction time task and fMRI. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1660-1674.

- Poetter, C. E. y Stewart, J. T. (2012). Treatment of indiscriminate, inappropriate sexual behavior in frontotemporal dementia with carbamazepine. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 32, 137-138.
- Randall, P. (2008). *Psychological profiles of clerical and non-clerical men who have sexually abused children*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Hull, Hull, Reino Unido.
- Randall, P., Carr, A., Dooley, B. y Rooney, B. (2011). Psychological characteristics of Irish clerical sexual offenders. *Irish Journal of Psychology*, 32, 4-13.
- Rasmussen, A. S. y Berntsen, D. (2010). Personality traits and autobiographical memory: Openness is positively related to the experience and usage of recollections. *Memory*, 18, 774-786.
- Raymond, N. C., Coleman, E., Ohlerking, F., Christenson, G. A. y Miner, M. (1999). Psychiatric comorbidity in pedophilic sex offenders. *American Journal of Psychiatry*, 156, 786-788.
- Redondo, C. y Ortiz, M. C. (2005). Abuso sexual infantil. *Boletín de la Sociedad de Pediatría*, 45, 3-16.
- Reitan, R. M. (1992). *Trail making test: Manual for administration and scoring*. Tucson: Reitan Neuropsychology Laboratory.
- Rolland, J. P. (2002). Cross-cultural generalizability of the five-factor model of personality. En R. R. McCrae y J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 7-28). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Rosenström, T., Jokela, M., Cloninger, C. R., Hintsanen, M., Juonala, M., Raitakari, O., Viikari, J. y Keltikangas-Järvinen, L. (2012). Associations between dimensional personality measures and preclinical atherosclerosis: the cardiovascular risk in Young Finns study. *Journal of Psychosomatic Research*, 72, 336-343.
- Ruiz, J. A. (2006). La aproximación disposicional o de rasgos (I): modelos psicológicos de personalidad. En J. A. Ruiz (Ed.), *Psicología de la personalidad para psicopedagogos* (pp. 73-118). Madrid: Sanz y Torres
- Sabbagh, M. A. (2004). Understanding orbitofrontal contributions to theory of mind reasoning: Implications for autism. *Brain and Cognition*, 55, 209-219.
- Saggino, A. y Balsamo, M. (2003). Relationship between WAIS-R intelligence and the five-factor model of personality in a normal elderly sample. *Psychological Reports*, 92, 1151-1161.
- Salthouse, T. A. (2005). Relations between cognitive abilities and measures of executive functioning. *Neuropsychology*, 19, 532-545.
- Samuel, D. B., y Widiger, T. A. (2006). Clinicians' judgments of clinical utility: A comparison of the DSM-IV and five factor models. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 298-308.
- Samuels, J., Bienvenu, O. J., Cullen, B., Costa, P. T., Eaton, W. W. y Nestadt, G. (2004). Personality dimensions and criminal arrest. *Comprehensive Psychiatry*, 45, 275-280.
- Sánchez-Cubillo, I., Periañez, J. A., Adrover-Roig, D., Rodríguez-Sánchez, J. M., Ríos-Lago, M., Tirapu, J. y Barceló, F. (2009). Construct validity of the Trail Making Test: role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities. *Journal of International Neuropsychological Society*, 15, 438-450.
- Sanz, J. y García-Vera, M. P. (2009). Nuevos baremos para la adaptación española del Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R): fiabilidad y datos normativos en voluntarios de la población general. *Clínica y Salud*, 20, 131-144.
- Sanz, J., García-Vera, M. P. y Magán, I. (2010). Anger and hostility from the perspective of the Big Five personality model. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 262-270.
- Sanz, J., Gil, F., García-Vera, M. P. y Barrasa, A. (2008). Needs and cognitive/behavior patterns at work and the Big Five: an assessment of the Personality and

- Preference Inventory Normative (PAPI-N) from the perspective of the five-factor model. *International Journal of Selection and Assessment*, 16, 46-58.
- Saucier, G. y Goldberg, L. R. (1998). What is beyond the Big Five?. *Journal of Personality*, 66, 495-524.
- Schiffer, B., Krueger, T., Paul, T., Greiff, A., Forsting, M., Leygraf, N., Schedlowski, M. y Gizewski, E. (2008a). Brain response to visual sexual stimuli in homosexual pedophiles. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 33, 23-33.
- Schiffer, B., Paul, T., Gizewski, E., Forsting, M., Leygraf, N., Schedlowski, M. y Kruger, T. H. (2008b). Functional brain correlates of heterosexual paedophilia. *Neuroimage*, 41, 80-91.
- Schiffer, B., Peschel, T., Paul, T., Gizewski, E., Forsting, M., Leygraf, N., Schedlowski, M. y Kruger, T. H. (2007). Structural brain abnormalities in the frontostriatal system and cerebellum in pedophilia. *Journal of Psychiatric Research*, 41, 753-762.
- Schiffer, B. y Vonlaufen, C. (2011). Executive dysfunctions in pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1975-1984.
- Schiltz, K., Witzel, J., Northoff, G., Zierhut, K., Gubka, U., Fellmann, H., Kaufmann, J., Tempelmann, C., Wiebking, C. y Bogerts, B. (2007). Brain pathology in pedophilic offenders: evidence of volume reduction in the right amygdala and related diencephalic structures. *Archives of General Psychiatry*, 64, 737-746.
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R. y Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of Big Five personality traits. Patterns and profiles of human self description across 56 nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38, 173-212.
- Schmit, M. J. y Ryan, A. M. (1993). The big five in personnel selection: Factor structure in applicant and non-applicant populations. *Journal of Applied Psychology*, 78, 966-974.
- Schmitz, N., Hartkamp, N., Baldini, C., Rolnik, J. y Tress, W. (2001). Psychometric properties of the German version of the NEO-FFI in psychosomatic outpatients. *Personality and Individual Differences*, 31, 713-722.
- Schretlen, D. J., van der Hulst, E. J., Pearlson, G. D. y Gordon, B. (2010). A neuropsychological study of personality: trait openness in relation to intelligence, fluency, and executive functioning. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32, 1068-1073.
- Scott, R. L. y Stone, D. A. (1986). MMPI profile constellations in incest families. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 364-368.
- Segal, Z. V. y Marshall, W. L. (1985). Heterosocial skills in a population of rapists and child molesters. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 55-63.
- Seghorn, T. K., Prentky, R. A. y Boucher, R. J. (1987). Childhood sexual abuse in the lives of sexually aggressive offenders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 262-267.
- Seto, M. C. (2008). *Pedophilia and sexual offending against children: theory, assessment, and intervention*. Washington: American Psychological Association.
- Siegal, M. y Varley, R. (2002). Neural systems involved in 'theory of mind'. *Nature Neuroscience*, 3, 463-471.
- Simons, D. A., Wurtele, S. K. y Durham, R. L. (2008). Developmental experiences of child sexual abusers and rapists. *Child Abuse and Neglect*, 32, 549-560.
- Simons, D., Wurtele, S. K. y Heil, P. (2002). Childhood victimization and lack of empathy as predictors of sexual offending against women and children. *Journal of Interpersonal Violence*, 17, 1291-1307.
- Singelis, T. M., Triandis, H. C. y Gelfand, M. J. (1995). Horizontal and vertical dimensions of individualism and collectivism. *Cross-Cultural Research*, 29, 240-275.
- Snowden, R. J., Craig, R. L. y Gray, N. S. (2011). Indirect behavioral measures of cognition among sexual offenders. *Journal of Sex Research*, 48, 192-217.

- Sollberger, M., Neuhaus, J., Ketelle, R., Growdon, M., Jung, J., Miller, B. L. y Rankin, K. P. (2011). Interpersonal traits change as a function of disease type and severity in neurodegenerative disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 82, 732-739.
- Spitzer, R. L., First, M. B., Shedler, J., Westen, D. y Skodol, A. E. (2008). Clinical utility of five dimensional systems for personality diagnosis: a "consumer preference" study. *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 196, 356-374.
- Stirpe, T. S. (2003). *An investigation of adult male sexual offenders' state-of-mind regarding childhood attachment and its relationship to victim choice*. Tesis Doctoral, Universidad de Toronto, Toronto, Canada.
- Stirpe, T. S. y Stermac, L. (2003). An exploration of childhood victimization and family-of-origin characteristics of sexual offenders against children. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 47, 542-555.
- Suchy, Y. (2009). Executive functioning: Overview, assessment, and research issues for non-neuropsychologists. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 106-116.
- Suchy, Y., Whittaker, J. W., Strassberg, D. S. y Eastvold, A. (2009). Neurocognitive differences between pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 248-257.
- Tan, L. y Grace, R. C. (2008). Social desirability and sexual offenders: a review. *Sexual Abuse*, 20, 61-87.
- Takeuchi, H., Taki, Y., Sassa, Y., Hashizume, H., Sekiguchi, A., Fukushima, A. y Kawashima, R. (2010). White matter structures associated with creativity: evidence from diffusion tensor imaging. *NeuroImage*, 51, 11-18.
- TEA (1999). *NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado. NEOFFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.
- TEA (2001). *WAIS-III. Escala de inteligencia Wechsler para adultos. Tercera versión. Manual de aplicación y corrección*. Madrid: TEA ediciones.
- Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review*, 41, 1-32.
- Tierney, D. W. y McCabe, M. P. (2001). An evaluation of self-report measures of cognitive distortions and empathy among Australian sex offenders. *Archives of Sexual Behavior*, 30, 495-519.
- Tirapu-Ustárriz, J. y Luna-Lario, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. En J. Tirapu-Ustárriz, M. Ríos-Lago y F. Maestú (Eds.), *Manual de neuropsicología* (pp. 219-249). Barcelona: Viguera Editores.
- Tirapu-Ustárriz, J., Luna-Lario, P., Hernández-Gofí, P. y García-Suescun, I. (2011). Relación entre la sustancia blanca y las funciones cognitivas. *Revista de Neurología*, 52, 725-742.
- Tittle, C. (2006). Desarrollos teóricos de la Criminología. En R. Barberet y J. Barquín (Eds.), *Justicia penal siglo XXI* (pp. 1-54). Granada: Editorial Comares.
- Tolea, M. I., Costa, P. T., Terracciano, A., Ferrucci, L., Faulkner, K., Coday, M. M., Ayonayon, H. N. y Simonsick, E. M. (en prensa). Associations of Openness and Conscientiousness with walking speed decline: findings from the health, aging, and body composition study. *Journals of Gerontology*.
- Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 203-214.
- Tost, H., Vollmert, C., Brassen, S., Schmitt, A., Dressing, H. y Braus, D. F. (2004). Pedophilia: neuropsychological evidence encouraging a brain network perspective. *Medical Hypotheses*, 63, 528-531.
- Trull, T. J. (en prensa). The Five Factor Model of Personality Disorder and DSM-5. *Journal of Personality*.

- Tupes, E. C. y Christal, R. E. (1961). Recurrent personality factors based on trait ratings. *USAF ASD Technical Reports*, 61-97.
- Turken, A. U., Whitfield-Gabrieli, S., Bammer, R., Baldo, J., Dronkers, N. y Gabrieli, J. (2008). Cognitive processing speed and the structure of white matter pathways: convergent evidence from normal variation and lesion studies. *NeuroImage*, 42, 1032-1044.
- Urta J. (2003). *Agresor sexual. Casos reales. Riesgo de reincidencia*. Madrid: Eos.
- Valliant, P. M. y Antonowicz, D. H. (1992). Rapists, incest offenders, and child molesters in treatment: cognitive and social skills training. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 36, 221-230.
- Valliant, P. M. y Blasutti, B. (1992). Personality differences of sex offenders referred for treatment. *Psychological Report*, 71, 1067-1074.
- Valliant, P. M., Gauthier, T., Pottier, D. y Kosmyna, R. (2000). Moral reasoning, interpersonal skills and cognition of rapists, child molesters, and incest offenders. *Psychological Reports*, 86, 67-75.
- Van Wijk, A. P., Blokland, A. A., Duits, N., Vermeiren, R. y Harkink, J. (2007). Relating psychiatric disorders, offender and offence characteristics in a sample of adolescent sex offenders and non-sex offenders. *Criminal Behavior and Mental Health*, 17, 15-30.
- Von Hippel, W. (2007). Aging, executive functioning, and social control. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 240-244.
- Wahlberg, A. E. (2010). Re-education of young driving offenders: effects on self-reports of driver behavior. *Journal of Safety Research*, 41, 331-338.
- Walter, M., Witzel, J., Wiebking, C., Gubka, U., Rotte, M., Schiltz, K., Bermpohl, F., Tempelmann, C., Bogerts, B., Heinze, H. J. y Northoff, G. (2007). Pedophilia is linked to reduced activation in hypothalamus and lateral prefrontal cortex during visual erotic stimulation. *Biological Psychiatry*, 62, 698-701.
- Walters, G. D. (1987). Child sex offenders and rapists in a military prison setting. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 31, 261-269.
- Ward, T. y Beech, A. R. (2006). An integrated theory of sexual offending. *Aggression and Violent Behavior*, 11, 44-63.
- Ward, T. y Keenan, T. (1999). Child molesters implicit theories. *Journal of Interpersonal Violence*, 14, 821-838.
- Ward, T., Hudson, S. M. y Marshall, W. L. (1996). Attachment style in sex offenders: a preliminary study. *Journal of Sex Research*, 33, 17-26.
- Ward, T., Hudson, S. M., Marshall, W. L. y Siegert, R. (1995). Attachment style and intimacy deficits in sex offenders: a theoretical framework. *Sexual Abuse*, 7, 317-335.
- Ward, T., Hudson, S. M., Johnston, L. y Marshall, W. L. (1997). Cognitive distortions in sex offenders: an integrative review. *Clinical Psychology Review*, 17, 479-507.
- Ward, T., McCormack, J. y Hudson, S. M. (1997). Sexual offenders perceptions of their intimate relationships. *Sexual Abuse*, 9, 57-74.
- Ward, T., Polaschek, D. y Beech, A. R. (2006). *Theories of sexual offending*. Chichester: Wiley and Sons.
- Webb, L., Craissati, J. y Keen, S. (2007). Characteristics of internet child pornography offenders: a comparison with child molesters. *Sexual Abuse*, 19, 449-465.
- Weeks, R. y Widom, C. (1998). Self-reports of early childhood victimization among incarcerated adult male felons. *Journal of Interpersonal Violence*, 13, 346-361.
- West, S. G., Friedman, S. H. y Kim, K. D. (2011). Women accused of sex offenses: a gender-based comparison. *Behavioral Sciences and the Law*, 29, 728-740.

- Whitaker, D. J., Le, B., Hanson, R., Baker, C. K., McMahon, P. M., Ryan, G., Klein, A. y Rice, D. D. (2008). Risk factors for the perpetration of child sexual abuse: a review and meta-analysis. *Child Abuse and Neglect*, 32, 529-548.
- Widiger, T. A. y Mullins-Sweatt, S. N. (2009). Five-factor model of personality disorder: a proposal for DSM-V. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 197-220.
- Widom, C. S. y Morris, S. (1997). Accuracy of adult recollections of childhood victimization: Part 2. Childhood sexual abuse. *Psychological Assessment*, 9, 34-46.
- Widom, C. S. y Shepard, R. L. (1996). Accuracy of adult recollections of childhood victimization: Part 1. Childhood physical abuse. *Psychological Assessment*, 8, 412-421.
- Williams, P. G., Suchy, Y. y Kraybill, M. L. (2010). Five-Factor Model personality traits and executive functioning among older adults. *Journal of Research in Personality*, 44, 485-491.
- Williams, P. G., Suchy, Y. y Rau, H. K. (2009). Individual differences in executive functioning: Implications for stress regulation. *Annals of Behavioral Medicine*, 37, 126-140.
- Wilson, G. D. y Cox, D. N. (1983). Personality of paedophile club members. *Personality and Individual Differences*, 4, 323-329.
- World Organisation Against Torture (2002). *Rights of the child in Spain*. Geneva: Autor.
- Xu, J. y Potenza, M. N. (2012). White matter integrity and five-factor personality measures in healthy adults. *NeuroImage*, 59, 800-807.
- Yeung, N., Botvinick, M. M. y Cohen, J. D. (2004). The neural basis of error detection: Conflict monitoring and the error-related negativity. *Psychological Review*, 111, 931-959.
- Yoon, K., Schmidt, F. y Ilies, R. (2002). Cross-cultural construct validity of the Five-Factor Model of personality among Korean employees. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 217-235.
- Zakzanis, K. K., Mraz, R. Y Graham, S. J. (2005). An fMRI study of the Trail Making Test. *Neuropsychologia*, 43, 1878-1886.

IX. ANEXO. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

ANEXO 1

Childhood abuse history differentiates personality in sex offenders

Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V.

Journal of Forensic Psychiatry and Psychology

2012; 23, 61-66.

Childhood abuse history differentiates personality in sex offenders

Juan Antonio Becerra-García^{a*}, Ana García-León^a and Vincent Egan^b

^a*Department of Psychology, University of Jaén, Campus Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén, Spain;* ^b*School of Psychology-Forensic Section, University of Leicester, 106 New Walk, Leicester LE1 7EA, UK*

(Received 6 April 2011; final version received 17 October 2011)

This study examines the influence of abuse in childhood in the personality of Spanish adult sex offenders. Fifty sex offenders were evaluated using the NEO-Five Factor Inventory and a brief interview for the experience of childhood abuse. Sex offenders who had experienced a abusive childhood had higher scores for neuroticism and openness, and lower scores for conscientiousness, whereas child molesters who had experienced abusive childhoods were higher in openness; sex offenders against adults who had abusive childhoods had higher neuroticism than sex offenders against adults without abusive childhoods. These findings indicate that childhood experience differentiates characteristic profiles of normal personality traits in sex offenders by their offence type. The type of childhood is a more theoretically meaningful construct than the type of sex offence committed by which to infer differences in normal personality traits among sexual offenders.

Keywords: childhood; sex offenders; child molesters; personality; Five Factor Model

Introduction

Sex offenders are much more likely to report having been sexually, physically and emotionally abused in childhood than non-sex offenders (Jespersen, Lalumière, & Seto, 2009). Although different studies indicate the influence of childhood abuse history on personality (Maniglio, 2009), fewer studies have taken into account the study of personality in sex offenders in conjunction with their history of abuse in childhood.

The study of personality in sex offenders has been approached using the type of offence committed as a categorical differentiating variable along with psychopathological constructs of personality, but this has been unable to consistently distinguish sexual from other types of offender (Davis & Archer, 2010). Though many abused children do not show personality

*Corresponding author. Email: jbecerra@ujaen.es

psychopathology later in life (Paris, 1998), childhood abuse may affect their personality subclinically. For this reason, studying normal personality traits in sex offenders may help clarify the effects of childhood abuse on personality.

The Five Factor Model (FFM) is a dimensional approach that describes five broad parameters of human personality: neuroticism (N); extraversion (E); openness (O); agreeableness (A) and conscientiousness (C) (Costa & McCrae, 1992). This model is applicable for studying the effect of childhood abuse on personality. For example, studies with samples from the general population have shown a relationship between abusive events occurring in childhood and FFM personality traits such as high N and high O (Allen & Lauterbach, 2007). Awareness of the FFM model has practical implications for risk management in forensic contexts. For example, low A and high N are important for predicting and differentiating types of aggression (Egan & Lewis, 2011); and high N, low A and C traits predict risk of criminal activities and arrest (Samuels et al., 2004).

This study examines the influence of childhood abuse on normal personality traits in Spanish sexual offenders, examining whether using information related to childhood abuse and victim preference differentiates personality in sex offenders. We compared FFM-based personality traits for sex offenders who have offended against adults or children, classifying them as having had abusive childhood or not.

Methods

Participants

The sample comprised 50 male adult prisoners (age range 21–70 years; mean age 46.00 ± 10.08) incarcerated for sexual offences in several closed prisons in Southern Spain. Of all participants, 46% had primary education, 16% had secondary education, 4% had university education and 34% had competency but did not have any qualification.

Participants were categorised by predominant prior offence history into two groups: sex offenders against adults or against children. Sixty-six per cent ($n = 33$) were sex offenders against children (mean age 47.79 ± 9.40), and the remaining 34% sex offenders against adults (mean age 42.53 ± 1.73). Participants were advised that the study was voluntary and that they could withdraw at any stage without consequence. The two groups did not differ by age ($t_{(48)} = 1.78$; $p = 0.08$) or educational level ($\chi^2 = 4.66$; $p = 0.32$).

Measures

Personality

The NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992) is a self-report questionnaire developed to assess normal personality dimensions

based on an FFM, and comprises 60 items derived of the NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992). Each FFM dimension is assessed by a 12-item subscale. Participants rate proposition items in relation to themselves on a five-point scale ranging from 'strongly disagree', to 'strongly agree'. These dimensions were assessed using the Spanish NEO-FFI (Costa & McCrae, 1999). For the Spanish version, internal consistencies for the five broad domains have ranged from 0.71 to 0.82 (Manga, Ramos, & Moran, 2004).

History of abusive childhood

A brief interview for the presence of a childhood history of abuse (unpublished test) was used to assess the presence of abusive events. Participants were asked whether they had suffered any abusive event in childhood, and what types of events those were. Participants were asked to respond 'yes' or 'no' to the question 'Have you suffered any abusive event in your childhood?'. Participants were told of the different types of abuse possible; sexual abuse (i.e. if they had been touched in a sexual way or were threatened physically unless performed a sexual act); physical abuse (if they had been punched or hit with an object) and emotional abuse (if they had been verbally abused or felt hated by their parents). Specific abusive events experienced and reported by participants were documented. For each participant, the presence of childhood abusive history was coded by their pointing in a list to the specific abusive event suffered. The list comprised the different types of abusive events described (sexual abuse, emotional abuse and physical abuse). If a participant indicated the presence of one or more of these events, they were coded as having an 'abusive childhood'. Persons with no self-reported abuse were defined as having a 'non-abusive childhood'. The reliability and validity of this interview were not examined.

Procedure

All participants completed the NEO-FFI and were interviewed about their history of abuse in childhood. A written informed consent was completed by all subjects who participated in the study.

Analysis

Scores for the five NEO-dimensions were analysed using a two-way ANOVA, with two between-subjects factors; sex offence committed (against adults or children) and type of childhood (non-abusive or abusive). *Post-hoc* unpaired *t*-tests were conducted to examine personality traits between the groups with non-abusive and abusive childhoods, and within each group of sex offenders (against children-against adults), with a Bonferroni's

correction being used to correct for multiple comparisons. All analyses were done using SPSS Statistics 17.0.

Results

Of the total sample, 30% ($n = 15$) had abusive childhoods (mean age 44.64 ± 11.24), the remainder having had a non-abusive childhoods (70%; with mean age 46.53 ± 9.71). The two groups did not differ by age ($t_{(48)} = 0.58$; $p = 0.55$) and educational level ($\text{Chi}^2 = 4.69$; $p = 0.32$). Of the men who had offended against children, 36.4% ($n = 12$) had an abusive childhood themselves (mean age 45.00 ± 12.03), the remainder having had a non-abusive childhood (63.6%; with mean age 49.38 ± 7.39). The two groups did not differ by age ($t_{(31)} = 1.30$; $p = 0.20$) or educational level ($\text{Chi}^2 = 5.89$; $p = 0.21$). Of the men who had offended against adults, 18% had an abusive childhood themselves (mean age 42.50 ± 6.36), the remainder having had a non-abusive childhood (82%; with mean age 42.53 ± 11.34). The two groups did not differ by age ($t_{(15)} = 0.00$; $p = 0.99$) and educational level ($\text{Chi}^2 = 1.88$; $p = 0.39$).

Table 1 presents a summary of the means and standard deviations for the FFM dimensions for the cohort, broken down by offence category and abuse.

ANOVAs revealed a significant main effect of childhood abuse for one trait dimension: N ($F_{(1,46)} = 6.59$; $p = 0.01$). Results indicate that sex offenders with abused childhoods were significantly higher in N than the sex offenders who were not abused. ANOVAs also showed a trend to a main effect of childhood abuse leading to higher O and C domains ($F_{(1,46)} = 3.37$; $p = 0.07$ and $F_{(1,46)} = 3.46$; $p = 0.06$, respectively). Abused sexual offenders had higher O scores than for sex offenders with non-abusive childhoods,

Table 1. Means and SDs for the FFM domains (N, E, O, A and C).

	Sex offence against adult ($n = 17$)		Sex offence against children ($n = 33$)	
	Non-abusive childhood M (SD)	Abusive childhood M (SD)	Non-abusive childhood M (SD)	Abusive childhood M (SD)
Neuroticism	26.60 (7.11)*	39.50 (2.12)*	28.33 (9.08)	32.75 (7.58)
Extroversion	32.33 (4.80)	32.00 (5.65)	33.19 (4.16)	31.08 (5.68)
Openness	32.47 (4.17)	35.01 (4.24)	31.00 (4.20)*	35.05 (5.08)*
Agreeableness	39.93 (6.33)	37.00 (2.82)	40.43 (5.63)	36.67 (5.21)
Conscientiousness	46.00 (3.56)	41.50 (3.53)	46.52 (5.59)	43.50 (4.89)

Note: *Significant comparisons ($p < 0.05$) between groups with non-abusive and abusive childhood, within each group of sex offenders.

whereas these same childhood-abused sexual offenders were lower in C than the non-abused.

Post-hoc *t*-tests found that sexual offenders victimising children who experienced abusive childhoods were significantly higher in O than child molesters with non-abusive childhoods (mean difference = -4.05 ; $t_{(31)} = -2.58$; $p = 0.01$); this effect was significant despite of use the Bonferroni's correction, $\eta^2 = 0.012$.

Lastly, sexual offenders against adults who had abusive childhoods were significantly higher in N than comparable sex offenders who experienced a non-abusive childhood (mean difference = -12.90 ; $t_{(15)} = -2.48$; $p = 0.02$); this difference again remains significant despite Bonferroni's correction.

Classifying participants by offence did not show a significant effect for any personality dimension. Nor did the two-way ANOVAs reveal significant offence $\times$ childhood abuse interactions for the trait dimensions.

Discussion

These results suggest using the FFM domains and childhood abuse as variables differentiates the personality profiles of Spanish sexual offenders, with the N domain most relevant to differentiate sex offenders according to their childhood experience of abuse; a high score for N characterises sexual offenders with abusive childhoods.

The obtained results show sex offenders with and without abusive childhoods have different personality profiles; sex offenders with abusive childhoods have higher N and a trend to higher O and lower C, whereas sexual offenders who were not abused in childhood have higher C and lower N and O. The obtained results also show different types of childhood reflect differences in personality traits for child molesters compared to sexual offenders victimising adults. The results suggest sex offenders against children who suffered abusive childhoods have higher O. Sex offenders who victimise adults and who suffered abusive childhoods have raised N relative to offenders against children.

We did not find differences in personality for sex offenders victimising adults or children. Nor was there an interaction between childhood abuse and sex offence type committed for any personality dimension of the NEO-FFI. These findings suggest personality differences between groups of sex offenders are more related to abuse they experienced as a child, rather than the type of victim they sexually offended against as an adult, despite the latter being more commonly used to explain findings (Davis & Archer, 2010).

Research of this kind makes it possible to better understand the influence of childhood abuse on non-pathological aspects of personality in sexual offenders, broadening research in this field. Combining personality and

childhood abuse as variables allowed us to differentiate sex offenders as a group, and in subgroups for those sexual offenders who victimised adults, as compared to children. This study is limited by its small sample size and the lack of a non-sexual offender criminal comparison group; for these reasons, these results must be taken as preliminary. Future studies with larger sample sizes and stronger clinical control groups are necessary to confirm these findings and ensure they are not generic to offenders as a group.

Acknowledgement

The authors wish to give their appreciation to the 'Secretaría General de Instituciones Penitenciarias' from Spain for help in the access to prisons.

References

- Allen, B., & Lauterbach, D. (2007). Personality characteristics of adult survivors of childhood trauma. *Journal of Traumatic Stress, 20*, 587–595.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1999). *NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado. NEOFFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores*. Manual. Madrid: TEA Ediciones.
- Davis, K.M., & Archer, R.P. (2010). A critical review of objective personality inventories with sex offenders. *Journal of Clinical Psychology, 66*, 1254–1280.
- Egan, V., & Lewis, M. (2011). Neuroticism and agreeableness differentiate emotional and narcissistic expressions of aggression. *Personality and Individual Differences, 50*, 845–850.
- Jespersen, A.F., Lalumière, M.L., & Seto, M.C. (2009). Sexual abuse history among adult sex offenders and non-sex offenders: A meta-analysis. *Child Abuse and Neglect, 33*, 179–192.
- Manga, D., Ramos, F., & Morán, C. (2004). The Spanish norms of the NEO Five-Factor Inventory: New data and analyses for its improvement. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 4*, 639–648.
- Maniglio, R. (2009). The impact of child sexual abuse on health: A systematic review of reviews. *Clinical Psychology Review, 29*, 647–657.
- Paris, J. (1998). Does childhood trauma cause personality disorders in adults? *Canadian Journal of Psychiatry, 43*, 148–153.
- Samuels, J., Bienvenu, O.J., Cullen, B., Costa, P.T., Eaton, W.W., & Nestadt, G. (2004). Personality dimensions and criminal arrest. *Comprehensive Psychiatry, 45*, 275–280.

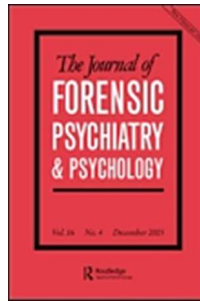
ANEXO 2

A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type

Becerra-García, J. A., García-León, A., Muela-Martínez, J. A.,
y Egan, V.

Journal of Forensic Psychiatry and Psychology

Enviado para su publicación.



A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type

Journal:	<i>Journal of Forensic Psychiatry and Psychology</i>
Manuscript ID:	RJFP-2012-0047
Manuscript Type:	Regular Article
Keywords:	sexual offenders, child molester, childhood antecedents, personality

SCHOLARONE™
Manuscripts

Offenders personality: study childhood and group

1

**A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders,
non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood
type**

Word count: 2813 (title page, abstract, main text, references and figure captions)

A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type

The Five Factor Model (FFM) domains are influenced by childhood abuse history although this field has been not very often studied, and the results which have been found have often been hindered by a lack of clinical controls. The aims of this study were to examine: a) the FFM domains in sex offenders, non-sex offenders and control participants; and b) the influence of childhood abuse on FFM domains in offenders and non-offenders. We found Neuroticism higher in offenders generally, whereas non sex-offenders and control groups had higher Extraversion than sex offenders; and Agreeableness differed between control and non-sexual offenders. Participants with abusive childhoods were higher in Neuroticism and Openness than individuals with non-abusive childhoods. This study improves on limitations of previous studies. These findings suggest that offence type is useful for differentiating offenders, and that Neuroticism and Openness traits are most influenced by a history of childhood abuse.

Keywords: Sex offenders; non-sex offenders; Five Factor Model; childhood abuse history.

Introduction

The Five Factor Model (FFM) of personality comprises Neuroticism (N), Extraversion (E), Openness (O), Agreeableness (A), and Conscientiousness (C) (Costa & McCrae, 1992). This model has been broadly used to study of antisocial behaviours and general offending. Particularly, higher N, lower A and lower C scores are related with aggression and criminal activity (Egan, 2011; Samuels et al., 2004).

A few studies have examined personality in sex offenders compared to other groups using the FFM. Dennison, Stough and Birgden (2001) found that sex offenders against children were significantly higher in N and significantly lower in E and C compared to the non-offender group. Egan, Kavanagh and Blair (2005) found that paedophilic offenders were higher in A and C compared to other mentally disordered offenders, though there was no differences across these groups for N, E or O. Madsen, Parson and Grubin (2006) found child molesters with personality disorders had higher N and lower A scores compared to child molesters without a diagnosed personality disorder. Most recently, Becerra-García, García-León and Egan (2012) compared sexual offenders who offended against adults to sex offenders who offended against children, finding the two groups did not differ on any FFM dimension. These few studies shown that is necessary to realize new investigations in this field. The inclusion of different control groups (i.e., general population and non-sex offenders) in the same study could be useful for determine if exist a personality profile unique to sex offenders.

The FFM has been also applied to examining the effect of childhood abuse on normal personality. Allen & Lauterbach (2007), found that individuals with traumatic childhoods scored significantly higher for N and O compared to individuals without a traumatic childhood history. Given offenders report a higher prevalence of childhood abuse (Jespersen, Lalumière, & Seto, 2009), this cohort group represent a good sample

Offenders personality: study childhood and group

4

with which to further explore the relationship between the childhood abuse and personality. For a small sample of sex offenders it was found that offenders who had experienced an abusive childhood had significantly higher scores for N than the offenders who had not been abused (Becerra-García et al., 2012). However, it is unclear whether these findings are specific to sex offenders, or are generic to offenders as a group (Becerra-García et al., 2012).

The current study had two main objectives, and improves on aspects of previous investigations in this area. First, it examines the FFM personality domains in Spanish sex offenders (child molesters, and sex offenders against adults) as compared to non-sex offenders, and a non-offender control group. Secondly, the study examines the influence of childhood abuse on personality in a Spanish population of offenders and non-offenders.

Methods

Participants

The overall sample comprised 131 men (age range 21-66, mean age 40.56 years; SD = 10.98), who fell into three offenders groups, and in a control group from general population. All offenders were currently held in closed Spanish prisons. The offenders groups were categorized by prior contact sexual offence history into three groups: child molesters (i.e., sexual offenders with child victims), sexual offenders against adults (a part of sex offenders also participated in the study of Becerra-García et al., 2012), and non-sexual offenders. A contact sexual offence was defined as any fondling of the genitals or breasts over clothing, as well as skin-to-skin contact (which ranged from hand-to genital, genital-to-genital, mouth-to-genital, to genital-to anus acts) (Bourke &

Hernández, 2009). In Spain a child victim is defined as having been sexually assaulted when they were under 18 years of age (World Organisation Against Torture, 2002).

The child molester group comprised 32 participants (mean age 45.00 years; $SD = 7.89$). The sexual offenders against adults group comprised 26 participants (convicted for contact sexual offences against victims over 18 years of age). The mean age of this group was 38.96 years ($SD = 10.34$). The non-sex offenders group comprised 31 participants who had never been convicted for contact sexual offences (mean age 38.65 years; $SD = 10.64$). This group consisted of domestic violence offenders, property and fraud delinquents, and drug offenders. Finally, a control group was recruited from non-convicted men in the general population. The persons in this group were the family and friends of university students who were invited to participate in this study. The control group was made up of 42 participants (mean age 39.60 years; $SD = 10.98$).

Although the control group had a higher proportion of participants with university education ($n = 9$; 21.4 % vs. $n = 2$; 6.3 % in child molesters and $n = 1$; 3.2 % in non-sex offenders), the groups were otherwise very comparable on sociodemographic variables. Thus, there was no significant difference in age ($F_{(3,130)} = 2.42$; $p = 0.08$), marital status ($\chi^2 = 7.08$; $p = 0.31$), living situation (alone, with familiar or with partner) ($\chi^2 = 4.91$; $p = 0.55$) or occupational status ($\chi^2 = 20.17$; $p = 0.16$) between the groups. The offenders groups did not differ by educational level ($\chi^2 = 1.06$; $p = 0.58$). But, as noted, when was included control group found a significant relationship between academic level and group ($\chi^2 = 15.31$; $p < 0.01$).

Measures

Personality. The NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992) is a self-report questionnaire developed to assess normal personality dimensions based on

Offenders personality: study childhood and group

6

the FFM. The NEO-FFI comprises 60 items derived from NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992), and provides a concise measure of the five basic personality factors (each score of 12 items provide an overall measure of every factor), using a five-point Likert scale ranging from 'strongly disagree', to 'strongly agree'. The present study used the Spanish translation of the NEO-FFI (TEA, 1999).

History of abusive childhood. A brief interview for the presence of a childhood history of abuse, as used in previous studies (Becerra-García & García-León, 2011; Becerra-García et al., 2012) was again used to assess the presence of abusive events. First, participants were asked whether they had suffered any abusive event in childhood, and what types of events those were. Later, participants were told of the different types of abuse possible: a) sexual abuse; b) physical abuse and c) emotional abuse (for a more comprehensive description see Becerra-García & García-León, 2011; and Becerra-García et al., 2012). For each participant, specific abusive events experienced and reported were documented; a childhood abusive history was coded by the participant pointing in a list to the specific abusive event suffered. Finally, if a participant informed the presence of these events, they were coded as having an 'abusive childhood', whereas participants with no self-reported abuse were defined as having a 'non-abusive childhood'.

Procedure

A consent form was administered and explained to the participants prior to the completion of the study measures. They were advised that the study was voluntary and that they could withdraw at any stage without consequence. Initially participants provided demographic data and completed the NEO-FFI. After the completion of this measure participants were interviewed about their history of abuse in childhood. These

data were collected in one stage. These measures were administered to offenders in prisons, whereas control participants completed the scales in university settings. All participants were assessed by the same person.

Analysis

Scores for each personality dimension studied were examined using analysis of variance (ANOVA) with two between-subjects factors; group (child molesters, sex offenders against adults, non-sexual offenders and control group) and type of childhood (non-abusive or abusive). The effect sizes were reported using partial eta squared (η^2) and Bonferroni's correction was used to correct for multiple comparisons. The statistical package SPSS 17 was used for the analyses.

Results

The 4 (Group) $\times$ 2 (Type of Childhood) ANOVA showed a main effect of Group on N ($F_{(3,124)} = 6.09; p < 0.01; \eta^2 = 0.13$), E ($F_{(3,124)} = 7.57; p < 0.01; \eta^2 = 0.15$) and A ($F_{(3,124)} = 2.71; p = 0.04; \eta^2 = 0.06$) dimensions; and a main effect of type of childhood for two trait dimensions: N ($F_{(1,124)} = 13.01; p < 0.01; \eta^2 = 0.10$) and O ($F_{(1,124)} = 5.44; p = 0.02; \eta^2 = 0.04$). Although a small percentage of the total variability is attributable to these variables. The ANOVAs did not reveal a significant interaction for personality for Group x Childhood.

These results indicate that groups differed significantly on N, E and A domains. All offender groups were significantly higher than the control group for N ($p < 0.01$ for all differences; figure 1). Non-sexual offenders and sexual offenders groups did not differ on N. The control group was significantly higher than both sexual offender groups for E ($p < 0.01$ for differences between the control group and both sexual

Offenders personality: study childhood and group

8

offender groups); however non-sexual offenders did not differ on E compared to the control and sex offenders groups (figure 1). Lastly, the control group scored significantly higher than the nonsexual delinquents group for A ($p < 0.05$). The two sexual offender groups did not differ for A compared to control and non-sexual delinquents groups (figure 1).

-Figure 1, insert here please-

Classifying participants by childhood abuse revealed a significant effect for N and O personality dimensions. The abusive childhood group was significantly higher than the non-abusive childhood group on N ($p < 0.01$) and O ($p < 0.05$; figure 2).

-Figure 2, insert here please-

Discussion

This study found that the personality traits captured by the FFM differentiate Spanish offenders and control participants. The most relevant domains to differentiate offenders from non-offending participants from the general population were N, E and A. The obtained results show that, compared with controls, a high score of N characterises offenders, low E characterises sexual offenders, and low A characterises non-sexual offenders.

We find child molesters and sexual offenders against adults not differ on normal personality traits for any domain. Sex offenders are individuals with high N, with lower E score than other groups, and with A score similar to control group. Whereas non-sex offenders are individuals also with high N score and with lower A score than other

groups studied. This empirical evidence supports previous studies that used the FFM to compare arrested with non-arrested subjects (Samuels et al., 2004), and sex offenders with other offenders (Egan et al., 2005) and non-offenders (Dennison et al., 2001). These findings suggest that, using a control group from general population, the offence type is useful for differentiating personality profiles in offenders.

Knowing these personality profiles is potentially useful for clinicians and criminologists, as they provide a global description of the offender's personality, and convey the individual's particular personality difficulties. Scores using the FFM are also a useful way to communicate clinical information to offenders and to plan treatment (Mullins-Sweatt & Widiger, 2011).

In relation to childhood abuse, participants with abusive childhoods had a personality profile characterized by having higher scores on N and O traits. This study confirms previous findings with sexual offenders regarding N, and consolidates a trend previously observed for O (Becerra-García et al., 2012). These results suggest that childhood abuse history raises N and O traits generically for offenders. These results for offenders are comparable with results obtained by Allen and Lauterbach (2007) examining the influence of childhood trauma in personality using only three domains (N, E and O) of FFM in the general population.

To measure personality we used the NEO-FFI, improving a limitation acknowledged by Allen and Lauterbach (2007). Based on our results obtained using this test, we confirm that N and O are the personality traits most influenced by a childhood abuse history; and reciprocally, that E, A, and C are not influenced by these traumatic experiences, at least in our sample. Abusive events occurring in childhood affect N and O in Spanish offenders in a similar way to that in persons from the American general

Offenders personality: study childhood and group

10

population. These findings suggest a universality of the influence of the childhood abuse on personality traits.

Several limitations should be acknowledged. Firstly, the method used to a childhood history of abuse. Participants reported their history of childhood abuse and objective independent verification of these histories was not possible. Finally, we excluded offenders who had committed violent offences, although A and N are important for differentiating types of aggression and violence (Grumm & von Collani, 2009; Skeem, Miller, Mulvey, Tiemann & Monahan, 2005; Egan & Lewis, 2011). Future research should consider methods to overcome these main limitations.

Acknowledgments. The authors wish to give their appreciation to the "Secretaria General de Instituciones Penitenciarias" from Spain for help in the access to prisons.

References

- Allen, B., & Lauterbach, D. (2007). Personality characteristics of adult survivors of childhood trauma. *Journal of Traumatic Stress, 20*, 587–595.
- Becerra-García, J. A., & García-León, A. (2011). Does a childhood abuse history influence choice of the sex of victims of sex aggressors? *Romanian Journal of Legal Medicine, 19*, 295-298.
- Becerra-García, J. A., García-León, A., & Egan, V. (2012). Childhood abuse history differentiates personality in sex offenders. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology, 23*, 61-66.
- Bourke, M. L., & Hernández, A. E. (2009). The 'Butner Study' redux: a report of the incidence of hands-on child victimization by child pornography offenders. *Journal of Family Violence, 24*, 183-191.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO-PIR) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Dennison, S. M., Stough, C., & Birgden, A. (2001). The Big 5 dimensional personality approach to understanding sexual offenders. *Psychology, Crime and Law*, 7, 243-261.

Egan, V. (2011). Individual differences and antisocial behaviour. In A. Furnham, S. von Stumm & K. Petredies (Eds.), *Handbook of individual differences* (pp. 512-537). Oxford: Blackwell-Wiley.

Egan, V., Kavanagh, B., & Blair, M. (2005). Sexual offenders against children: the influence of personality and obsessionality on cognitive distortions. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 17, 223-240.

Egan, V., & Lewis, M. (2011). Neuroticism and agreeableness differentiate emotional and narcissistic expressions of aggression. *Personality and Individual Differences*, 50, 845–850.

Grumm, M., & von Collani, G. (2009). Personality types and self-reported aggressiveness. *Personality and Individual Differences*, 47, 845–850.

Jespersen, A. F., Lalumière, M. L., & Seto, M. C. (2009). Sexual abuse history among adult sex offenders and non-sex offenders: A meta-analysis. *Child Abuse and Neglect*, 33, 179–192.

Madsen, L., Parson, S., & Grubin, D. (2006). The relationship between the five-factor model and DSM personality disorder in a sample of child molesters. *Personality and Individual Differences*, 40, 227-236.

Offenders personality: study childhood and group

12

Mullins-Sweatt, S.N., & Widiger, T.A. (2011). Clinician's judgments of the utility of the DSM-IV and five-factor models for personality disordered patients. *Journal of Personality Disorder*, 25, 463-477.

Samuels, J., Bienvenu, O.J., Cullen, B., Costa, P.T., Eaton, W.W., & Nestadt, G. (2004). Personality dimensions and criminal arrest. *Comprehensive Psychiatry*, 45, 275–280.

Skeem, J. L., Miller, J. D., Mulvey, E., Tiemann, J., & Monahan J. (2005). Using a Five-Factor lens to explore the relation between personality traits and violence in psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 454–465.

TEA. (1999). *NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado. NEOFFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

World Organisation Against Torture (2002). *Rights of the child in Spain*. Geneva:

Author.

Figure 1. Mean scores of different Groups of participants in N, E and A domains. Error bars denote standard errors of the mean.

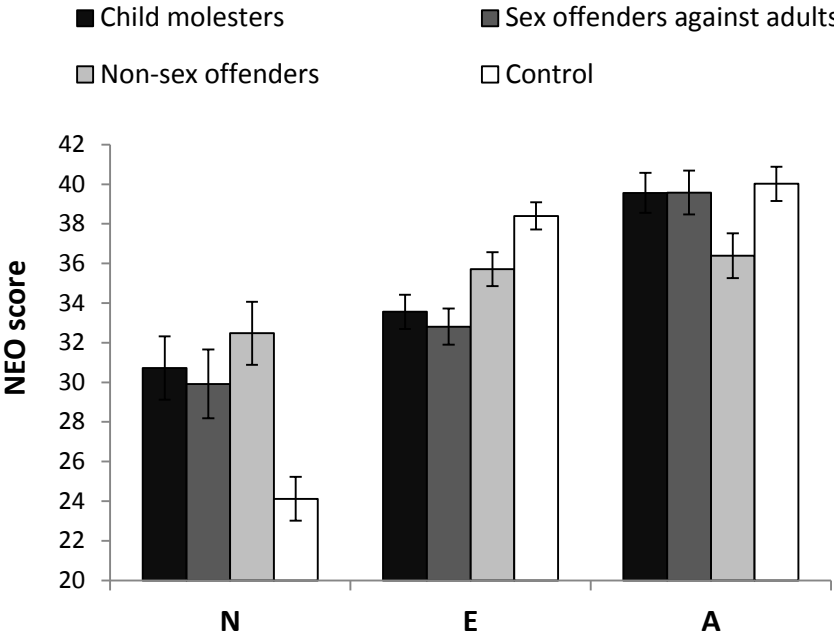
For Peer Review Only

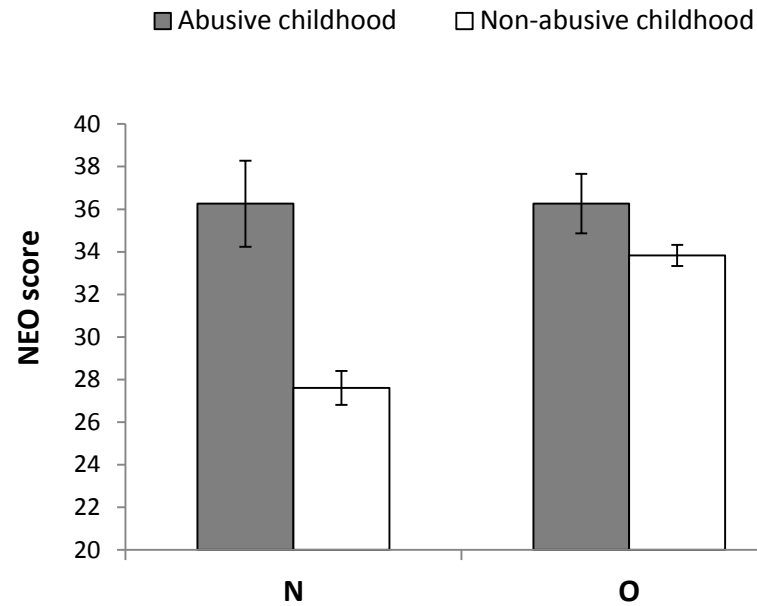
Offenders personality: study childhood and group

14

Figure 2. Mean scores of participants with abusive and non-abusive childhoods in N and O domains. Error bars denote standard errors of the mean.

For Peer Review Only





ANEXO 3

A cross-cultural comparison of criminological characteristics and personality traits in sexual offenders against children: study Spain and the United Kingdom

Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V.

Psychiatry, Psychology and Law

En prensa.

De: "Ian Freckelton" <i.freckelton@vicbar.com.au>
Asunto: RE: Consultation about manuscript: "A cross-cultural comparison..."
Fecha: Mie, 29 de Febrero de 2012, 8:30 am
Para: "jbecerra@ujaen.es" <jbecerra@ujaen.es>

Dear Juan

I am pleased to inform you that your manuscript has been peer reviewed and recommended for publication in PPL.

You will hear next from Taylor and Francis in relation to it.

Ian

Dr Ian Freckelton SC
Barrister
617 Crockett Chambers
530 Lonsdale St
Melbourne, 3000, VIC, Australia

Postal address: Dr I Freckelton SC
Barrister
c/o Barristers' Clerk Howells
525 Lonsdale St
Melbourne, VIC, 3000, Australia

Ph: 61 (0)3 92257666
61 (0)3 92257074

Fax: 61 (0)3 99142790
61 (0)3 92258450

Email: I.Freckelton@vicbar.com.au

Web: <http://ianfreckelton.com.au>

<http://www.vicbar.com.au/c.1.3.aspx?RollNumber=2307>

Chair, List R (Howells List, incorporating Laurence's List)

Professor: Law Faculty, Department of Forensic Medicine, School of Psychology and Psychiatry, Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, Monash University.

Member

- * Mental Health Review Board of Victoria
- * Coronial Council of Victoria
- * Psychosurgery Review Board of Victoria
- * Suitability Panel of Victoria
- * Investigation Review Panel of Victoria

Editor, Journal of Law and Medicine
Editor-in-Chief, Psychiatry, Psychology and Law

P Think Green before printing this email and any attachments.

A Cross-Cultural Comparison of Criminological Characteristics and Personality Traits in Sexual Offenders Against Children: Study in Spain and the United Kingdom

Juan Antonio Becerra-García^a, Ana García-León^a and Vincent Egan^b

^aDepartment of Psychology, University of Jaén, Spain; ^bSchool of Psychology, Forensic Section, University of Leicester, Leicester, UK

The aims of this study were to examine the existence of possible differences in criminological characteristics and normal personality traits for child molesters from two different cultures (Spain and the United Kingdom). We used the NEO-Five-Factor Inventory (NEO-FFI) to assess personality, whereas criminological characteristics comprised prior convictions, the relation of the offender to the victim, the age range of victims and the victim's gender. Comparisons revealed differences in personality but not for any criminological characteristics. These findings suggest that Openness, Agreeableness and Conscientiousness differ between child molesters from different countries, whereas the nature of the offences is compatible. Finally, this study is one of the first to compare male child molesters between different countries.

Key words: child molesters; criminological characteristics; cross-cultural study; personality; sex offenders.

The Five-Factor Model (FFM) of personality is a descriptive system emerged from factor analyses of wide numbers of personality scales which reduce to form five broad domains or dimensions of personality that can be used to describe the broad parameters of human personality. The five factors in this model comprise Neuroticism (N), Extroversion (E), Openness (O), Agreeableness (A) and Conscientiousness (C) (Costa & McCrae, 1985, 1995, 1997; McCrae & John, 1992). N is a broad domain of negative affect, including predispositions to experience anxiety, anger, depression, shame and other distressing emotions. E is characterized by positive emotions and the tendency to seek out stimulation and the company of others. O reflects a general appreciation for

culture, emotion, unusual ideas, imagination, curiosity and variety of experiences. A is a tendency to be compassionate and cooperative rather than suspicious and antagonistic towards others. Lastly, C represents a tendency to show self-discipline, act dutifully and aim for achievement (Carducci, 2009; Costa & McCrae, 1985, 1995, 1997; McCrae & John, 1992).

The FFM has been used to study of antisocial behaviours and general offending (Egan, 2011; Samuels et al., 2004; Wiebe, 2004), as well as with more specific forensic populations. Most assessments of personality in sex offenders have employed assessments using psychopathological constructs (e.g., the Minnesota Multiphasic Personality Inventory and the Millon Clinical

Correspondence: Juan Antonio Becerra-García, Departamento de Psicología, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén, Spain. Email: jbecerra@ujaen.es

ISSN 1321-8719 print/ISSN 1934-1687 online

© 2012 The Australian and New Zealand Association of Psychiatry, Psychology and Law

<http://dx.doi.org/10.1080/13218719.2012.677758>

<http://www.tandfonline.com>

Multiaxial Inventory) (Davis & Archer, 2010; Friedrich, 1988; Murphy & Peters, 1992). The consensus from this work has been that sex offenders form a heterogeneous population, and that no prototypic psychopathological profile distinguishes sex offenders from other groups. There is nevertheless a body of research examining personality in sexual offenders using general measures of disposition; when self-disclosed paedophiles were assessed on the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ; Eysenck, 1967), they were found to have higher levels on P (low A and C) and N, and were significantly introverted (low on E) in comparison with control males (Wilson & Cox, 1983). Paraphilic men could be distinguished from male norms by their higher N and lower A and C than male norms for these constructs (Egan, 2011; Fagan et al., 1991). Dennison, Stough, and Birgden (2001) gave the NEO Personality Inventory (NEO PI-R; Costa & McCrae, 1992) to child sex offenders, finding the sex offender groups were significantly higher in N and significantly lower in E and C compared with the non-offender group. Sexual offenders are not necessarily the most pathological for forensic groups; Egan, Kavanagh, and Blair (2005) compared sexual offenders with non-sexually offending mentally disordered offenders, finding no difference between groups for N, E and O, whereas sexual offenders were higher in A and C. Egan et al. (2005) concurrently evaluated the social functioning and sexual deviance of child sex offenders in relation to individual differences on the FFM and obsessive-compulsiveness. Three reliable factors in sexual offenders against children were identified: (a) emotional distress, (b) cognitions supporting sex with children, and (c) concern for others; these were correlated respectively with higher N and lower E, greater obsessive-compulsive traits, and trait A. Madsen, Parson, and Grubin (2006) also found that sex offenders who focus on children with personality disorders

had higher levels of N and lower levels of A compared with child molesters without personality disorder.

When considering normal personality traits, an important field of study is that of cross-cultural comparisons. The FFM varies between populations of different cultures. Several major studies have found differences in FFM traits between world regions and cultures, as well as cross-cultural gender differences (Costa, Terracciano, & McCrae, 2001; McCrae, 2002; McCrae, Terracciano, & 79 Members of the Personality Profiles of Cultures Project, 2005). European cultures show patterns of personality that differ systematically from Asian and African cultures, in particular for E and O, upon which Europeans score higher (Allik & McCrae, 2004). Schmitt, Allik, McCrae, and Benet-Martinez (2007) found differences in the FFM traits for a variety of European regions (Western, Eastern and Southern Europe). Western (Belgium, Finland, France, Germany, Netherlands, UK) and Eastern Europe (Croatia, Czech Republic, Estonia, Lithuania, Poland, Romania, Serbia) were higher in A than Southern Europe (Greece, Italy, Malta, Portugal, Spain), whereas Southern Europe scored higher in N than other Europe regions. For C and O, Southern Europe showed higher (but non-significant) scores than other Europe regions. For E, scores between Europe regions are similar.

There is little research in cross-cultural comparisons of personality traits between different forensic groups such as sexual offenders; a bibliographic review in PubMed, Scopus and Psycinfo using the keywords: "personality", "culture" and "sex offenders" did not find any studies specifically coded as being on such a topic. The research that exists on cross-cultural studies of sexual offenders is modest, and has investigated and compared criminological and familiar characteristics of offenders. Morton et al. (2010) studied sexual murderers from different cultures (Italy

and USA) and found similarities in criminological characteristics such as age and sex of victims, motivation and crime scene interactions; and also in the offenders' general backgrounds (i.e., abusive childhoods). In a previous theoretical cross-cultural study, Hanser and Mier (2008) found similarities in juvenile sex offenders from the USA and Australia for criminological (i.e., types of victims, circumstances leading to offending, offence patterns) and familiar (i.e., early childhood and family system experiences) constructs. A few investigations have used psychometric measures when conducting cross-cultural studies with offenders. Cooke, Michie, Hart, and Clark (2005) and Mokros et al. (2011) studied psychopathic traits cross-culturally, and found that psychopathy was invariant across cultures when comparing samples of male offenders.

Taking into account the importance of FFM of personality (in forensic and cross-cultural studies) and absence of cross-cultural comparisons conducted with child molesters; the purpose of this investigation was to study British and Spanish child molesters. Concretely, we compared normal personality traits for sex offenders against children from two different cultures to see whether some FFM personality traits are more strongly influenced by culture than others, also studying the criminological characteristics of sex offenders against children between different cultures.

Methods

Participants

One hundred and twelve males (age range 22–73 years; mean age of 44.88 years, $SD = 11.05$) convicted and incarcerated for “hands-on” contact sex offences against children, from Spain and the UK, were recruited. All subjects volunteered to participate anonymously in a study of personality. A contact offence was defined as any fondling of the genitals or breasts over

clothing, as well as skin-to-skin contact including hand-to-genital, genital-to-genital, mouth-to-genital and genital-to-anus (Bourke & Hernandez, 2009).

Participants were categorized into British and Spanish child molesters groups. The UK cohort comprised 76 men (mean age 43.76 years, $SD = 11.45$), whereas the Spanish cohort comprised 36 participants, (mean age of 47.22 years, $SD = 9.87$). The two groups did not differ by age ($t_{(110)} = 1.55$; $p = .12$). There were no participants in this sample who were convicted of non-contact offences (e.g., the possession, distribution or receipt of child pornography).

Measures and Procedure

The NEO-Five-Factor Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992) was used to assess personality for all participants. This is a self-report questionnaire which briefly assesses normal personality dimensions according to the FFM model, indexing N, E, O, A and C dimensions. The NEO-FFI comprises 60 items derived from the full NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992). Each NEO-FFI dimension comprises the score on 12 items linked to each of the FFM constructs. The items are rated on a five-point scale ranging from “strongly disagree” to “strongly agree”. Depending on the cohort, these FFM dimensions of personality were assessed using the NEO-FFI Spanish version (Costa & McCrae, 1999) and English version (Costa & McCrae, 1992) validated for British samples (Egan, Deary, & Austin, 2000). In the British sample, the reliabilities for N, E, O, A and C were 0.87, 0.74, 0.72, 0.74 and 0.84, respectively (Egan et al., 2000). In the Spanish sample, the reliabilities for the NEO-FFI domains are, again, respectively, 0.82, 0.81, 0.76, 0.71 and 0.81 (Manga, Ramos & Morán, 2004). To compare whether reliabilities in alpha coefficients in NEO-dimensions between Spanish and British groups were significantly different,

Feldt's *W*-test (Feldt, 1969) was used. The reliabilities for both versions were similar for N, O, A and C factors (*W* values of 0.72, 1.10, 0.89 and 0.84 respectively; all with $p > .05$). For E the reliability between the two versions was different (*W* value was 1.36; $p < .05$).

As well as completing the NEO-FFI, all participants were reviewed for information relating to criminal history (prior convictions or not), and index offence (intra- or extrafamilial, age range and gender of victim). Signed, informed consent was provided by all subjects that participated in the study. Participants were informed that the research followed ethical guidelines, that participation was voluntary, that they could withdraw at any time without consequence and that all responses were anonymous. Participants completed the assessment in one session.

Analysis

Chi-square was used to compare frequencies of categorized criminological information, Kolmogorov–Smirnov's tests showed that the NEO-dimensions were normally distributed for both Spanish and British child molesters (p -values for KS between .57 and .95 for all NEO-domains). Levene's test was used to assess the equality of variances (homoscedasticity) when the t -test was applied. Means were thus compared using independent subject t -tests. Finally, Cohen's d effect sizes (Cohen, 1988) were calculated to quantify the magnitude of observed differences. All analyses were done using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 17.0. All statistical tests were two-tailed, with significance levels set at .05.

Results

Criminological Characteristics

Of the total participants, 39.3% ($n = 44$) had prior convictions, whereas 60.7% ($n = 68$)

had not been previously arrested. In relation to victim characteristics for this sample, 59.8% of participants ($n = 67$) had victimised a family member, whereas 40.2% ($n = 45$) had offended outside their immediate family. Only 3.5% of individuals ($n = 4$) had victimised children aged between 0 and 4 years, whereas 39.3% ($n = 44$) had victims aged between 5 and 10 years, and 57.2% ($n = 64$) had victims aged between 11 and 17 years. Of these victims, 75.9% ($n = 85$) were female and 19.6% ($n = 22$) male; 4.5% of participants ($n = 5$) had victims of both sexes. Table 1 presents the frequency and percentage for these criminological characteristics for Spanish and British sex offenders. There were no differences between groups for prior convictions, age and sex of their victims, or the offender's relation to their victim, indicating the two populations were comparable criminological.

Personality Measures

Table 2 presents a summary of the means and standard deviations for the FFM dimensions for British and Spanish sexual offenders against children. These scores were compared using independent sample t -tests, which revealed significant differences for all NEO dimensions for the two groups. Spanish sex offenders were significantly higher than British sex offenders for all NEO-domains. The effect sizes of these differences are mostly large ($d > 1.25$; Cohen, 1988); as can be seen in E, O, A and C domains. N reveals a medium–large effect size between the groups. Thus, there are substantive differences in personality between Spanish and British child molesters.

Discussion

In this study, we examined possible differences in criminological characteristics and personality traits for sex offenders against children from the UK and Spain. The results show that although sex offenders against

Table 1. Comparison on criminological characteristics between sex offenders against children from Spain and UK.

	Spain sex offenders (<i>n</i> = 36)	UK sex offenders (<i>n</i> = 76)	
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	Statistics
Prior convictions			$\chi^2(1) = 1.46; p = .23$
Yes	11 (30.6)	33 (43.4)	
No	25 (69.4)	43 (56.6)	
Victims age (years)			$\chi^2(2) = 2.10; p = .35$
0–4	0 (0.0)	4 (5.3)	
5–10	10 (27.8)	34 (44.7)	
11–17	26 (72.2)	38 (50.0)	
Sex of victims			$\chi^2(2) = 0.36; p = .83$
Female	28 (77.8)	57 (75.0)	
Male	7 (19.4)	15 (19.8)	
Both	1 (2.8)	4 (5.2)	
Relation with victims			$\chi^2(1) = 0.37; p = .55$
Family member	23 (63.8)	44 (57.9)	
Non-family member	13 (36.2)	32 (42.1)	

Table 2. Comparison on NEO-dimensions between sex offenders against children from Spain and UK.

	Spain sex offenders (<i>n</i> = 36)	UK sex offenders (<i>n</i> = 76)			
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> ₍₁₁₀₎	<i>p</i>	<i>d</i>
Neuroticism	30.53 (8.82)	25.57 (8.77)	2.78	.006	0.56
Extroversion	32.97 (5.16)	24.50 (6.13)	7.16	< .001	1.49
Openness	33.28 (5.43)	23.72 (6.67)	7.48	< .001	1.57
Agreeableness	39.17 (5.80)	30.66 (5.89)	7.17	< .001	1.45
Conscientiousness	46.00 (5.58)	32.46 (6.36)	10.92	< .001	2.26

children from both jurisdictions have similar criminological characteristics related to their index sex offence (sex of victim, age of victim and relationship to the victim) and prior conviction history, which is consistent with previous research on sexual offenders from different countries (Hanser & Mier, 2008; Morton et al., 2010). However Spanish participants were significantly higher on all five dimensions of the NEO-FFI; sometimes substantially so.

Hanser and Mier (2008) investigated different criminological and familiar characteristics in juvenile sex offenders from the USA and Australia. American

and Australian cultures are similar, with the Individualism–Collectivism index (Hofstede, 1980, 2001) suggesting both are individualistic cultures. The present study compared two groups of sex offenders from different cultures, Spain (with a collectivistic culture) and the UK (with an individualistic culture) (Hofstede, 2001). Our sample size was substantial for research of this kind, and involved more than 100 participants to improve the statistical power of our study. Our results suggest that the criminological characteristics, whether concerning preconvictions or the nature of the victim for of child molesters are not culturally dependent.

Personality differed for all NEO dimensions between Spanish and British child molesters. Spanish child molesters were significantly higher for the general N, E, O, A and C traits than British child molesters.

However, the magnitude of difference between Spanish and British child molesters in N trait was the smallest. Thus, the distributions of N have a high overlap and this may do that difference in N not clearly distinguishes between child molesters groups. The current study used English and Spanish versions of the NEO-FFI. This test was developed by taking the highest loading items derived from a factor analysis on scores of the NEO Personality Inventory (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992) in each linguistic version. When we compared reliabilities for the five dimensions of both versions; only for the E dimension was reliable between both versions different ($W = 1.36$; $p < .05$). Because the tests are in different languages, this difference in reliability may reflect differences between items that form E. Even though the magnitude of difference between the Spanish and British groups for E was substantial, the difference found in the reliability of E for Spanish and English versions could indicate E assesses different characteristics for the two samples.

Consequently, O, A and C may differentiate better between British and Spanish samples. Collectivistic cultures such as Spain focus on the primacy of one's in-group goals over individual wishes and desires, requiring individuals to adjust their behaviour to the group, whereas individualistic cultures such as the British do not; collectivistic cultures emphasize values such as conformity, obedience and in-group harmony (Hofstede, 2001). For O, A and C, our results support effects observed found previously in studies comparing normal populations in Western and Southern Europe (Schmitt et al., 2007). Although Schmitt et al. (2007) did not find the differences in C and O traits statistically

significant, these differences were pronounced when we studied child molesters. However, these results can be explained in two alternative ways.

The first is that FFM dimensions experience change throughout the life span as a result of maturation processes which lead A and C to increase from the age of 17 to 30 years (McCrae et al., 2000). These may influence the differences found between Spanish and British child molesters for A and C traits, although both samples were matched in age for this reason. We thought this because McCrae et al. (2000) provide little data on absolute stability, and these traits may have increased beyond the age of 30 years, as shown in recent studies in which older adults are higher in A and C than middle-aged and younger adults (Allemand, Zimprich, & Hendriks, 2008; Lucas & Donnellan, 2011).

Alternatively, this is an artefact (whether self-deception, conscious manipulation or non-compliance) of self-report psychometric data and psychological methods that require personal disclosure (Hammond, 2004). Persons who deliberately seek to present a more positive representation of themselves often have high scores for O, A and C traits (Birkeland, Manson, Kisamore, Brannick, & Smith, 2006; Schmit & Ryan, 1993; Yoon, Schmidt, & Ilies, 2002). Child molesters have been observed to express more socially desirable views, which may influence responses on self-report psychological tests or interview schedules (Gannon, 2006; Gannon & Polaschek, 2005). Participation in the Spanish and British child molester groups was voluntary. It is possible that participants who self-selected to participate may represent a distinct subgroup relative to the overall population, and this group may express higher social desirability. Alternatively, their willingness to participate may make them genuinely higher in O, A and C. The scientific study of child molesters is a new development in Spain (Castro, López-Castedo, & Sueiro, 2009a, 2009b).

Futures research in this field may wish to study child molesters between countries with different cultures (i.e., individualistic–collectivistic) or with the same cultures (i.e., individualistic–individualist or collectivistic–collectivistic) in different continents (e.g., America–Europe). This should be done more specifically, objectively measuring individualistic–collectivistic differences in individuals, rather than assuming them to be one type or another. This method could be applied to consistent samples of offender types.

In conclusion, this study suggests a universality (or a continent-wide effect) of the offences committed by child molesters, whereas FFM dimensions appear to vary systematically, whereby Spanish offenders are higher on all five dimensions of the NEO-FFI. These results suggest new ways of research for the study of forensic samples of different nations and cultures.

Acknowledgements

The authors wish to give their appreciation to the “Secretaría General de Instituciones Penitenciarias” from Spain and British Authorities for your help in the access to prisons. Further thanks are given to the participants.

References

- Allemand, M., Zimprich, D., & Hendriks, A.A. (2008). Age differences in five personality domains across the life span. *Developmental Psychology, 44*, 758–770.
- Allik, J., & McCrae, R.R. (2004). Towards a geography of personality traits: Patterns of profiles across 36 cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 35*, 13–28.
- Birkeland, S.A., Manson, T.M., Kisamore, J.L., Brannick, M.T., & Smith, M.A. (2006). A metaanalytic investigation of job applicant faking on personality measures. *International Journal of Selection and Assessment, 14*, 317–335.
- Bourke, M.L., & Hernandez, A.E. (2009). The ‘Butner Study’ redux: A report of the incidence of hands-on child victimization by child pornography offenders. *Journal of Family Violence, 24*, 183–191.
- Carducci, B.J. (2009). *The psychology of personality: Viewpoints, research, and applications*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Castro, M.E., López-Castedo, A., & Sueiro, E. (2009a). Sintomatología asociada a agresores sexuales en prisión. *Anales de Psicología, 25*, 44–51.
- Castro, M.E., López-Castedo, A., & Sueiro, E. (2009b). Perfil psicopatológico de agresores sexuales. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace, 89*, 30–39.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioural sciences* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Cooke, D.J., Michie, C., Hart, S.D., & Clark, D. (2005). Assessing psychopathy in the UK: concerns about cross-cultural generalisability. *British Journal of Psychiatry, 186*, 335–341.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1985). *The NEO Personality Inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1995). Solid ground on the wetlands of personality – A reply to Block. *Psychological Bulletin, 117*, 216–220.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1999). *NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO Revisado. NEOFFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores*. Madrid: TEA Ediciones.
- Costa, P.T., Terracciano, A., & McCrae, R.R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 322–331.
- Davis, K.M., & Archer, R.P. (2010). A critical review of objective personality inventories with sex offenders. *Journal of Clinical Psychology, 66*, 1254–1280.
- Dennison, S.M., Stough, C., & Birgden, A. (2001). The Big 5 dimensional personality approach to understanding sexual offenders. *Psychology, Crime and Law, 7*, 243–261.
- Egan, V. (2011). Individual differences and antisocial behaviour. In A.Furnham, S.von Stumm & K.Petredies (Eds.), *Handbook of individual differences* (pp. 512–537). Oxford: Blackwell-Wiley.
- Egan, V., Deary, I., & Austin, E. (2000). The NEO-FFI: emerging British norms and an item-level analysis suggest N, A and C are more reliable than O and E. *Personality and Individual Differences, 29*, 907–920.

- Egan, V., Kavanagh, B., & Blair, M. (2005). Sexual offenders against children: The influence of personality and obsessionality on cognitive distortions. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 17, 223–240.
- Eysenck, H.J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, MA: Thomas.
- Fagan, P.J., Wise, T.N., Schmidt, C.W., Ponticas, Y., Marshall, R.D., & Costa, P.T. (1991). A comparison of five-factor personality dimensions in males with sexual dysfunction and males with paraphilia. *Journal of Personality Assessment*, 5, 434–448.
- Feldt, L.S. (1969). A test of the hypothesis that Cronbach's alpha or Kuder Richardson Coefficient Twenty is the same for the two tests. *Psychometrika*, 34(3), 363–373.
- Friedrich, W.N. (1988). Child abuse and sexual abuse. In R.L. Greene (Ed.), *The MMPI: Use with specific populations* (pp. 246–258). Philadelphia: Grune and Stratton.
- Gannon, T.A. (2006). Increasing honest responding on cognitive distortions in child molesters: The bogus pipeline. *Journal of Interpersonal Violence*, 21, 358–375.
- Gannon, T.A., & Polaschek, D.L. (2005). Do child molesters deliberately fake good on cognitive distortion questionnaires? An information processing-based investigation. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 17, 183–200.
- Hammond, S. (2004). The challenge of sex offender assessment: The case of internet offenders. In M.C. Calder (Ed.), *Child sexual abuse and the Internet: Tackling the new frontier* (pp. 85–97). Lyme Regis, UK: Russell House.
- Hanser, R.D., & Mier, S.H. (2008). Juvenile sex offenders in the United States and Australia: A comparison. *International Review of Law, Computers & Technology*, 22, 101–114.
- Hofstede, G.H. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: SAGE.
- Hofstede, G.H. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Lucas, R.E., & Donnellan, M.B. (2011). Personality development across the life span: Longitudinal analyses with a national sample from Germany. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 847–861.
- Madsen, L., Parson, S., & Grubin, D. (2006). The relationship between the five-factor model and DSM personality disorder in a sample of child molesters. *Personality and Individual Differences*, 40, 227–236.
- Manga, D., Ramos, F., & Morán, C. (2004). The Spanish norms of the NEO Five-Factor Inventory: New data and analyses for its improvement. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4, 639–648.
- McCrae, R.R. (2002). NEO-PI-R data from 36 cultures: Further intercultural comparisons. In R.R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 105–125). New York: Kluwer Academic.
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509–516.
- McCrae, R.R., Costa, P.T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hrebicková, M., Avia, M.D. et al. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality, and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 173–186.
- McCrae, R.R., & John, O.P. (1992). An introduction to the Five Factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175–215.
- McCrae, R.R., Terracciano, A., & 79 Members of the Personality Profiles of Cultures Project. (2005). Personality profiles of cultures: Aggregate personality traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 407–425.
- Mokros, A., Neumann, C.S., Stadtland, C., Osterheider, M., Nedopil, N., & Hare, R.D. (2011). Assessing measurement invariance of PCL-R assessments from file reviews of North American and German offenders. *International Journal of Law and Psychiatry*, 34, 56–63.
- Morton, R.J., Campobasso, C.P., McNamara, J.J., Colonna, M., Carabellese, F., Grattagliano, I. et al. (2010). Cross-cultural comparison of two serial sexual murder series in Italy and the United States. *Journal of Forensic Sciences*, 55, 1111–1115.
- Murphy, W.D., & Peters, J.M. (1992). Profiling child sexual abusers: Psychological considerations. *Criminal Justice and Behavior*, 19, 24–37.
- Samuels, J., Bienvenu, J., Cullen, B., Costa, P.T., Eaton, W.W., & Nestadt, G. (2004). Personality dimensions and criminal arrest. *Comprehensive Psychiatry*, 45, 275–280.
- Schmit, M.J., & Ryan, A.M. (1993). The Big Five in personnel selection: Factor structure in applicant and nonapplicant populations. *Journal of Applied Psychology*, 78, 966–974.

- Schmitt, D.P., Allik, J., McCrae, R.R., & Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of Big Five personality traits. Patterns and profiles of human self description across 56 nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38, 173–212.
- Wiebe, R.P. (2004). Delinquent behavior and the Five-Factor Model: Hiding in the adaptive landscape? *Individual Differences Research*, 2, 38–62.
- Wilson, G.D., & Cox, D.N. (1983). Personality of paedophile club members. *Personality and Individual Differences*, 4, 323–329.
- Yoon, K., Schmidt, F., & Ilies, R. (2002). Cross-cultural construct validity of the Five-Factor Model of personality among Korean employees. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 217–235.

ANEXO 4

Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against children: an exploratory psychometric study

Becerra-García, J. A., García-León, A., y Egan, V.

Journal of Child Sexual Abuse

En prensa.

De: JOURNALS@alliant.edu
Asunto: Journal of Child Sexual Abuse - Decision on Manuscript ID WCSA-2011-0070.R2
Fecha: Mie, 29 de Febrero de 2012, 10:53 pm
Para: jbecerra@ujaen.es

Dear Author,

Our referees have recommended publication of your above-titled manuscript in the Journal of Child Sexual Abuse. We are pleased to accept your paper in its current form; the manuscript will now be forwarded to one of our Assistant Editors for copy editing. Our Assistant Editor will contact you for any final revisions that are needed prior to submitting the manuscript to the publisher.

On the attached copyright form please pay special attention to write the exact title of your manuscript, print all author names below it, and then sign and print your name at the bottom of the form.

Please also write on the form your assigned manuscript number: Journal of Child Sexual Abuse WCSA-2011-0070.R2.

If possible, please then scan the document to PDF and email to us at journals@alliant.edu; otherwise, you can fax to our office: (858) 527-1743

Thank you for your contribution to the Journal of Child Sexual Abuse and we look forward to receiving further submissions from you.

Sincerely,
Dr Bob Geffner
Editor, Journal of Child Sexual Abuse
JOURNALS@alliant.edu

There are now over 1050 Taylor & Francis titles available on our free table of contents alerting service! To register for this free service visit:
www.informaworld.com/alerting.

Comments to the Author:

Your revisions have met with my approval and your hopeful publication through our Journal will I believe be a positive contribution to our comparative literature on child sexual abuse. Well done, keep up the good work!

Ficheros adjuntos:

* Copyright-Transfer-Form-JCSA.pdf	
Tamaño:	181 k
Tipo:	application/octet-stream
Información:	Attached standard file: * Copyright-Transfer-Form-JCSA.pdf



Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against children: an exploratory psychometric study.

Journal:	<i>Journal of Child Sexual Abuse</i>
Manuscript ID:	WCSA-2011-0070.R2
Manuscript Type:	Original Article
Keywords:	Assessment/Evaluation, Offender/Perpetrator, Sexual Abuse, Sexual Abuse Perpetration < Sexual Abuse

SCHOLARONE™
Manuscripts

Abstract

Little is known about the relationship between neuropsychological functioning and normal personality in sex offenders. The aim of this study was to examine the relations between personality traits and executive functioning in child molesters. The NEO-Five Factor Inventory was used to assess personality, and Trail Making Test (TMT; parts A and B) was used to assess executive functioning in a sample of child molesters ($n = 33$). We found the time required to complete TMT-A significantly predicted Extraversion scores, whereas the time to complete TMT-B significantly predicted Openness scores. Brief measures of executive functioning can thus predict the score in Extraversion and Openness in child molesters. These personality traits may be related to the functioning of brain areas implicated in having to complete the TMT.

Keywords: Sex offenders; personality; executive functioning.

Toward a Neuropsychology of Personality in Sex Offenders Against Children: An
Exploratory Psychometric Study

Impaired frontal lobe function is associated with several forms of personality pathology in the general population (Ruocco & Trobst, 2003). For example, histrionic and narcissistic personality features are associated with poorer performance on measures of attention and executive function (Lysaker, Wickett, Lancaster, & Davis, 2004), whereas obsessive-compulsive personality features correlate with enhanced visual attention (Yovel, Revelle, & Mineka, 2005).

The Five Factor Model (FFM) of personality describes five broad parameters of human personality: Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness, and Conscientiousness (Costa & McCrae, 1995; McCrae & Costa, 1997; McCrae & John, 1992). Neuroticism is a broad domain of negative affect, including predispositions to experience anxiety, anger, and depression. Extraversion is characterized by positive emotions and the tendency to seek out stimulation and the company of others. Openness reflects a general appreciation for art, emotion, unusual ideas, imagination, curiosity, and a variety of experiences. Agreeableness is the tendency to be compassionate and cooperative, rather than suspicious and antagonistic towards others. Lastly, Conscientiousness represents a tendency to show self-discipline, act dutifully, and aim for achievement (Carducci, 2009; Costa & McCrae, 1995; McCrae & John, 1992, Salthouse, 2011; Wainwright, Wright, Luciano, Geffen & Martin, 2008).

Several studies have shown a relationship between FFM traits and the activation of certain brain areas. For example, it has been found that Extraversion is associated with brain reactivity to positive stimuli in the frontal and temporal lobes of the brain, and also in subcortical regions such as the caudate nucleus and the putamen (Canli, Sivers, Whitfield, Gotlib & Gabrieli, 2002). Neuroticism has also been associated with activation of the frontal

lobes and left temporal lobe, and with a specific subcortical activity in the amygdala (Canli, et al., 2002; Canli et al., 2001; Cremers et al., 2010). Neuropsychiatric studies have shown a relationship between personality traits and neurocognitive functioning in clinical groups with concurrent neuropathology, for example, persons with traumatic brain injury, patients with early-stage Alzheimer's disease, and drug users (Duchek, Balota, Storandt, & Larsen, 2007; Ruiz et al., 2010; Ruocco & Swirsky-Sacchetti, 2007).

Child molesters also show pathological personality traits (typically, anxious, inhibited personality traits and lack of assertiveness) and impaired neurocognitive functioning (Black, 2000; Cohen et al., 2002). Dennison, Stough, & Birgden (2001) found differences in FFM traits between sex offenders against children and a non-offenders group, with child molesters significantly higher in Neuroticism, and significantly lower in Extraversion and Conscientiousness, as compared with non-offenders. In relation to neurocognitive functioning, child molesters defined as paedophilic as compared to non-paedophilic but opportunist child molesters (so meeting or not meeting DSM-IV criteria (American Psychiatric Association, 2000) for paedophilia respectively) showed more dysfunction in cognitive performance associated with executive functions, especially on tasks associated with cognitive flexibility and processing speed (Kruger & Schiffer, 2011; Schiffer & Vonlaufen, 2011; Suchy, Whittaker, Strassberg, & Eastvold, 2009).

Previous research upon child molesters has found a broad range of neuropsychological dysfunctions. For example, child molesters assessed with neuropsychological batteries (e.g. the Halstead-Reitan and Luria-Nebraska Batteries) show greater impairment (mainly in verbal and visual-spatial abilities) than others non-sexual offenders or those who commit sexual crimes against adult women (Langevin, Wortzman, Wright, & Handy, 1989; Scott, Cole, McKay, Golden, & Liggett, 1984). When sex offenders against children are compared to non-criminal community control groups or with men

convicted of non-sexual crimes, convicted child molesters typically score lower in intelligence (Blanchard et al., 2007; Cantor et al., 2004; Hambridge, 1994; Langevin et al., 1985), and also have lower immediate and delayed memory performance (Cantor et al., 2004). Cognitive deficits in child molesters appear to be mediated by prefrontal cortex, which may account for their behavioural disinhibition, working memory deficits, disinhibition of automatic motor responses, and impairment of cognitive flexibility (Joyal, Black, & Dassylva, 2007; Tost et al., 2004; Valliant, Gauthier, Pottier & Kosmyna, 2000; Veneziano, Veneziano, LeGrand, & Richards, 2004). Differential hemispheric dominance is also found in neuropsychological assessments of child molesters, among whom there is an elevated rates of left-handedness (Blanchard et al., 2007; Bogaert, 2001; Cantor et al., 2004).

Although neurocognitive processes and personality functioning are integrated, little is known about the relationship between neuropsychological functioning and personality in sex offenders against children. This investigation examines such relationships. The purpose of the present study was to examine the relationship between personality traits and executive functioning to determine if neuropsychological performance makes a contribution to the prediction of FFM traits in sex offenders against children. As this is one of the first empirical attempts at correlating normal personality traits with executive functioning in sex offenders against children no specific hypotheses were made. This study helps inform an understanding of the neuropsychological processes that underlie personality in male child molesters. Also can help further our knowledge about how is the relation between personality traits and executive functioning in a forensic group (the child molesters) with alterations in both domains.

Methods

Participants

Our sample comprised a small group of 33 men (age range 30-70, mean age 47.79 SD = 9.71 years) incarcerated due to sex offences against children and held in different jails in Southern Spain operated by the Federal Government. They were advised that the study was voluntary and that they could withdraw at any stage without consequences. All participants were of Caucasian race, and 29 (87.8 %) were Spanish. The remainder were of South American nationalities, where Spanish is the native language. Educationally, 13 (39.3 %) of participants had basic literacy and numeracy though no formal educational qualifications, 12 (36.4 %) had completed primary education only, 6 (18.2 %) had completed secondary education and just 2 (6.1%) have university education.

As noted, all participants were convicted of sex offences against children. Child victims were defined as having been sexually assaulted when they were under 18 years of age (World Organisation Against Torture, 2002). Twenty two (66.7 %) males had committed incest against family members, whereas 11 (33.3 %) offences were extra-familial (victims did not know the perpetrator). The age range of victims was 6 to 17 years (mean age of victims = 11.79 years; SD = 2.85). Three participants had victims less than 7 years of age (9.1 %), 19 had victims between 7 and 13 years (57.6 %), and 11 had victims over 13 years of age (33.3 %). The mean number of victims per person was 1.94 (SD = 3.36; range 1-20). Of the total sample 7 participants (21.2 %) victimised males, as compared to 26 (78.8 %) who victimised females. There were no “gender crossover” sex offenders (sex offenders that have both male and female victims) in the sample.

Self-reported information about psychiatric problems and substance use throughout life was obtained from each participant. A total of 10 (30.3 %) participants reported the presence of psychopathology at some point in their lives. Twenty five participants (75.8 %) reported substance use at some point in their lives (including participants that only used nicotine).

Measures

The NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1992) was used to assess personality traits in all participants. The NEO-PI-R is a self-report questionnaire, and allows the assessment of the five main dimension of the FFM. This test comprises 60 items, with 12 items for each of the five dimensions. The answer format is a 5-point Likert-type scale, ranging from 'strongly disagree' to 'strongly agree'.

The Trail Making Test (TMT; Reitan, 1992) was used to briefly assess neuropsychological functioning. This test measures a wide range of neuropsychological skills including letter and number recognition, visual scanning, cognitive flexibility, processing speed, working memory, motor skill and sequencing ability (Arbuthnott & Frank, 2000; Miner & Ferraro, 1998). The test consists of two parts (A and B). Part A consists of encircled numbers from 1 to 25 spread irregularly across a sheet of paper. The objective is to connect the numbers in sequence as fast as possible. Part B requires the participant to connect numbers (1-13) and letters (A-L) in an alternating ascending sequence (1-A-2-B-3-C, etc.) in as little time as possible.

Procedure

All TMT (A and B) data was collected in one session per participant, when they also completed the NEO-FFI and provided demographic and criminological data (described in Participants section), memory and attention span (by means of Digit Span subtest of WAIS-III; Wechsler, 1997), and presence of psychopathology and substance use along life by means of a brief interview. The participants were asked if they had received psychiatric or psychological attention during their life, and if so, what symptoms had motivated this intervention. Some people reported symptomatology associated with anxiety, affective, psychotic, personality, sexual disorders, and substance use. The reliability and validity of this

interview were not examined. Written informed consent was obtained from each participant prior to data collection.

Statistical analysis

To examine the association between FFM traits and TMT (parts A and B), a 2-tailed Pearson Correlation test of significance was used. In order to test the hypothesis that neuropsychological performance in TMT makes a significant and independent contribution to the prediction of personality traits, a multiple linear regression analysis (stepwise) was used, controlling for other relevant and potentially confounding variables such as age, education level, memory span and attention span (by means of total score on Digit Span subtest of WAIS-III), history of substance use, and the presence of psychiatric pathology at some point during the participant’s life. All data were analyzed with SPSS Version 17.0. Means and standard deviations were computed for all measures. The significance threshold for all analyses was set at $p < .05$.

Results

Table 1 display the means and standard deviations for the measures used in the study.

Table 1, Insert here.

A significant correlation was found between the time needed to complete the TMT B and greater scores on the Openness trait. Significant negative correlations were also found between the time to complete the TMT A and the score in Extraversion trait (see table 2). No significant correlations were found between the other FFM traits (Neuroticism, Agreeableness, and Conscientiousness) and parts A and B of TMT, as shown in table 2.

Table 2, Insert here.

Hierarchical regression analyses were conducted with the FFM traits used as dependent variables. The only significant regression analyses were those that used

Extraversion and Openness as dependent variables (table 3). With Extraversion as a dependant variable, TMT-A was entered as a predictor in the first step, producing an R^2 of .12, $F(1, 31) = 4.22, p = .04$. The presence of psychopathology at some point during life was entered in a second step, producing a change in R^2 of .11, which was also significant. For Openness trait as a dependent outcome variable, only TMT-B was entered as predictor. This model was significant (table 3).

Table 3, Insert here.

Discussion

Parts A and B of TMT correlated with different facets of personality. TMT-A had the largest correlation with Extraversion, and TMT-B had the largest correlation with Openness. The results show, for sex offenders against children, that high scores in Extraversion are associated with faster performance on the TMT-A, whereas low Extraversion scores were associated with slower performance on the TMT-A. In relation to Openness, our findings show that high scores for this trait were associated with faster performance on the TMT-B and that a low Openness score was associated with slower performance on part B of TMT. These associations persisted even when potentially confounding variables were controlled for, multiple regression analysis replicating that performance in TMT-A and TMT-B are correlated independently with Extraversion and Openness traits, respectively.

Our results suggest that performance in TMT-A and TMT-B can predict the scores in personality traits, specifically Extraversion and Openness. These results indicate that for predicting Extraversion and Openness traits in sex offenders against children, the time required to complete the TMT-A and TMT-B, demonstrates predictive utility over and above that provided by age, educational level, memory and attention span, presence of psychopathology and substance use. Thus it seems that executive functioning, or at least

those aspects of it assessed by the TMT, can predict the score in Extraversion and Openness in child molesters.

These significant associations suggest that Extraversion and Openness traits as exhibited by sex offenders against children, may be related to functioning in brain areas implicated in the completing of the TMT. Processing speed is an indicator of cognitive efficiency or cognitive proficiency (Salthouse, 2011), and relates to being able to process information automatically and speedily (Kail & Salthouse, 1994). White matter pathways of the brain mediate transmission of information, synchronization and integration of operations carried out by different brain areas (Mesulam, 2000). Cognitive speed of processing, measured by psychometric tests (e.g., the TMT-A, Digit-Symbol subtest from WAIS-III), is closely related to the structural integrity of white matter tracts, in particular for tracts that connect frontal neural structures to the temporal and parietal brain areas (Turken et al., 2008). The Extraversion trait was related to a cognitive measure related to the integrity of white matter, in our study measured with TMT-A. Our findings may indicate quite different psychological measures share a common neural bases.

Performance on TMT-B is a sensitive measure of cognitive flexibility (Kortte, Horner, & Windham, 2002) and has been related with functional activity in frontal and temporal regions (Zakzanis, Mraz, & Graham, 2005). The Openness trait reflects a general appreciation for art, emotion, unusual ideas, imagination, curiosity, and preference for living new experiences (McCrae & Costa, 1997). The obtained results may indicate that openness to a variety of experiences and cognitive flexibility in sex offenders are correlated and could have the same fronto-temporal areas as the neural substrate.

From a clinical perspective, if cognitive functioning (assessed by means of TMT) predicts some aspects of personality, this test may provide indirect information about personality traits of child molesters. The TMT is shorter to administer than a personality

inventory, and if this can provide an idea about some personality traits as well as information about executive functioning, this may be very useful. Some dual-purpose testing may be useful in situations where it is difficult to conduct an extensive evaluation of these persons, for example where the time is not sufficient for an extensive interview, or the participant has a short attention span. Our study reveals important relations between normal personality traits and cognitive performance in an executive function test, sexual offenders may benefit in therapies associated with neurocognitive rehabilitation. For example, processing speed (e.g., using verbal and nonverbal exercises that are presented very briefly that involve target detection, identification, discrimination, and localization) and cognitive flexibility (e.g., using exercises for generating alternate solutions to problems and switching fluidly between thoughts and actions). Improving some domains of executive function (that are critical for adaptive responses to environmental demands) (Edwards, Wadley, Vance, Roenker, & Ball, 2005) may optimise the ability of sexual offenders to implement therapies intended to improve their ability to "stop and think".

This study combined personality assessments and neuropsychological methods, and suggests a new way of study neural bases of personality traits in sex offenders. Future approximations should include an approach from psychometric perspectives and from neuro-imaging methods, as this would allow them to more clearly characterize the neural bases of personality traits such as those in this sample. The main limitation of this study is the small number of participants, and the lack of greater psychometric testing of cognitive functions. The relatively small sample size warrants a cautious interpretation of these results, and it is always possible that these results are confounded by the general influence of IQ. Both of these objections can be easily resolved in subsequent research, which could be extended to other forensic populations, for example, female sexual offenders against children. A recent study of Pflugradt and Allen (2010) suggest that mechanisms for sexually offending

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

behaviour in females may differ from males. It would be surprising if executive functioning in females was greatly different from such performance of males, but this putative difference could be easily examined.

In conclusion, this paper sought to link studies of normal personality and their neural substrates using basic psychometric test instruments, and provides preliminary evidence in support of the possible relationship between personality traits and executive functioning in sex offenders against children.

References

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.

- Arbuthnott, K., & Frank, J. (2000). Trail making test, part B as a measure of executive control: validation using a set-switching paradigm. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 22, 518-528. doi:10.1076/1380-3395(200008)22:4;1-0;FT518
- Black, D. W. (2000). The epidemiology and phenomenology of compulsive sexual behavior. *CNS Spectrums*, 5, 26-35.
- Blanchard, R., Kolla, N. J., Cantor, J. M., Klassen, P. E., Dickey, R., Kuban, M. E., & Blak, T. (2007). IQ, handedness, and pedophilia in adult male patients stratified by referral source. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 19, 285-307. doi:10.1177/107906320701900307
- Bogaert, A. F. (2001). Handedness, criminality, and sexual offending. *Neuropsychologia*, 39, 465-469. doi:10.1016/S0028-3932(00)00134-2
- Canli, T., Sivers, H., Whitfield, S. L., Gotlib, I. H., & Gabrieli, J. D. (2002). Amygdala response to happy faces as a function of extraversion. *Science*, 296, 2191-2191. doi:10.1126/science.1068749
- Canli, T., Zhao, Z., Desmond, J. E., Kang, E., Gross, J., & Gabrieli, J. D. (2001). An fMRI study of personality influences on brain reactivity to emotional stimuli. *Behavioral Neuroscience*, 115, 33-42. doi:10.1037//0735-7044.115.1.33
- Cantor, J. M., Blanchard, R., Christensen, B. K., Dickey, R., Klassen, P. E., Beckstead, A. L., Blak, T., & Kuban, M. E. (2004). Intelligence, memory, and handedness in pedophilia. *Neuropsychology*, 18, 3-14. doi:10.1037/0894-4105.18.1.3

- Carducci, B.J. (2009). *The psychology of personality: Viewpoints, research, and applications*. Indiana: Wiley-Blackwell.
- Cohen, L. J., McGeoch, P. G., Watras-Gans, S., Acker, S., Poznansky, O., Cullen, K., Itskovich, Y., Galynker, I. (2002). Personality impairment in male pedophiles. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 912-919. doi:10.4088/JCP.v63n1009
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1995). Solid ground on the wetlands of personality-a reply to Block. *Psychological Bulletin*, 117, 216-220. doi:10.1037/0033-2909.117.2.216
- Cremers, H. R., Demenescu, L. R., Aleman, A., Renken, R., van Tol, M. J., van der Wee, N., Veltman, D. J., & Roelofs, K. (2010). Neuroticism modulates amygdale-prefrontal connectivity in response to negative emotional facial expressions. *NeuroImage*, 49, 963-970. doi:10.1016/S1053-8119(09)72143-3
- Dennison, S. M., Stough, C., & Birgden, A. (2001). The Big 5 dimensional personality approach to understanding sexual offenders. *Psychology, Crime and Law*, 7, 243-261.
- Duchek, J. M., Balota, D. A., Storandt, M., & Larsen, R. (2007). The power of personality in discriminating between healthy aging and early-stage Alzheimer's disease. *Journal of Gerontology. Psychological Sciences and Social Sciences*, 62, 353-361.
- Edwards, J. D., Wadley, V. G., Vance, D. E., Roenker, D. L., & Ball, K. K. (2005). The impact of speed of processing training on cognitive and everyday performance. *Aging and Mental Health*, 9, 1-10. doi:10.1080/13607860412331336788
- Hambridge, J. A. (1994). Pedophiles' ratings of adult and child photographs using a semantic differential. *Journal of Forensic Sciences*, 39, 456-461.

Joyal, C. C., Black, D. N., & Dassylva, B. (2007). The neuropsychology and neurology of sexual deviance: a review and pilot study. *Sexual Abuse*, 19, 155-173. doi: 10.1177/107906320701900206

Kail, R., & Salthouse, T. A. (1994). Processing speed as a mental capacity. *Acta Psychologica*, 86, 199-225. doi:10.1016/0001-6918(94)90003-5

Kortte, K. B., Horner, M. D., & Windham, W. K. (2002). The trail making test, part B: cognitive flexibility or ability to maintain set? *Applied Neuropsychology*, 9, 106-109.

Kruger, T. H., & Schiffer, B. (2011). Neurocognitive and personality factors in homo and heterosexual pedophiles and controls. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1650-1659. doi:10.1111/j.1743-6109.2009.01564.x

Langevin, R., Hucker, S. J., Handy, L., Purins, J. E., Russon, A. E., & Hook, H. J. (1985). Erotic preference and aggression in pedophilia: A comparison of heterosexual, homosexual, and bisexual types. In R. Langevin (Ed.), *Erotic preference, gender identity, and aggression in men: New research studies* (pp. 137-159). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Langevin, R., Wortzman, G., Wright, P., & Handy, L. (1989). Studies of brain damage and dysfunction in sex offenders. *Annals of Sex Research*, 2, 163-179. doi:10.1007/BF00851321

Lysaker, P. H., Wickett, A. M., Lancaster, R. S., & Davis, L. W. (2004). Neurocognitive deficits and history of childhood abuse in schizophrenia spectrum disorders: associations with cluster B personality traits. *Schizophrenia Research*, 68, 87-94. doi:10.1016/S0920-9964(03)00195-6

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516. doi:10.1037/0003-066X.52.5.509

McCrae, R. R., & John, O.P. (1992). An introduction to the Five Factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215. doi:10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x

Mesulam, M. (2000). Brain, mind, and the evolution of connectivity. *Brain & Cognition*, 42, 4-6. doi:10.1006/brcg.1999.1145

Miner, T., & Ferraro, F. R. (1998). The role of speed of processing, inhibitory mechanisms, and presentation order in trail-making test performance. *Brain & Cognition*, 38, 246-253. doi:10.1006/brcg.1998.1034

Pflugradt, D. M., & Allen, B. P. (2010). An exploratory analysis of executive functioning for female sexual offenders: a comparison of characteristics across offense typologies. *Journal of Child Sexual Abuse*, 19, 434-449. doi:10.1080/10538712.2010.495701

Reitan, R. M. (1992). *Trail making test: Manual for administration and scoring*. Tucson: Reitan Neuropsychology Laboratory.

Ruiz, J. M., Pedrero, E. J., Olivar, A., Llanero, M., Rojo, G., & Puerta, C. (2010). Personality and frontal symptomatology in addicts and nonclinical population: toward a neuropsychology of personality. *Adicciones*, 22, 233-243.

Ruocco, A. C., & Swirsky-Sacchetti, T. (2007). Personality disorder symptomatology and neuropsychological functioning in closed head injury. *Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neuroscience*, 19, 27-35. doi:10.1176/appi.neuropsych.19.1.27

Ruocco, A. C., & Trobst, K. K. (2003). Frontal lobe functioning and personality disorder symptomatology. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18, 737-737.

Salthouse, T. A. (2011). What cognitive abilities are involved in trail making performance?. *Intelligence*, 39, 222-232. doi:10.1016/j.intell.2011.03.001

NEUROPSYCHOLOGY OF PERSONALITY IN CHILD MOLESTERS

17

- Schiffer, B., & Vonlaufen, C. (2011). Executive dysfunctions in pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Journal of Sexual Medicine*, 8, 1975-1984. doi:10.1111/j.1743-6109.2010.02140.x
- Scott, M. L., Cole, J. K., McKay, S. E., Golden, C. J., & Liggett, K. R. (1984). Neuropsychological performance of sexual assaulters and pedophiles. *Journal of Forensic Sciences*, 29, 1114-1118.
- Suchy, Y., Whittaker, J. W., Strassberg, D. S., & Eastvold, A. (2009). Neurocognitive differences between pedophilic and nonpedophilic child molesters. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 248-257. doi:10.1017/S1355617709090353
- Tost, H., Vollmert, C., Brassen, S., Schmitt, A., Dressing, H., & Braus, D. F. (2004). Pedophilia: neuropsychological evidence encouraging a brain network perspective. *Medical Hypotheses*, 63, 528-531. doi:10.1016/j.mehy.2004.03.004
- Turken, A. U., Whitfield-Gabrieli, S., Bammer, R., Baldo, J., Dronkers, N., & Gabrieli, J. (2008). Cognitive processing speed and the structure of white matter pathways: Convergent evidence from normal variation and lesion studies. *NeuroImage*, 42, 1032-1044. doi:10.1016/j.neuroimage.2008.03.057
- Valliant, P. M., Gauthier, T., Pottier, D., & Kosmyna, R. (2000). Moral reasoning, interpersonal skills, and cognition of rapists, child molesters, and incest offenders. *Psychological Report*, 86, 67-75. doi:10.2466/PR0.86.1.67-75
- Veneziano, C., Veneziano, L., LeGrand, S., & Richards, L. (2004). Neuropsychological executive functions of adolescent sex offenders and non sexual offenders. *Perceptual and Motor Skills*, 98, 661-674.

Wainwright, M. A., Wright, M. J., Luciano M., Geffen, G. M., & Martin, N. G. (2008). Genetic covariation among facets of openness to experience and general cognitive ability. *Twin Research and Human Genetics*, 11, 275-286. doi:10.1375/twin.11.3.275

Ward, C., Leong, C., & Low, M. (2004). Personality and sojourner adjustment: an exploration of the Big Five and the cultural fit proposition. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 35, 137-151. doi:10.1177/0022022103260719

Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition (WAIS-III)*. San Antonio: The Psychological Corporation.

World Organisation Against Torture (2002). *Rights of the child in Spain*. Geneva: Author.

Yovel, I., Revelle, W., & Mineka, S. (2005). Who sees trees before forest? the obsessive-compulsive style of visual attention. *Psychological Science*, 16, 123-129.

Zakzanis, K., Mraz, R., & Graham, S. J. (2005). An fMRI study of the trail making test. *Neuropsychologia*, 43, 1878-1886. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2005.03.013

Table 1

Means and SDs for FFM traits and TMT measures

Measure	Mean	SD
Neuroticism	29.93	8.71
<u>Extraversion</u>	32.42	4.79
Openness	32.54	4.92
Agreeableness	39.06	5.70
Conscientiousness	45.42	5.47
TMT-A	53.81	23.55
TMT-B	139.60	67.87

Note. FFM: Five Factor Model; TMT: Trail Making

Test.

Table 2

Correlations between FFM traits and TMT (A and B)

	TMT-A	TMT-B
Neuroticism	- .02	- .17
<u>Extraversion</u>	- .34*	- .24
Openness	- .32	- .35*
Agreeableness	- .02	- .07
Conscientiousness	.33	.30

Note. FFM: Five Factor Model; TMT: Trail Making

Test; * = $p < .05$.

Table 3

Influence of TMT on the variation in FFM traits. Significant regression analyses

Dependent	R ²	Predictors	Regression Model	β standardized	t ratio
<u>Extraversion</u>	.23	TMT-A	F (1,31) = 4.57*	-.39	-2.45*
		Psychopathology		-.34	-2.11*
Openness	.13	TMT-B	F(1,31) = 4.56*	-.35	-2.13*

Note. FFM: Five Factor Model; Psychopathology: Presence of psychopathology along life;

TMT: Trail Making Test; * = $p < .05$.

ANEXO 5

Neuropsicología de los factores de personalidad de los Cinco Grandes en delincuentes: la importancia de la velocidad de procesamiento.

Becerra-García, J. A. y García-León, A.

Spanish Journal of Psychology

Enviado para su publicación.

Neuropsicología de los factores de personalidad de los Cinco Grandes en delincuentes:

la importancia de la velocidad de procesamiento

Neuropsychology of the Big Five personality factors in offenders: the importance of

processing speed

Juan Antonio Becerra-García y Ana García-León

Departamento de Psicología, Universidad de Jaén

Jaén, España

Fecha de envío: 5 de Mayo de 2012

Correspondencia: Universidad de Jaén, Departamento de Psicología, Campus Las

Lagunillas, s/n, 23071, Jaén (España). Correo electrónico: jbecerra@ujaen.es. Teléfono:

+34 953 213463.

Neuropsicología de los factores de personalidad de los Cinco Grandes en delincuentes:

la importancia de la velocidad de procesamiento

Neuropsychology of the Big Five personality factors in offenders: the importance of

processing speed

Fecha de envío: 5 de Mayo de 2012

Resumen

Recientes estudios muestran que rasgos de personalidad del Modelo de los Cinco Factores y funciones ejecutivas comparten una misma base neurobiológica. En población forense las relaciones entre estas funciones y rasgos ha sido poco explorada. El trabajo pretende examinar la relación entre personalidad y funciones ejecutivas en delinquentes y población general y determinar si las medidas breves de funcionamiento ejecutivo contribuyen a predecir los rasgos de personalidad en muestras forenses. Noventa y nueve hombres (distribuidos en grupos: agresores sexuales de adultos, delinquentes no sexuales y grupo control) realizaron el inventario de personalidad NEO-FFI y el *Trail Making Test* (TMT-A y TMT-B). El rendimiento en velocidad de procesamiento (TMT-A) se ha relacionado con el nivel de Extraversión de los delinquentes sexuales y con el nivel de Neuroticismo de delinquentes no sexuales. El estudio muestra que el TMT-A es una medida útil como predictor de rasgos de personalidad en diferentes muestras forenses.

Palabras clave: Personalidad, Trail Making Test, delinquentes, velocidad de procesamiento.

Abstract

Recent studies show that traits of Five-Factor Model of personality and executive functions share a common neurobiological basis. In forensic population the relationships between these functions and traits have been little studied. The study aims to examine the relationship between personality and executive functions in offenders and general population and determine whether brief measures of executive functioning help to predict personality traits in forensic samples. Ninety-nine men (divided into groups: sex offenders against adults, non-sex offenders and control group) performed personality inventory NEO-FFI and Trail Making Test (TMT-A and TMT-B). The performance in processing speed (TMT-A) has been linked with Extraversion level on sex offenders and with Neuroticism level on non-sexual offenders. The study shows that TMT-A is a useful measure as a predictor of personality traits in different forensic samples.

Keywords: Personality, Trail Making Test, offenders, processing speed.

El Modelo de los Cinco Factores (MCF) organiza la personalidad en cinco amplias dimensiones: Neuroticismo (N), Extraversión (E), Apertura (AP), Amabilidad (AM) y Responsabilidad (R) (Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 1997). El N es una dimensión general de afecto negativo. La E se caracteriza por la tendencia a buscar actividades estimulantes y compañía social. La AP refleja la mayor sensibilidad estética y emocional, la preferencia por la novedad y la curiosidad intelectual. La AM sería el dominio que caracterizaría a personas cooperativas, generosas y simpáticas. Por último, la R representaría la tendencia a mostrar autodisciplina y actuar de forma leal y orientada al logro (Costa y McCrae, 1992; McCrae y Costa, 1997). Este modelo dimensional proporciona un marco teórico robusto sobre las dimensiones básicas que subyacen a la personalidad humana a lo largo de la edad, el género o la cultura (McCrae y Costa, 1997).

Las investigaciones más recientes en relación al MCF se centran en el estudio de las bases neurales subyacentes a las diferentes dimensiones que lo conforman. Estas investigaciones muestran que todos los dominios de personalidad del modelo se relacionan de alguna manera con diferentes estructuras de la corteza frontal. Así el N se relaciona negativamente con una conectividad y funcionamiento efectivo entre el cortex prefrontal y la amígdala (Cremers *et al.*, 2010). La E se relaciona con el volumen del cortex prefrontal y su funcionamiento (De Young *et al.*, 2010) y con el volumen de fibras que conectan estas áreas con el cortex orbitofrontal y motor (Cohen, Schoene-Bake, Elger y Weber, 2009). Por su parte el rasgo AP está relacionado con el rendimiento en tareas cognitivas (como flexibilidad cognitiva) que implican al cortex prefrontal dorsolateral (Schretlen, van der Hulst, Pearlson y Gordon, 2010) y con el volumen de fibras que conectan áreas frontales con áreas temporales y parietales (Takeuchi *et al.*, 2010). La AM se ha relacionado con tareas cognitivas relacionadas con

el funcionamiento de áreas frontales (Nettle y Liddle, 2008) y con el volumen de fibras de conexión de estructuras frontales con áreas corticales (parietales) y subcorticales (núcleo estriado) (Charlton, Barrick, Markus y Morris, 2009). Por último, el dominio R se ha relacionado positivamente con el volumen de áreas prefrontales y orbitofrontales (De Young *et al.* 2010; Jackson, Balota y Head, 2011). Recientemente, Xu y Potenza (2012) mejoran las limitaciones de los estudios anteriores y concluyen que las fibras de conexión (encargadas de unir áreas corticales prefrontales con otras zonas corticales y subcorticales) son las áreas neurales más relacionadas con los cinco dominios de personalidad del modelo. Estas fibras de conexión son responsables de la velocidad de conducción nerviosa y se han relacionado principalmente con la velocidad de procesamiento cognitivo (capacidad básica para realizar funciones cognitivas superiores) como muestran diferentes trabajos (Delano-Wood *et al.*, 2008; Turken *et al.*, 2008).

Además de estar relacionadas con los rasgos de personalidad, las áreas corticales frontales están relacionadas con la iniciación y activación sexual (Arnow *et al.*, 2002; Joyal, Black y Dassylva, 2007), siendo el funcionamiento neuropsicológico asociado con ellas un factor de relevancia en la explicación de la delincuencia sexual (Ward y Beech, 2006). Desde una perspectiva neuropsicológica, diferentes trabajos relacionan la delincuencia sexual con una disfunción en el cortex frontal y la desinhibición conductual subyacente, basándose en que los agresores sexuales en general muestran un peor rendimiento en pruebas cognitivas (como la fluidez verbal, test de Stroop, *Trail Making Test*, torre de Londres, etc.) asociadas con el funcionamiento de estas áreas (Dolan, Millington y Park, 2002; Kelly, Richardson, Hunter y Knapp, 2002; Stone y Thompson, 2001).

A pesar de la evidente relación existente entre las bases neurobiológicas de los rasgos del MCF y las principales disfunciones neuropsicológicas de los agresores sexuales, pocos estudios han integrado ambos campos de investigación para examinar la relación existente entre funcionamiento ejecutivo y rasgos normales de personalidad en esta muestra forense. Recientemente, Becerra-García, García-León y Egan (en prensa) estudiaron la posible relación entre el funcionamiento ejecutivo (específicamente velocidad de procesamiento y flexibilidad cognitiva, utilizando el *Trail Making Test*; TMT) y los rasgos de personalidad del MCF en agresores sexuales de menores. En este estudio se encontró que el rendimiento mostrado en las partes A y B del TMT se asociaban de manera independiente con los rasgos E y AP respectivamente (después de controlar variables como la edad, nivel educativo, span atencional, historia de abuso de sustancias y presencia de psicopatología a lo largo de la vida). Por último, en este trabajo el TMT se mostró útil como medida indirecta de los rasgos de personalidad, ya que el tiempo requerido para completar la parte A del TMT y la presencia de psicopatología predecían la puntuación en el rasgo E, mientras que el tiempo empleado en completar la parte B del TMT predecía la puntuación en AP.

Algunos autores proponen que el perfil de afectación frontal-ejecutiva es común a los delincuentes en general (Joyal *et al.*, 2007) y que altas puntuaciones en el rasgo N y bajas en los rasgos AM y R están relacionadas con la agresión y la actividad criminal en general (Egan, 2011; Grumm y von Collani, 2009). Teniendo en cuenta esto, sería necesario clarificar si las relaciones entre funcionamiento ejecutivo y rasgos normales de personalidad encontradas en el estudio de Becerra-García *et al.* (en prensa) se producen únicamente en agresores sexuales de menores o también se producen en otros grupos de delincuentes.

Basándonos en esta investigación previa con agresores sexuales de menores, el presente trabajo pretende estudiar la relación entre los rasgos de personalidad y el funcionamiento ejecutivo en diferentes grupos de delincuentes y en un grupo de población general. Concretamente, el trabajo tiene dos objetivos específicos. Primero, examinar si existe relación entre funciones ejecutivas (como la velocidad de procesamiento y la flexibilidad cognitiva) y rasgos de personalidad en agresores sexuales de adultos, delincuentes no sexuales y población general española. Segundo, determinar si el rendimiento en las pruebas breves de funcionamiento ejecutivo (como el TMT) hace una contribución significativa a la predicción de rasgos de personalidad del MCF. Este estudio nos ayudará a entender mejor los procesos neuropsicológicos relacionados con la personalidad de los agresores sexuales y delincuentes no sexuales.

Método

Participantes

La muestra total estuvo compuesta por 99 participantes, todos hombres, con un rango de edad entre 21 y 66 años (media de edad de 39.13 años; $DT = 11.47$) y con el español como idioma nativo. Los participantes estaban incluidos en uno de los siguientes tres grupos: un grupo de delincuentes sexuales, un grupo de delincuentes no sexuales y un grupo control de población general. Los participantes de ambos grupos de delincuentes estaban cumpliendo condena en diferentes prisiones españolas en el momento de la evaluación.

El grupo de delincuentes sexuales estaba formado por 26 personas (media de edad de 38.96 años; $DT = 10.34$) condenadas por haber cometido delitos de agresión sexual contra adultos. Para este estudio, este tipo de delito fue definido como un contacto sexual no consentido con personas de 18 años o mayores. Este contacto sexual

comprende manoseo de genitales o pechos sobre la ropa, así como los contactos sexuales "piel con piel", que incluían: los contactos mano-genitales, genitales-genitales, boca-genital y genital-ano (Bourke y Hernández, 2009). En este grupo, un 84.6 % ($n = 22$) tenía un nivel educativo de primaria o inferior y el resto tenía un nivel de educación secundaria o superior. El 23.1 % ($n = 6$) informaron de presencia de psicopatología a lo largo de su vida y un 61.5 % ($n = 16$) informó sobre consumo de sustancias.

El grupo de delincuentes no sexuales estaba compuesto por un total de 31 participantes (edad media de 38.65; $DT = 10.64$). Dentro de este grupo se incluían hombres condenados por delitos no sexuales (delitos de fraude, contra la propiedad, violencia de género, delitos por drogas, etc.). En este grupo, el 74.2 % ($n = 23$) informó tener un nivel educativo de primaria o inferior. Respecto a la presencia de psicopatología vital, un 35.5 % ($n = 11$) de los participantes informo positivamente. Por su parte, un 61.3 % ($n = 19$) manifestaron tener historia de consumo de sustancias.

Por último, el grupo control estuvo compuesto por hombres de la población general que no habían estado condenados previamente. Este grupo contó con un total de 42 participantes (con una media de 39.60 años de edad; $DT = 10.98$). Las personas que formaron parte de este grupo eran familiares y amigos de estudiantes universitarios que fueron invitados a participar en el estudio. Educacionalmente, en el grupo control un 42.9 % ($n = 18$) informaron sobre un nivel de estudios primarios o inferior. Para este grupo la presencia de psicopatología y consumo de sustancias a lo largo de la vida fue de un 2.4 % ($n = 1$) y de un 4.8 % ($n = 2$), respectivamente.

Medidas

Inventario de Cinco Factores NEO (NEO-FFI; *NEO Five Factor Inventory*; Costa y McCrae, 1992). El NEO-FFI es un cuestionario tipo autoinforme derivado del

Inventario de Personalidad NEO-Revisado (NEO PI-R, *Revised NEO Personality Inventory*; Costa y McCrae, 1992). Está compuesto por 60 ítem y proporciona una medida de cada uno de los cinco factores que componen el MCF de personalidad (N, E, AP, AM y R); cada uno de los elementos es valorado mediante la suma de las puntuaciones obtenidas en 12 ítem. La respuesta a cada ítem se proporciona en una escala tipo Likert de 5 puntos: "*totalmente de acuerdo*", "*de acuerdo*", "*neutral*", "*en desacuerdo*" y "*totalmente en desacuerdo*". En este estudio se utilizó la versión española del NEO-FFI (Técnicos Especialistas Asociados [TEA], 1999).

Trail Making Test (TMT; Reitan, 1992). El TMT evalúa diferentes habilidades cognitivas relacionadas con el funcionamiento ejecutivo. La prueba consta de dos partes: la parte A es una medida de la velocidad de procesamiento (Tirapu-Ustárriz y Luna-Lario, 2008), mientras que la parte B evalúa flexibilidad cognitiva (Kortte, Horner y Windham, 2002). La parte A (o TMT-A) consta de los números 1-25, cada uno de los cuales se encuentra dentro de un círculo, estando distribuidos de forma irregular en una hoja de papel. El objetivo es conectarlos en la secuencia correcta en el menor tiempo posible. La parte B (o TMT-B) requiere conectar números (1-13) y letras (A-L) en una secuencia alterna y ascendente (1-A-2-B-3-C, etc.) en el menor tiempo posible.

Entrevista sobre problemas psicopatológicos y uso de sustancias. Mediante esta entrevista breve utilizada en estudios previos (Becerra-García y García-León, 2011; Becerra-García *et al.*, en prensa), se recogía información acerca de la atención psiquiátrica y/o psicológica recibida a lo largo de su vida y del consumo de sustancias. En primer lugar, a cada participante se le preguntaba si había recibido atención psiquiátrica-psicológica. Si la respuesta era afirmativa, se le preguntaba acerca de los síntomas que motivaron la intervención (ansiedad, depresión, trastornos psicóticos,

trastornos de personalidad, trastornos sexuales). Por último se le interrogaba acerca del consumo (alcohol, hachís, cocaína, consumo múltiple) a lo largo de su vida.

Subtest Dígitos Directos del WAIS-III (TEA, 2001). Esta prueba consiste en escuchar unas secuencias de números que la persona debe repetir en el mismo orden que se le presentan, aumentando la dificultad progresivamente. Evalúa la capacidad de retención inmediata y del *span* atencional, y proporciona información sobre la capacidad para mantener y manipular información (Tirapu-Ustárriz y Luna-Lario, 2008; TEA, 2001).

Procedimiento

Antes de completar las medidas del estudio, a los participantes se les facilitó un documento de consentimiento informado. En este documento se les informaba que la investigación seguía las directrices éticas, que su participación era voluntaria y anónima y que podían abandonar la evaluación en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

Posteriormente, se recogían los datos relativos a edad y nivel educativo de cada participante y se administraba la entrevista sobre problemas psicopatológicos y uso de sustancias. Tras administrar esta entrevista se midió el *span* atencional de cada participante (por medio del subtest de dígitos del WAIS-III; TEA, 2001) y finalmente se aplicaban el NEO-FFI y el TMT (partes A y B).

Las diferentes medidas aplicadas se completaron en una sola sesión individual. Todos los participantes fueron evaluados por la misma persona, un psicólogo entrenado en la aplicación de las diferentes pruebas. Estas medidas fueron aplicadas a los diferentes grupos de delincuentes en las prisiones donde cumplían condena, mientras que los participantes del grupo control fueron evaluados en los laboratorios del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén.

Análisis estadístico

La relación existente entre la puntuación en los diferentes dominios del MCF y el tiempo requerido para completar las partes A y B del TMT fue evaluada en cada grupo de participantes a través de una correlación bivariada de Pearson. Como varios grupos de participantes presentan un tamaño muestral cercano a 30, previamente se comprobaron en todos los grupos los supuestos necesarios para aplicar las pruebas paramétricas de correlación. Mediante el test Z de Kolmogorov-Smirnoff se comprobó que todas las variables se ajustan a la normalidad en los diferentes grupos. Para las diferentes medidas los valores p para este test estaban comprendidos entre $p = .21$ (TMT-A) y $p = .98$ (rasgo R) en el grupo de agresores sexuales de adultos, entre $p = .12$ (TMT parte B) y $p = .97$ (rasgo E) en el grupo de delincentes no sexuales, y entre $p = .22$ (TMT-A) y $p = .92$ (TMT-B) en el grupo control. Además, las variables son cuantitativas e independientes, otros dos criterios necesarios para realizar este tipo de análisis.

A partir de los datos obtenidos mediante el análisis de correlación de Pearson, y para determinar si el rendimiento en el TMT hace una contribución significativa e independiente a la predicción de los dominios del MCF, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple (mediante el procedimiento *stepwise*) en cada uno de los grupos. En este análisis se controlaron otras variables de confusión relevantes (edad, nivel educativo, span atencional, historia de abuso de sustancias y presencia de psicopatología a lo largo de la vida). Todos los análisis se realizaron usando el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 17.0. El nivel de significación fue $p < .05$.

Resultados

El análisis de las relaciones entre los dominios de personalidad del MCF y las medidas de funcionamiento ejecutivo evaluadas mediante el TMT mostró correlaciones significativas entre diferentes rasgos de personalidad y el tiempo requerido para completar el TMT en los grupos de delincuentes (ver tabla 1). No se hallaron correlaciones significativas entre las puntuaciones de los diferentes rasgos de personalidad y el rendimiento mostrado en el TMT por los participantes del grupo control.

En concreto, en el grupo de agresores sexuales de adultos se encontraron correlaciones negativas significativas entre el rasgo E y el tiempo necesario para completar el TMT-A, y entre el rasgo AM y el rendimiento mostrado también en el TMT-A.

En el grupo de delincuentes no sexuales se encontró una correlación negativa significativa entre el rasgo N y el tiempo empleado en completar el TMT-A (ver tabla 1).

La parte TMT-B no correlacionó significativamente con ninguno de los rasgos de personalidad evaluados en los diferentes grupos de participantes.

- Tabla 1, insertar aquí-

Se llevaron a cabo diferentes análisis de regresión lineal múltiple en los grupos donde se habían encontrado correlaciones bivariadas significativas entre medidas de personalidad y de funcionamiento ejecutivo.

En el grupo de agresores sexuales de adultos se realizó un primer análisis de regresión lineal, incluyendo como variable dependiente el rasgo E, e incluyendo como

variables predictoras el rendimiento en el TMT (A y B) y las variables edad, nivel educativo, span atencional, historia de psicopatología y consumo de sustancias. El tiempo requerido para completar el TMT-A fue introducido como única variable en el modelo, produciendo un cambio significativo en R^2 , como puede observarse en la tabla 2. Este análisis también mostró que el TMT-A es un predictor significativo del rasgo E en este grupo de delincentes (como muestra el valor significativo del estadístico t , tabla 2). En el modelo se comprobó la colinealidad y autocorrelación de los residuos, problemas usuales en este tipo de análisis. Se encontró que los predictores del modelo no están relacionados (Factor de inflación de la varianza (FIV) entre 1-1.21 para los predictores del modelo, tolerancia (T) entre 0.82-0.99), según la regla empírica de Kleinbaum, Kupper y Muller (2008). Tampoco se halló autocorrelación entre los residuos del modelo (Durbin-Watson = 1.96). En este mismo grupo, un segundo análisis de regresión con el rasgo AM como variable dependiente, y con las mismas variables predictoras del análisis previo, no fue estadísticamente significativo ($F(1, 24) = 1.54$; $p = .22$).

Por último, en el grupo de delincentes no sexuales, se realizó un análisis de regresión en este caso con el N como variable dependiente y con las variables predictoras usadas anteriormente. En este análisis, la parte TMT-A fue introducida como variable predictora en el primer paso ($F(1, 29) = 5.95$; $p = .02$) produciendo un cambio de R^2 de .15. En el segundo paso fue introducida como variable predictora la presencia de psicopatología a lo largo de la vida (incrementando la R^2 en .12), conformando ambas variables el modelo predictivo para el rasgo N que puede verse en la tabla 2. En la tabla 2 también se observa que ambas variables se relacionan significativamente con el N. En este modelo los predictores también eran

independientes (FIV entre 1-1.15; T entre 0.87-0.99) y no existía autocorrelación entre los residuos (Durbin-Watson = 2.1).

- Tabla 2, insertar aquí-

Discusión

El presente estudio evidencia que el rendimiento mostrado en la parte A del TMT se relaciona con diferentes rasgos de personalidad del MCF en delincuentes. En agresores sexuales de adultos, la parte TMT-A muestra una correlación negativa con el rasgo E, mientras que el rendimiento en el TMT-A se relaciona también de manera significativa y negativa con el N en agresores no sexuales. Los resultados muestran que: a) en agresores sexuales de adultos, un peor rendimiento (mayor tiempo empleado) en el TMT-A se relaciona con una menor puntuación en el rasgo E, o bien que un buen rendimiento en el TMT-A se relaciona con una elevada puntuación en E; y b) en delincuentes no sexuales, un rendimiento más bajo en el TMT-A se relaciona con menor N, o que un buen rendimiento en el TMT-A se relaciona con un mayor nivel de N.

Estas asociaciones halladas entre el TMT-A y los rasgos E y N en agresores sexuales de adultos y delincuentes no sexuales, respectivamente, se mantienen significativas cuando se controlan otras variables de confusión, lo que indica que el rendimiento en el TMT-A se relaciona independientemente con estos rasgos de personalidad en ambos grupos. La velocidad de procesamiento cognitivo, evaluada mediante el TMT-A (Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario, 2008), está relacionada con la integridad estructural de las fibras de asociación (sustancia blanca) que conectan estructuras frontales con áreas temporo-parietales (Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario, 2008; Turken *et al.*, 2008). Esto nos permite afirmar que los resultados obtenidos en el

presente estudio apoyan los recientes hallazgos obtenidos por estudios de neuroimagen sobre las áreas neurales mas relacionadas con los cinco dominios de personalidad del MCF en población general (Xu y Potenza, 2012).

Las medidas psicométricas de la velocidad de procesamiento correlacionan con el rendimiento en diferentes habilidades cognitivas e intelectuales (Li *et al.*, 2004; Salthouse, 2005). El presente estudio muestra que en población forense también correlacionan con medidas de personalidad. En el caso de agresores sexuales de adultos, se observa una relación negativa entre la velocidad de procesamiento y el rasgo E similar a la obtenida en estudios previos con agresores de menores (Becerra-García *et al.*, en prensa). En general los agresores sexuales son más introvertidos que los delinquentes no sexuales y población general no forense (Becerra-García, García-León y Egan, enviado para publicación), por lo que según lo obtenido en este estudio es esperable que su rendimiento sea peor en el TMT-A. Lo hallado apunta a que esta relación entre velocidad de procesamiento y E es característica de este tipo de agresores, además de ser similar a lo que muestran recientes estudios realizados con muestras clínicas (enfermedades neurodegenerativas que afectan a áreas y conexiones neurales fronto-temporales), los cuales evidencian una disminución significativa en el rasgo de personalidad E asociada con una disfunción frontal-ejecutiva (Mahoney, Rohrer, Omar, Rossor y Warren, 2011; Sollberger *et al.*, 2011). Estos grupos clínicos también muestran síntomas conductuales similares a los mostrados por agresores sexuales, como el retraimiento social y la conducta sexual desinhibida (inapropiada e indiscriminada), además de conductas de agresión o robo patológico (Méndez, Shapira y Saul, 2011; Poetter y Stewart, 2012).

En cuanto a los delinquentes no sexuales existe mejor rendimiento en el TMT-A si el nivel de N es mayor. Estos resultados confirman que en este grupo una elevada

puntuación en el rasgo N no afecta negativamente al rendimiento en el TMT-A, estando en consonancia estos resultados con lo obtenido por diferentes trabajos realizados en población no clínica (Ayotte, Potter, Williams, Steffens y Bosworth, 2009; Jellicic *et al.*, 2003) y con muestras clínicas donde el déficit cognitivo más acentuado es la velocidad de procesamiento (Akbar, Honarmand y Feinstein, 2011).

En el grupo de control de nuestro estudio no se ha encontrado ninguna asociación significativa entre el rendimiento ejecutivo y los rasgos de personalidad, aunque los datos parecen apuntar en la misma dirección descrita entre la E y el TMT-A para los agresores sexuales. A pesar de que este aspecto tiene que ser estudiado y confirmado en otras investigaciones, con muestras distintas y suficientemente amplias, esto sugeriría que la velocidad de procesamiento y la E podrían relacionarse de modo similar en agresores sexuales, muestras clínicas con daño neurológico y población normal, siendo la disfunción neural que posiblemente comparten los dos primeros grupos una variable importante para que los sujetos más introvertidos tengan también peor velocidad de procesamiento. Pudiendo explicar porque la relación entre ambas medidas es más fuerte y significativa en el grupo de agresores sexuales, a pesar de ser el que cuenta con menor tamaño muestral.

En cuanto al segundo objetivo del trabajo, se puede afirmar que el rendimiento mostrado en la parte TMT-A hace una contribución significativa a la predicción de los rasgos de personalidad que forman el MCF en muestras forenses de agresores sexuales y de delinquentes no sexuales. Desde una perspectiva clínica, los resultados de este trabajo confirman que el TMT-A puede ser usada en muestras forenses con "doble propósito" (Becerra-García *et al.*, en prensa): por un lado, para valorar de forma directa el funcionamiento ejecutivo de la persona, por otro, para valorar indirectamente los rasgos de personalidad. Al ser la parte A del TMT una prueba mucho más breve y fácil

en cuanto a su comprensión que un inventario de personalidad, puede ser útil aplicarla cuando no es posible realizar una evaluación extensa. Por ejemplo, cuando no se dispone de suficiente tiempo, o bien o cuando la persona presenta un span atencional limitado que dificulte la evaluación.

Este estudio supera algunas de las limitaciones del estudio que realizamos previamente con agresores sexuales de menores (Becerra-García *et al.*, en prensa), y muestra la existencia de semejanzas entre diferentes grupos de delincuentes sexuales. Como principal limitación del trabajo, se puede destacar la relativa al número de participantes incluidos. El pequeño tamaño muestral de cada grupo hace que tengamos que interpretar estos datos como preliminares, a pesar de que los resultados estén en la misma línea que lo obtenido por otros estudios con mayor potencia estadística y de realizar un control exhaustivo de los requisitos necesarios para utilizar el análisis estadístico empleado. Por otro lado, aunque se ha utilizado una medida de control relativa al span atencional, siempre es posible que los resultados se vean afectados por la influencia general del cociente intelectual. Futuras investigaciones deberían superar estas limitaciones incluyendo mayor número de participantes y nuevas variables de control. En estos futuros trabajos podría ser útil incluir diferentes medidas para examinar si otras capacidades ejecutivas (como por ejemplo, planificación, toma de decisiones, inhibición, componentes multitarea, etc.) están relacionadas con los rasgos de personalidad en muestra forense.

En resumen, son dos las conclusiones del estudio que pueden destacarse. Por una parte, que el rendimiento en el TMT-A se relaciona de forma independiente con distintos rasgos de personalidad en delincuentes sexuales y no sexuales. Por otra, que la prueba del TMT es una medida neuropsicológica de utilidad para predecir rasgos de personalidad en diferentes muestras de población forense. Esta medida se podría utilizar

de forma prioritaria en situaciones de falta de tiempo y de manera complementaria a las medidas de personalidad para realizar una clasificación más certera de posibles agresores sexuales.

Referencias

- Akbar, N., Honarmand, K., & Feinstein, A. (2011). Self-assessment of cognition in multiple sclerosis: the role of personality and anxiety. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 24, 115-121. <http://dx.doi.org/10.1097/WNN.0b013e31822a20ae>
- Arnow, B. A., Desmond, J. E., Banner, L. L., Glover, G. H., Solomon, A., Polan, M. L., Lue, T. F., & Atlas, S. W. (2002). Brain activation and sexual arousal in healthy, heterosexual males. *Brain*, 125, 1014-1023. <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awf108>
- Ayotte, B. J., Potter, G. G., Williams, H. T., Steffens, D. C., & Bosworth, H. B. (2009). The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 1010-1019. <http://dx.doi.org/10.1002/gps.2213>
- Becerra-García, J. A., & García-León, A. (2011). Does a childhood abuse history influence choice of the sex of victims of sex aggressors? *Romanian Journal of Legal Medicine*, 19, 295-298. <http://dx.doi.org/10.4323/rjlm.2011.295>
- Becerra-García, J. A., García-León, A., & Egan, V. (en prensa). Toward a neuropsychology of personality in sex offenders against children: an exploratory psychometric study. *Journal of Child Sexual Abuse*.
- Becerra-García, J. A., García-León, A., & Egan, V. (2012). A controlled study of the Big Five personality factors in sex offenders, non-sex offenders and non-offenders: influence of group and childhood type. Manuscrito enviado para publicación.
- Bourke, M. L., & Hernández, A. E. (2009). The 'Butner Study' redux: a report of the incidence of hands-on child victimization by child pornography offenders.

- Journal of Family Violence*, 24, 183-191. <http://dx.doi.org/10.1007/s10896-008-9219-y>
- Charlton, R. A., Barrick, T. R., Markus, H. S., & Morris, R.G. (2009). Theory of mind associations with other cognitive functions and brain imaging in normal aging. *Psychology and Aging*, 24, 338-348. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015225>
- Cohen, M. X., Schoene-Bake, J. C., Elger, C. E., & Weber, B. (2009). Connectivity-based segregation of the human striatum predicts personality characteristics. *Nature Neuroscience*, 12, 32-34. <http://dx.doi.org/10.1038/nn.2228>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Cremers, H. R., Demenescu, L. R., Aleman, A., Renken, R., van Tol, M. J., van der Wee, N., Veltman, D. J., & Roelofs, K. (2010). Neuroticism modulates amygdale-prefrontal connectivity in response to negative emotional facial expressions. *NeuroImage*, 49, 963-970. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.08.023>
- Delano-Wood, L., Abeles, N., Sacco, J. M., Wierenga, C. E., Horne, N. R., & Bozoki, A. (2008). Regional white matter pathology in mild cognitive impairment: differential influence of lesion type on neuropsychological functioning. *Stroke*, 39, 794-799. <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.502534>
- De Young, C. G., Hirsh, J. B., Shane, M. S., Papademetris, X., Rajeevan, N., & Gray, J. R. (2010). Testing predictions from personality neuroscience: brain structure and the big five. *Psychological Science*, 21, 820-828. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797610370159>

- Dolan, M., Millington, J., & Park, I. (2002). Personality and neuropsychological function in violent, sexual, and arson offenders. *Medicine, Science and Law*, 42, 34-43.
- Egan, V. (2011). Individual differences and antisocial behaviour. In A. Furnham, S. von Stumm & K. Petredies (Eds.), *Handbook of individual differences* (pp. 512-537). Oxford: Blackwell-Wiley.
- Grumm, M., & von Collani, G. (2009). Personality types and self-reported aggressiveness. *Personality and Individual Differences*, 47, 845-850.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2009.07.001>
- Jackson, J., Balota, D. A., & Head, D. (2011). Exploring the relationship between personality and regional brain volume in healthy aging. *Neurobiology of Aging*, 32, 2162-2171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2009.12.009>
- Jelicic, M., Bosma, H., Ponds, R. W., Van Boxtel, M. P., Houx, P. J., & Jolles, J. (2003). Neuroticism does not affect cognitive functioning in later life. *Experimental Aging Research*, 29, 73-78.
<http://dx.doi.org/10.1080/03610730303704>
- Joyal, C. C., Black, D. N., & Dassylva, B. (2007). The neuropsychology and neurology of sexual deviance: a review and pilot study. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 19, 155-173. <http://dx.doi.org/10.1177/107906320701900206>
- Kelly, T., Richardson, G., Hunter, R., & Knapp, M. (2002). Attention and executive function deficits in adolescent sex offenders, *Child Neuropsychology*, 8, 138-143.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., & Muller, K. E. (2008). *Applied regression analysis and other multivariable methods*. Belmont: Thomson Education.

- Kortte, K. B., Horner, M. D., & Windham, W. K. (2002). The trail making test, part B: Cognitive flexibility or ability to maintain set? *Applied Neuropsychology*, 9, 106-109. http://dx.doi.org/10.1207/S15324826AN0902_5
- Li, S. C., Lindenberger, U., Hommel, B., Aschersleben, G., Prinz, W., & Baltes, P. B. (2004). Transformations in the couplings among intellectual abilities and constituent cognitive processes across the life span. *Psychological Science*, 15, 155-163. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.01503003.x>
- Mahoney, C. J., Rohrer, J. D., Omar, R., Rossor, M. N., & Warren, J. D. (2011). Neuroanatomical profiles of personality change in frontotemporal lobar degeneration. *British Journal of Psychiatry*, 198, 365-372. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.bp.110.082677>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52, 509-516. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>
- Mendez, M. F., Shapira, J.S., & Saul, R. E. (2011). The spectrum of sociopathy in dementia. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23, 132-140. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.neuropsych.23.2.132>
- Nettle, D., & Liddle, B. (2008). Agreeableness is related to social-cognitive, but not socialperceptual, theory of mind. *European Journal of Personality*, 22, 323-335. <http://dx.doi.org/10.1002/per.672>
- Poetter, C. E., & Stewart, J. T. (2012). Treatment of indiscriminate, inappropriate sexual behavior in frontotemporal dementia with carbamazepine. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 32, 137-138. <http://dx.doi.org/10.1097/JCP.0b013e31823f91b9>

Reitan, R. M. (1992). *Trail making test: Manual for administration and scoring*.

Tucson: Reitan Neuropsychology Laboratory.

Salthouse, T. A. (2005). Relations between cognitive abilities and measures of

executive functioning. *Neuropsychology*, 19, 532-545.

<http://dx.doi.org/10.1037/0894-4105.19.4.532>

Schretlen, D. J., van der Hulst, E. J., Pearlson, G. D., & Gordon, B. (2010). A

neuropsychological study of personality: trait openness in relation to intelligence, fluency, and executive functioning. *Journal of Clinical and Experimental*

Neuropsychology, 32, 1068-1073. <http://dx.doi.org/10.1080/13803391003689770>

Sollberger, M., Neuhaus, J., Ketelle, R., Growdon, M., Jung, J., Miller, B. L., & Rankin,

K. P. (2011). Interpersonal traits change as a function of disease type and severity in neurodegenerative disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery and*

Psychiatry, 82, 732-739. <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2010.205047>

Stone, M. H., & Thompson, E. H. (2001). Executive function impairment in sexual

offenders. *Journal of Individual Psychology*, 57, 51-59.

Takeuchi, H., Taki, Y., Sassa, Y., Hashizume, H., Sekiguchi, A., Fukushima, A., &

Kawashima, R. (2010). White matter structures associated with creativity:

evidence from diffusion tensor imaging. *NeuroImage*, 51, 11-18.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.035>

Técnicos Especialistas Asociados. (1999). *NEO PI-R, Inventario de Personalidad NEO*

Revisado. NEOFFI, Inventario NEO reducido de Cinco Factores. Manual. [NEO-

PI-R: Revised NEO personality inventory. NEO-FFI: NEO five-factor inventory.

Professional manual]. Madrid: TEA Ediciones.

- Técnicos Especialistas Asociados (2001). *WAIS-III. Escala de inteligencia Wechsler para adultos. Tercera versión. Manual de aplicación y corrección*. [WAIS-III: Wechsler Adult Intelligence Scale. Third version]. Madrid: TEA ediciones.
- Tirapu-Ustárrroz, J., & Luna-Lario, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. In J. Tirapu-Ustárrroz, M. Ríos-Lago, & F. Maestú (Eds.), *Manual de neuropsicología* (pp. 219-249). Barcelona: Viguera Editores.
- Turken, A. U., Whitfield-Gabrieli, S., Bammer, R., Baldo, J., Dronkers, N., & Gabrieli, J. (2008). Cognitive processing speed and the structure of white matter pathways: Convergent evidence from normal variation and lesion studies. *NeuroImage*, 42, 1032-1044. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.03.057>
- Ward, T., & Beech, A. (2006). An integrated theory of sexual offending. *Aggression and Violent Behavior*, 11, 44-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avb.2005.05.002>
- Xu, J., & Potenza, M. N. (2012). White matter integrity and five-factor personality measures in healthy adults. *NeuroImage*, 59, 800-807. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.07.040>

Nota de los Autores

Los autores desean dar su agradecimiento a la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias por su ayuda en el acceso a las diferentes prisiones.

Tabla 1

Correlaciones entre los dominios del Modelos de los Cinco Factores y el Trail Making Test (partes A y B) en cada grupo

	Agresores sexuales		Delitos no sexuales		Grupo Control	
	TMT-A	TMT-B	TMT-A	TMT-B	TMT-A	TMT-B
Neuroticismo	-.22	-.26	-.41*	-.17	.09	.01
Extraversión	-.42*	-.32	-.17	-.07	-.29	-.29
Apertura	-.09	.06	-.32	-.14	-.07	-.19
Amabilidad	-.40*	-.31	-.06	-.08	.01	.20
Responsabilidad	-.04	.14	-.06	-.01	.17	.18

Nota. TMT-A: tiempo empleado en la parte A del *Trail Making Test*; TMT-B: tiempo empleado en la parte B del *Trail Making Test*; * = $p < .05$.

Tabla 2

Influencia del rendimiento en el Trail Making Test en los dominios del Modelo de los Cinco Factores en agresores sexuales de adultos y delincuentes no sexuales. Análisis de regresión significativos

Agresores sexuales de adultos					
Dependiente	R^2	Predictores	Modelo de Regresión	β	t
Extraversión	.17	TMT-A	$F(1, 24) = 4.47^*$	-.41	-2.11*
Delincuentes no sexuales					
Dependiente	R^2	Predictores	Modelo de Regresión	β	t
Neuroticismo	.27	TMT-A	$F(1, 29) = 6.54^*$	-.44	-2.83*
		Psicopatología		-.38	2.46*

Nota. Psicopatología: presencia de psicopatología a lo largo de la vida; R^2 : varianza explicada; TMT-A: tiempo empleado en la parte A del *Trail Making Test*; * = $p < .05$.

