

Factores neuropsicológicos de la violencia. Revisión teórica

Neuropsychological factors of violence. Theoretical revision

Fernando Bolaños-Ceballos.^a, Jorge A. Guzmán-Cortés^b, Diana Y. Barrera-Gómez^c

Abstract:

The use of different methodologies belonging to the field of neuroscience has allowed to account for the brain structures and functions that are involved in the phenomenon of violence. The aim of the present study is to show a neuropsychological profile of violent people based on a theoretical review. Method: A review was carried out in the main databases in Spanish on experimental studies that link the neuropsychological evaluation variables with violence. In an initial search, 25 articles were obtained, of which 19 were discarded because they did not meet the inclusion criteria, and finally, 6 studies were analyzed. At the neuropsychological level, the main faults occur in the executive functions, which clearly translates into difficulty in the control and regulation of their behaviour.

Keywords:

Violence, neuropsychological profile, executive functions, neuropsychological evaluation

Resumen:

El uso de diversas metodologías pertenecientes al campo de las neurociencias ha permitido dar cuenta de las estructuras y funciones cerebrales que se involucran en el fenómeno de la violencia. El objetivo del presente trabajo es mostrar un perfil neuropsicológico de las personas violentas a partir de una revisión teórica. Método: Se llevó a cabo una revisión en las principales bases de datos en español sobre estudios experimentales que vinculen las variables evaluación neuropsicológica con violencia. En una búsqueda inicial se obtuvieron 25 artículos, de los cuales se descartaron 19 debido a que no cumplían con los criterios de inclusión, por lo que finalmente se analizaron 6 estudios. A nivel neuropsicológico, las principales fallas se presentan en las funciones ejecutivas, lo que claramente se traduce en la dificultad para el control y regulación de su conducta.

Palabras Clave:

Violencia, perfil neuropsicológico, funciones ejecutivas, evaluación neuropsicológica

Introducción

Algunas personas consideran que el fenómeno de la violencia va en aumento, ya que las estadísticas sobre su prevalencia en diversas modalidades y direcciones han ido en aumento en épocas recientes, por lo que entender esta problemática resulta de gran valor para diseñar programas

preventivos y re educativos en donde se consideren la mayor cantidad de factores que describan y expliquen este grave problema de salud pública.

Existen diversos estudios que han tratado la problemática, pero generalmente lo hacen desde una perspectiva parcial en donde solo dan cuenta o bien de los factores biológicos, o solo se enfocan en los factores psico-sociales. No

^a Escuela Superior Actopan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, email: fernando_bolanos@uaeh.edu.mx

^b Autor de correspondencia, Escuela Superior Actopan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, email: jorge_guzman@uaeh.edu.mx.

^c Estudiante de la Licenciatura en Psicología, 9º semestre de la Escuela Superior de Actopan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, email: ba335310@uaeh.edu.mx

obstante, en realidad estos factores son insolubles y por tanto requieren de un análisis complejo en donde se puedan integrar y describir la interacción de factores provenientes de ambas esferas: la biológica y la social.

Por ejemplo, el uso de diversas metodologías pertenecientes al campo de las neurociencias ha permitido dar cuenta de las estructuras del sistema nervioso que se involucran en la violencia. Asimismo, se sabe que existen ciertos mecanismos que se han asociado desde el punto de vista genético, ir, hormonal. Estas dos variables neuropsicológicas, son producto de la conexión de redes neuronales y de estructuras cerebrales específicas (lóbulo frontal, cortex prefrontal, amígdala, etc.) que permiten el desarrollo y ejecución de habilidades cognitivas, como la planeación, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, teoría de la mente, empatía, reconocimiento de emociones entre otras.

El objetivo del presente trabajo es mostrar la relación entre los factores neuropsicológicos del fenómeno de la agresión-violencia a partir de una revisión teórica.

Agresión-Violencia

Como punto de partida debemos distinguir la diferencia entre ambos conceptos, ya que generalmente se entienden como sinónimos cuando en realidad no lo son, por un lado, la agresión es definida como un mecanismo adaptativo de conservación del individuo y/o de la especie, mientras que la violencia es definida como una forma de agresión cuyo valor adaptativo no está presente. La violencia está mediada por factores sociales, culturales, ambientales que modelan la conducta.

Neuropsicología

La neuropsicología es una disciplina científica que busca relacionar las funciones cognitivas con estructuras cerebrales, pese a que en sus orígenes es una clínica, en últimos tiempos se ha mostrado como una metodología con la cual es posible señalar perfiles neuropsicológicos de poblaciones específicas. Se ha señalado que la personas

que presentan lesiones en la corteza prefrontal específicamente en el área orbito frontal y medial son más propensos a la agresión y la violencia. Este tipo de estudios generalmente son llevado a cabo en pacientes con algún tipo de lesión cerebral. No obstante, en la mayoría de casos de personas que tiene una conducta violenta no existe evidencias de daños en la estructura cerebral. Sin embargo, si existe una serie de artículos que relacionan a esta población con fallas en el funcionamiento de áreas cerebrales.

La corteza orbitofrontal (COF) participa en la regulación de las emociones y conductas afectivas, principalmente en la conducta y la toma de decisiones basadas en estados afectivos (Damasio, 1998). Se encuentra involucrada en el procesamiento de la información relacionada con la recompensa, permitiendo la detección de cambios en las condiciones de reforzamiento, necesarias para realizar ajustes y/o cambios significativos durante el desarrollo de una acción o conducta (Elliot, Dollan & Frith, 2000). Está estrechamente conectada con el sistema límbico, (Fuster, 2008), especialmente con la amígdala (Rolls, 2004); por lo que se le ha relacionado con el sistema emocional para la regulación de la conducta (Davidson, Putnam & Larson, 2000; Kerr & Zelazo, 2003). La corteza prefrontal-medial (CPFM) soporta procesos como el control inhibitorio, la detección y solución de conflictos, y el esfuerzo atencional, también participa en la regulación de la agresión y de los estados motivacionales (Fuster, 2008).

Metodología

Se llevó a cabo una revisión en las principales bases de datos en español sobre estudios experimentales que vinculen las variables evaluación neuropsicológica con violencia. Como criterios de inclusión, los artículos debían hacer referencia a personas adultas, que fueran artículos de los últimos diez años, que el estudio se centre en los aspectos neuropsicológicos del agresor. Los criterios de exclusión fueron que el artículo estuviera en algún otro idioma diferente al español, que fueran estudios de caso y/o

artículos teóricos, que se centrarán en el perfil neuropsicológico de la víctima.

Procedimiento

Se llevó a cabo una búsqueda en las principales bases de datos en español: Google académico, Dialnet, Latindex, Imbiomed, etc., haciendo uso de palabras claves como

neuropsicología y agresión, neuropsicología de la violencia, entre otras variaciones haciendo uso de diversos operadores booleanos. En una búsqueda inicial se obtuvieron 25 artículos, de los cuales se descartaron 19 debido a que no cumplían con los criterios de inclusión, por lo que finalmente se analizaron 6 estudios los cuales se reseñan en la tabla 1.

Autores	Instrumentos	Sujetos	Procesos evaluados
Cáceres, Salas y Gutiérrez (2015)	Funciones ejecutivas: -Figura de Rey- Copia - Stroop -Wisconsin -Trail Making Test -Laberintos de Porteus Cognición social: -Faux pas -Test de historias -Test de ojos -Test de caras EQ-Cambridge	Adultos (17 maltratadores, 17 no maltratadores de pareja) 25-58 años 12-18 años de escolaridad	Evaluación de FE y Cognición social
Montás & Herrera (2011)	Test de Clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST) Test de Rastreo (TMT) Test de Stroop Test de Ejecución Continua de Conners II (CCPT-II) Test de Inteligencia no verbal (TONI-2) Iowa Gambling Task (IGT)	34 hombres agresores en contextos familiares 28-35 años 9- 12 años de escolaridad	Evaluación del Coeficiente Intelectual y las FE
Causadias, Zapata, Sánchez y Britton (2010)	-Test de Inteligencia Wechsler para adultos -Test de Inteligencia no verbal (TONI-2) - Stroop -Test de Asociación Controlada de Palabras (COWAT) -Trail Making Test	Adultos (27 condenados por homicidio de pareja, 28 homicidio no relacional, 29 delitos no violentos) 22-75 años Escolaridad 2-16 años	Evaluación del Coeficiente Intelectual, FE
Krivoy, Gonzáles Mendoza	-Escala de Psicopatía Revisada de Hare -PCL-R - Cognistat - Exit	Adultos (13 hombres, 13 mujeres) 18-45 años Escolaridad 6 años	Evaluación Cognitiva
Arias, Ostrosky (2008)	-Escala de Impulsividad de Plutchik -Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee -Inventario de Hostilidad de Buss-Durkee -Batería de Funciones Frontales y Ejecutivas	Adultos 50 internos (25 impulsivos, 25 no impulsivos) 25 controles	Escala conductuales, Evaluación de atención y memoria y FE
Díaz&Ostrosky (2012)	-Escala agresión reactiva-proactiva (versión en español) -Batería de lóbulos frontales y funciones ejecutivas (BANFE)	Adultos (30 violentos, 30 no violentos) 21-59 años Escolaridad de 12-18 años	Evaluación de las FE

Resultados

En la revisión realizada se obtuvieron un total de 6 artículos que cumplen con los criterios de inclusión. Sin embargo, es importante señalar que, aunque todos los artículos abordan las variables de estudio, las muestras son muy heterogéneas. En su mayoría los artículos hacen referencia a hombres, y solo en uno se toma en cuenta un grupo de mujeres. Del total de artículos analizados tres hacen referencia a población penitenciaria que ha cometido algún crimen violento, tres investigaciones hacen referencia a hombres que ejercen violencia hacia sus parejas y solo en uno se hace referencia a población común. Otras de las características en las que difieren los artículos es en lo referente al tamaño que va desde los 26 hasta los 84 participantes. Asimismo, es importante considerar que no todos los artículos controlan metodológicamente ciertas variables como la influencia del consumo del alcohol y drogas, antecedentes de maltrato infantil, nivel de escolaridad, edad y coeficiente intelectual.

A pesar de lo anterior, una de las ventajas de las investigaciones es que en su mayoría los estudios hacen uso de pruebas similares que evalúan el funcionamiento ejecutivo, por lo que se centran en estas capacidades de alto orden cognitivo que son encargadas de regular, controlar y programar la conducta voluntaria.

En lo que respecta al perfil neuropsicológico de hombres que ejercen violencia a sus parejas los resultados señalan que existe un peor desempeño en las tareas que evalúan funciones ejecutivas y cognición social en el grupo de hombres maltratadores respecto al grupo de hombres no maltratadores (Cáceres, Salas y Gutiérrez, 2016). Los autores señalan que, este mejor funcionamiento es un aspecto que facilita

la interacción de estas personas con el medio social en que se desenvuelve y favorecen una interpretación adecuada a la realidad, permitiendo que generen respuestas adaptativas ante las situaciones que les generen malestar.

Asimismo, el estudio de Montás y Herrera (2011) con agresores masculinos en contextos familiares, observó dificultades en la realización de la prueba de clasificación de cartas de *Wisconsin*, el test *stroop*, juego de cartas *de Iowa* y el *Trail Making Test*, errores que se relacionan con la dificultad en procesos como la categorización/abstracción, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones, lo que implicaría para estos sujetos, la dificultad de para ser flexibles cognitivamente y adaptarse a una situación dada, así como conflictos en la toma de decisiones para reconocer opciones que representen un beneficio.

Finalmente, en un estudio llevado a cabo por Causadias, Zapata, Sánchez y Britton (2010), en el cual se trabajó con sujetos condenados por homicidio de pareja presentan un desempeño bajo en la tarea *stroop*, que se relaciona con la falta de control inhibitorio. De igual manera, en los resultados de la investigación se observó un nivel inferior en su cociente intelectual en el 70% de la muestra, es decir, un bajo desempeño en pruebas de inteligencia. En este sentido, es importante considerar que el déficit intelectual podría estar afectando el perfil cognitivo.

En lo que respecta a personas que se encuentra institucionalizadas (población carcelaria) debido a un crimen violento, los resultados indican que las fallas en la evaluación neuropsicológica apuntan a un inadecuado funcionamiento cognitivo, específicamente del lóbulo frontal, lo que ocasiona fallas en la regulación de la actividad voluntaria, caracterizándose por un patrón de impulsividad (Krivoy, González y

Mendoza, 2003). Según la evaluación realizada mediante el Cognistat, en la muestra global se mantienen conservadas las áreas de conciencia y orientación, presentándose los principales déficits en las áreas de atención, memoria y razonamiento. Los déficits encontrados a partir de la evaluación neuropsicológica indican la presencia de un pensamiento concreto y poco flexible, además escasa capacidad de generalización y abstracción. Estos déficits fueron mayores en el grupo de mujeres, lo que acorde a los autores, se debe a un mayor nivel de consumo de alcohol y drogas, así como a la presencia de ansiedad y depresión.

De igual manera, en el estudio realizado por Arias-García y Ostrosky-Solís (2008), se señala que las poblaciones violentas independientemente de su clasificación (impulsivos y premeditados), pueden ser diferenciadas neuropsicológicamente de la población no violenta. Asimismo, existen diferencias neuropsicológicas cuando se clasifican acorde a la escala de psicopatía

Por último, en el artículo donde se trabajó con hombres violentos no institucionalizados se señaló, que existen alteraciones en el funcionamiento ejecutivo (Díaz y Ostrosky-Solís, 2012). Las autoras señalan que el desempeño neuropsicológico de sujetos violentos es diferente al de los sujetos control (no violentos). Estos resultados indican que los sujetos violentos tienen un bajo desempeño en tareas que ese relacionan con la falta de inhibición y la falta de control de impulsos, lo cual es consistente con estudios previos de neuro-imagen que señalan una alteración en la corteza prefrontal, especialmente orbital y ventro medial.

Discusión

Es importante recordar que este fenómeno es multicausal y aunque podamos centrarnos en hablar de un perfil neuropsicológico en personas violentas, describir el fenómeno es algo mucho más complejo, puesto que se deben tener en cuenta aspectos como la personalidad, el contexto social, entre otros. También resulta indispensable destacar, que la violencia tiene múltiples manifestaciones, por lo que es necesario llevar a cabo estudios específicos en poblaciones particulares, por ejemplo, en población penitenciaria, maltratadores de pareja, etc.

Así como resulta de interés conocer el perfil neuropsicológico de los agresores, también se debe poner atención al perfil neuropsicológico de las víctimas, ya que acorde a diversos estudios, se señala que como producto del maltrato que reciben pudiese haber secuelas a nivel neuropsicológico relacionadas con los golpes continuos y repetitivos en diversas etapas de la vida (Romero y Moya, 2013).

Aunque existe evidencia de correlación entre lesiones cerebrales y aumento de agresión-violencia, en un alto porcentaje de estudios, se señala que, aunque no existen lesiones cerebrales a nivel estructural, existen características neuropsicológicas que diferencian a la población violenta de la no violenta, tanto en poblaciones carcelarias como en poblaciones control. Estas diferencias neuropsicológicas se deben generalmente a características individuales que se correlacionan al estilo de vida, la exposición a maltratos en la infancia, el abuso de sustancias, entre otros factores. A nivel neuropsicológico, las principales fallas se presentan en las funciones ejecutivas, lo que claramente se traduce en la dificultad para el

control y regulación de su conducta. En ese sentido, resulta importante entender, que la disfunción en la corteza prefrontal debe ser entendida como un factor que predispone a la conducta violenta, más no como una causa de la misma.

Referencias

- [1] Alcázar-Córcoles, M. Á., Verdejo-García, A., Bouso-Saiz, J. C., & Bezos-Saldaña, L. (2010). Neuropsicología de la agresión impulsiva. *Revista de Neurología*, 50(5), 291-299.
- [2] Arias-García, N., y Solís, F. O. (2010). Evaluación neuropsicológica en internos penitenciarios mexicanos. *Revista chilena de Neuropsicología*, 5(2), 113-127.
- [3] Cáceres-Durán, I. R., Salas-Picón, W. M., y Gutiérrez de Piñeres, C. (2017). Neurocriminología de la violencia de pareja: funciones ejecutivas y cognición social, *Psicología Jurídica y Forense*
<https://psicologiajuridica.org/archives/6033>
- [4] Causadias, J. M., Zapata, J. S., Sánchez, E. Y., Britton, G. B., & Barb, G. A. (2015). Neuropsicología del crimen: función ejecutiva e inteligencia en una muestra de hombres condenados por homicidio en Panamá. *Acta Colombiana de psicología*, 13(2), 47-56.
- [5] García, N. A., & Solís, F. O. (2008). Neuropsicología de la violencia y sus clasificaciones. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 95-114.
- [6] Díaz Galván, K. X., & Ostrosky, F. (2012). Desempeño neuropsicológico prefrontal en sujetos violentos de la población general. *Acta de investigación psicológica*, 2(1), 555-567.
- [7] Krivoy, F., González, A. y Mendoza, A. (2003) Evaluación neuropsicológica y de la personalidad en homicidas de ambos sexos con rasgos psicopáticos, *Psicología Jurídica y Forense*
- [8] Montás, G. C., & Herrera Pino, J. A. (2011). Perfil neurocognoscitivo de agresores masculinos en contextos familiares como un subtipo de la agresión generalizada (2da parte). *Ciencia y sociedad*, 36(3)95-422.
- [9] Rodríguez-Biezma, M. J y Fernández-Guinea, S. (2006). Disfunción neuropsicológica en maltratadores. *Psicopatología Clínica Legal y Forense*, 6(1), 83-102.
- [10] Romero-Martínez, Á., & Moya-Albiol, L. (2013). Neuropsicología del maltratador: el rol de los traumatismos craneoencefálicos y el abuso o dependencia del alcohol. *Revista de Neurología*, 57(11), 515-522.
- [11] Urazan, J., & Avila, N. (2015). Análisis neuroforense de la violencia: Propuesta de revisión. *Revista chilena de Neuropsicología*, 10(1)