



** Especialista en Psicología Clínica con énfasis en Psicoterapia con niños y adolescentes de la Universidad Católica de Pereira. Profesional en la Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas. Correo: lfmarin@victimas.millennium.com.co*

*** Doctor y magíster en Neurociencias de la Universidad de Salamanca (España). Profesional en Filosofía y Letras de la Segunda Universidad de los Estudios de Nápoles. Docente de tiempo completo del Programa de Psicología de la Universidad Católica de Pereira. Correo: rosario.iodice@ucp.edu.co*

**** Magíster en Psicología de la Universidad de Valencia (España). Especialista en Bioética de la Universidad El Bosque. Psicóloga de la Universidad de Manizales. Docente de tiempo completo del Programa de Psicología de la Universidad Católica de Pereira. Correo: martha.villegas@ucp.edu.co*

*Recibido:
9 de febrero de 2016
Aprobado:
5 de mayo de 2016*

6 El Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT) en niños y niñas entre 6 y 12 años como consecuencia del conflicto armado en Colombia: una perspectiva neuropsicológica¹

Post-traumatic Etress Disorder (DEP) in children between 6 and 12 years old as a result of the armed conflict in Colombia: a neuropsychological perspective
Transtorno de Estresse Pós-traumático (TEP) em crianças entre 6 e 12 anos como resultado do conflito armado na Colômbia: perspectiva neuropsicológica

*Luis Fernando Marín López

**Rosario Iodice

***Martha Juliana Villegas Moreno

Resumen

El conflicto armado colombiano ha causado infinidad de sufrimiento en las personas que hacen parte de esta sociedad. Una de las poblaciones más vulnerables y afectadas son los niños, niñas y adolescentes, quienes, por su propia condición de desarrollo, tienen una afectación en mayor medida que los adultos. El Estado, en su esfuerzo para ayudar a la recuperación emocional de estas personas, ha ideado programas dirigidos a lograr este fin, los cuales no tienen en cuenta a la neuropsicología en su esfuerzo reparador. Dicha disciplina aportaría, a

¹ Este artículo se da en el marco de la especialización en Clínica con énfasis en infancia y adolescencia de la Universidad Católica de Pereira.



estos programas, elementos claves en la evaluación y tratamiento de los trastornos que surjan por la vivencia del evento traumático, en especial, lo relacionado con el Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT). En este artículo, se hará una reflexión sobre dicha situación y se propondrán alternativas de solución que podrían contribuir al mejoramiento de los programas y proyectos implementados por el Estado colombiano para la recuperación emocional y social de las personas afectadas por el conflicto armado interno que se vive en el país.

Palabras Claves

Conflicto Armado, Neuropsicología, Rehabilitación, TEPT, EMDR.

Abstract

The Colombian armed conflict has caused endless suffering in people who are part of this society, one of the most vulnerable and affected population are children and adolescents, who by his own development condition are involved to a greater extent than adults. The Colombian State in its effort to subserve the emotional recovery of these people, has developed programs in order to put an end to this discomfort, but at the same time it has not taken into account a program based on neuropsychological rehabilitation that allows to evaluate and rehabilitate disorders arising from the experience of the traumatic event, especially related to Posttraumatic stress disorder (PTSD). The aim of this work is to do a reflection about the Colombian armed conflict and PTSD, and propose a possible solutions in order to improve state programs with the purpose to ameliorate emotional and psychological conditions of children and adolescents.

Keywords

Armed Conflict, Neuropsychology, Rehabilitation, PTSD, EMDR.

Resumo

O conflito armado colombiano causou inúmeros sofrimentos nas pessoas que fazem parte desta sociedade, uma das populações mais vulneráveis e mais afetadas tem sido crianças e adolescentes, que por sua própria condição de desenvolvimento têm uma afetada em maior medida do que os adultos. O Estado em seu esforço para ajudar a recuperação emocional dessas pessoas desenvolveu programas destinados a atingir esse objetivo, que não levaram em conta a neuropsicologia em seu esforço de reparação. Essa disciplina contribuiria para esses programas elementos-chave na avaliação e tratamento dos distúrbios decorrentes da experiência do evento traumático, especialmente em relação ao Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT). Este artigo refletirá sobre esta situação e proporá soluções alternativas que poderiam contribuir para a melhoria de programas e projetos implementados pelo Estado colombiano para a recuperação emocional e social de pessoas afetadas pelo conflito armado interno que vive em este país.

Palavras chaves

Conflito Armado, Neuropsicologia, Reabilitação, PTSD, EMDR.

A lo largo del tiempo, la Historia se ha caracterizado por la emergencia constante de conductas violentas en cada uno de los individuos que han hecho y que hacen parte de ella. Dichos comportamientos son dirigidos, generalmente, a otros seres humanos y tienen como punto de partida diferentes causas, que van desde el deseo de poseer lo que el otro tiene, hasta cometer actos violentos con aquel que no hace lo que el que comete el acto violento desea que ejecute (Castoriadis, 1981).

En muchos lugares del mundo, estos comportamientos son parte de la cotidianidad y marcan el desarrollo social y económico de las comunidades nativas de esas zonas (Castoriadis, 1981). Tal es el caso de Colombia, un país que ha estado en conflicto interno desde hace casi cinco décadas, y en el cual la violencia se ha vuelto un elemento de unión entre los diferentes actores sociales que intervienen en la misma. Hechos victimizantes como el desplazamiento, causado, en mayor proporción, por el hostigamiento de grupos guerrilleros, es parte de la vida de los habitantes de esta nación (Sinisterra, Figueroa, Moreno, Robayo y Sanguino, 2010).

Así, para muchos de los ciudadanos colombianos, no ha transcurrido un solo día de sus vidas en los que no se haya hablado o se hayan vivido hechos relacionados con el conflicto, la educación, la economía, la política y otros sucesos sociales. Las temáticas de conversación y las vivencias mismas son permeadas, constantemente, por todo lo que conlleva el combate, provocando que, para muchos de los ciudadanos, esta forma de vida se vuelva traumática y los lleve a padecer diferentes dificultades a nivel psicosocial (Alzate, 2010).

Dichas problemáticas están relacionadas con las diferentes manifestaciones que tiene el conflicto en el territorio colombiano: desplazamiento forzado, homicidios y desapariciones forzadas, entre otras. Son actos que se viven a diario y que dejan víctimas sin discriminación alguna (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas [UARIV], 2014). Los ciudadanos, víctimas de estos actos violentos, generalmente están expuestos a situaciones estresantes que los llevan a padecer trastornos mentales y de desarrollo. Las personas afectadas son prevalentemente niños, niñas y adolescentes. De hecho, variables como la proximidad geográfica y la alteración emocional intensa, relacionadas con el evento estresante, incrementan la posibilidad de padecer el Trastorno por

Estrés Postraumático (TEPT) (García y Mardones, 2010; Pérez-Olmos, Fernández-Piñeres Rodado-Fuentes, 2005; Sinisterra *et al.*, 2010).

El TEPT es una patología que se caracteriza por tener correlaciones directas o indirectas con un evento que se define traumático, cuya gravedad posee un alto nivel de objetividad y que se identifica con un acto terrorista, la guerra, las catástrofes naturales o producidas por el hombre, las violaciones sexuales, los atraco, el secuestro, los accidentes graves, el fallecimiento de imprevisto (Weierstall, Castellanos, Neuner y Elbert, 2013). Las consecuencias de uno o más de los acontecimientos descritos, conllevan al padecimiento de un perfil clínico, cuyas sintomatologías son persistentes y no logran ser reducidas farmacológicamente. Todo esto genera un detrimento de la calidad de vida y de las expectativas personales y sociales (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012). Para que se hable de un evento estresante, es necesario que se manifieste un malestar psíquico que logre producir una respuesta fisiológica y comportamental persistente, cuya duración vaya más allá del simple reequilibrio homeostático del organismo, lo que produce patologías postraumáticas (Griffin, Charron y Al-Daccak, 2014).

Según el DSM-5 existen ocho criterios de diagnóstico para el TEPT para niños mayores de seis años. El criterio A prevé que la persona haya sido expuesta a uno o más eventos traumáticos como la muerte o amenaza de muerte, las heridas graves y la violación sexual (real o amenazada). En estos casos, es necesario que la persona haya sufrido directamente el acontecimiento o haya asistido a la violación, abuso, agresión o muerte de otras personas, eventos en los que, con seguridad, se expuso de forma repetitiva al evento traumático. Se excluyen, en esta categoría, exposiciones hechas por medio de filmaciones, imágenes y, en general, medios electrónicos; al menos que no hayan sido usados para concretar los actos traumáticos. El postulado criterio B, o de diagnóstico, hace referencia a los síntomas intrusivos, como es el caso de los recuerdos desagradables, los sueños o las pesadillas, todos ellos relacionados con el evento; asimismo, los *flashbacks*, el malestar psicológico intenso, las alteraciones generales en la actividad fisiológica de la persona, hacen parte de este cuadro traumático. El aspecto C, se relaciona la omisión persistente; es decir, un “huir” frente a todo lo que pueda recordar y favorecer la vivencia del suceso traumático. Existe un criterio D, que se relaciona con alteraciones cognitivas y emocionales, como, por ejemplo, las amnesias relativas a los detalles del hecho manifiesto (amnesia de disociación), las alteraciones en la generación de expectativas personales y sociales, el sentimiento de culpabilidad, la negatividad generalizada, la rabia, el desinterés generalizado

e incapacidad para experimentar emociones. El juicio E prevé alteraciones del *arousal*, con hipervigilancia exagerada y respuesta de alarma; también, las actitudes de inadaptación, la irritabilidad, la dificultad para concentrarse, el insomnio, entre otras. El punto F establece que se presentan alteraciones (criterios B, C, D y E) en la duración, mayores a un mes. El criterio G vaticina que las alteraciones produzcan el malestar clínico que repercute en lo social, lo laboral y en las áreas importantes para el funcionamiento del sujeto. Finalmente, el criterio H hace referencia a las alteraciones que no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia química (American Psychiatric Association, 2013).

En Colombia, del 100 % de las víctimas del conflicto registradas y atendidas por las diferentes instituciones públicas y privadas, el 56 % tienen un alto riesgo de padecer TEPT y sus derivados clínicos como la depresión, la agresividad y el bajo rendimiento escolar (Ramírez *et al.*, 2014).

Las consecuencias clínicas y psicopatológicas del TEPT se relacionan con una incapacidad del organismo para restablecer condiciones homeostáticas antecedentes al trauma (Coelho, Maia y Oliveira, 2010). Es necesario precisar que los síntomas del TEPT no se presentan en todas los individuos que hayan vivido un evento traumático, los principales factores de riesgo se relacionan con el sexo (existe un índice de prevalencia mayor en las mujeres que en los hombres), la edad (en la infancia y adolescencia se presenta mayor vulnerabilidad), la etnia, la personalidad, antecedentes psiquiátricos, la gravedad del evento, factores socios económicos, genéticos y presencia de daños cerebrales, etcétera (Seijas, 2012-2013).

Existe un número importante de investigaciones que se han concentrado en identificar las patologías psiquiátricas asociadas al TEPT. El National Comorbidity Survey (NCS), uno de los más importantes estudios epidemiológicos, se propuso identificar las comorbilidades en el TEPT, evidenciando que, del total de la muestra analizada, el 59 % de los hombres y el 44 % de las mujeres satisfacían criterios de diagnóstico por trastornos psiquiátricos, con un índice mayor de prevalencia para la depresión (48 % hombres y 49 % mujeres). Seguían, a estos síntomas, episodios maníacos entre el 5 y 10 % de los casos y, con un porcentaje menor, el abuso de sustancias (Mojtabai *et al.*, 2015; Sheffler, Rushing, Stanley y Sachs-Ericsson, 2015).

Estudios neurobiológicos demostraron que los hechos traumáticos pueden modificar la concentración de factores tróficos en diferentes

zonas del cerebro, como, por ejemplo, el Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) y el Nerve Growth Factor (NGF); además, transformar la expresión genética modulada por la proteína c-fos (Hoffman, Lorson, Sanabria, Foster Olive y Conrad, 2014). Otras investigaciones, basadas en la neuroimagen confirmaron la relación entre el TEPT y la disminución de volumen en algunas áreas cerebrales; tal es el caso del hipocampo, con una reducción entre el 8 y 12 %; asimismo, en la amígdala, en el giro cingulado anterior y en el área de Broca. La disminución de volumen en estas áreas está asociada a una alteración metabólica causada por los corticoides liberados por la activación del eje Hipotalámico-Hipofisario-Adrenal (HHA) (Belda, Fuentes, Daviu, Nadal y Armario, 2015; Ordjan, Pivina, Mironova, Rakitskaia y Akulova, 2014).

La modulación de la respuesta es mediada por componentes endocrinos que influyen en la liberación de neurotransmisores en regiones cerebrales que se asocian a la percepción del miedo, como es el caso de la amígdala, la cual, junto a las neuronas aminérgicas del tronco encefálico y del núcleo paraventricular hipotalámico, estimulan la liberación de la Corticotropin Releasing Hormone (CRH), encargada de desempeñar un papel de *feedback* negativo a nivel hipotalámico, reduciendo los árboles dendríticos en el hipocampo e inhibiendo la neurogenesis.

La alteración de estos circuitos inevitablemente involucra las catecolaminas, la serotonina, los aminoácidos, los péptidos y los opioides. En los pacientes con TEPT, por ejemplo, se ha encontrado una secreción urinaria de la dopamina y de sus metabolitos, mientras que se han observado relaciones entre alteraciones dopaminérgicas, influenciadas por disfunciones genéticas y el riesgo de padecer TEPT (Bangasser y Kawasumi, 2015).

En particular, se ha visto que la noradrenalina, relacionada con el *locus coeruleus*, interactúa con la CRH y proyecta sus conexiones en varias áreas cerebrales, entre las cuales la corteza prefrontal, la amígdala, el hipocampo, el hipotálamo, el giro periacueductal y el tálamo, regulan la modulación del miedo, los recuerdos relacionados y el aumento de tal manera del *arousal* (Taft, Watkins, Stafford, Street y Monson, 2011).

Se ha observado que en los pacientes con TEPT se presenta una hiperactividad del sistema nervioso simpático, con un consecuente aumento de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial y de la conductancia de la piel. Dichas alteraciones producen un aumento en la secreción urinaria de

las catecolaminas y sus metabolitos, con una reducción de los receptores plaquetarios (Taft *et al.*, 2011).

Las neuronas serotoninérgicas de los núcleos dorsales y mediales del rafe se proyectan en diferentes áreas cerebrales, entre las cuales se encuentran la amígdala, el hipotálamo, el hipocampo y la corteza prefrontal. La serotonina desempeña un papel de regulación del sueño, del hambre, de la conducta sexual, de la impulsividad y la agresión; además, modula la respuesta motora y analgésica. Las neuronas serotoninérgicas del núcleo dorsal del rafe desempeñan un efecto ansiogénico por medio de los receptores 5HT-2, mientras que las neuronas del núcleo medial del rafe traen consigo efectos ansiolíticos por medio de los receptores 5HT-1A. La exposición crónica al estrés produce un *upregulation* de los receptores 5HT-2 y un *downregulation* de los receptores 5HT-1A (Hu *et al.*, 2012).

El TEPT también produce un aumento del N-metil-D-aspartado (NMDA), principal neurotransmisor excitatorio involucrado en los procesos de consolidación de la memoria. Un exceso de este neurotransmisor produce efectos neurotóxicos, alterando los circuitos de la memoria y del aprendizaje (Gafford y Ressler, 2015). Al mismo tiempo, una prolongada exposición a eventos traumático favorece la liberación de las β -endorfinas, que estarían relacionadas con los efectos de aturdimiento padecidos por los pacientes con TEPT (Bali, Randhawa y Jaggi, 2015).

La activación de todos estos circuitos cerebrales asociados con el HHA influencia los procesos de mielinización en las etapas de desarrollo de los niños y adolescentes, con consecuentes alteraciones estructurales. Las alteraciones de los circuitos cerebrales repercuten, inevitablemente, en las funciones cognitivas como la memoria, la atención y las funciones ejecutivas, las cuales influyen el razonamiento abstracto, la planificación anticipada, la flexibilidad mental, la memoria de trabajo, la inhibición de estímulos (Verdejo-García y Bechara, 2010).

Entre las alteraciones neuropsicológicas que se presentan en el TEPT, la toma de decisiones desempeña un papel importante a la hora de referirse a un contexto de acción personal o social. Se ha determinado que, para hacer efectiva la automatización de determinados procedimientos decisionales, son necesarios un número mayor de ensayos con respecto a la población que no padece el TEPT. A la hora de realizar un proceso de asociación y de memorización se observa una falta de motivación en la búsqueda de la

recompensa, problemas generalizados de aprendizaje y dificultad para retirarse de una estrategia con una respuesta no óptima (Seijas, 2012).

Con base en lo anterior, el Estado colombiano, y muchas ONG, han llevado a cabo diferentes procesos de intervención encaminados a disminuir el impacto de las problemáticas propias del conflicto (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas [UARIV], 2014). Incluso, se realizaron intervenciones tanto para los niños, niñas y adolescentes, como para los adultos, siendo los primeros los más afectados por su propia condición de desarrollo y por la falta de autonomía e independencia de acción en su entorno social. Según Hernández-Barrera, (2011), los niños desplazados son una de las poblaciones más afectadas y vulnerables.

La condición de vulnerabilidad, en correspondencia con la posibilidad de padecer TEPT de los niños víctimas del conflicto, está relacionada con diferentes variables individuales, familiares y sociales, propias de cada uno de estos. Dichas variables tienen que ver, de manera individual, con factores neurobiológicos, cognitivos y emocionales (Pérez-Olmos *et al.*, 2005). Igualmente, con los aspectos socio-culturales y del mismo entorno familiar (Hasanović, 2011).

El TEPT se ha convertido en un problema de salud pública al estar asociado al conflicto interno que vive Colombia como consecuencia crónica en las personas que han sido víctimas en el mismo (López-Navarrete, Perea-Martínez, Loredó-Abdalá y Trejo-Hernández, 2007).

De acuerdo con lo expuesto, los programas, proyectos y planes de acción implementados en el proceso de atención a las víctimas, han sido transversalizados por el componente psicosocial, el cual es fundamental para la recuperación psicológica y emocional de los niños victimizados (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas UARIV, 2014). Lamentablemente, la mayoría de estas acciones estabilizadoras están enfocadas solo hacia la recuperación emocional, familiar y social de los mismos, dejando por fuera elementos de conocimiento y de intervención tan importantes como los que aporta las neurociencias y, en especial, la neuropsicología.

Esta última área del saber puede dar luces acerca de los procesos neuropsicológicos que intervienen o se ven afectados con el evento traumático y el posterior TEPT (Seijas, 2013). Los niños víctimas de la violencia presentan dificultades a nivel de atención y memoria, los cuales se acentúan en la adolescencia y afectan en adelante la vida de las personas

que lo padecen, pues tanto los síntomas neuropsiquiátricos como las conductas inadecuadas y el bajo rendimiento cognitivo son factores comunes a esta población afectada (Delgado y Valencia, 2012).

En este orden de ideas, una intervención que tuvo éxito en los procesos de rehabilitación del TEPT y que fue corroborada por las bases neurofisiológicas y neuropsicológicas ha sido el Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR), la cual se basa en un abordaje centrado en el paciente; en ella, obvio está, el terapeuta tiene un papel facilitador y de apoyo para los procesos de recuperación (Hase *et al.*, 2015). El modelo teórico sobre el cual se basa la EMDR es el de procesamiento de la información a estados adaptativos, el cual explica cómo la mayoría de las experiencias y, por lo tanto, el aprendizaje que vivimos, están en ciertas formas etiquetadas por un componente emocional, que representa una pista de acceso a la información. En el caso de eventos emocionalmente impactantes, por una cuestión adaptativa, nuestro sistema de elaboración de la información se interrumpe, dejando de esta forma un proceso mnemónico no acabado completamente; de esta manera, la información entra en conflicto con todo el sistema de representación de la realidad interna o externa del sujeto (Coubard, 2014). La teoría integrativa EMDR concibe la relación entre mente y cuerpo como algo holístico y unificado de forma coherente. El ser humano no es visto simplemente como una máquina, sino como una estructura biológica cuyo producto es su manifestación cognitiva y le permite tener una interacción con el mundo interno y externo. La interacción interior y exterior prevé el mantenimiento de un equilibrio (homeostasis) entre lo biológico y lo cognitivo. De hecho, la ruptura del mismo conlleva a un trauma que produce un estrés que si es perpetuado en el tiempo se vuelve crónico. El sustento teórico del EMDR se fundamenta en las bases fisiológicas del aprendizaje, entendido este como un procesamiento de las informaciones. El cerebro posee redes neuronales en las cuales se almacenan los engramas de las experiencias vividas. Cuando un acontecimiento es percibido como invasivo y disputador del equilibrio homeostático, la respuesta fisiológica es de bloquear el acceso a la información, generando una amnesia de disociación.

La intervención terapéutica, en estos casos, propone encauzar una tarea de elaboración del evento para que sea interiorizado, clasificado y recuperado, sin generar conflictos. El movimiento ocular producido por la técnica EMDR pondría en marcha unos mecanismos fisiológicos de elaboración de la información, bajando la activación del *arousal* e induciendo a una respuesta fisiológica de relajación que se padece en los estadios del sueño

(REM) y que genera, de tal manera, una activación bi-hemisférica del cerebro, condición confirmada por estudios electrofisiológicos que han puesto de manifiesto que bajo tales circunstancias se generan ondas cerebrales capaces de sincronizar áreas de diferentes regiones del encéfalo (Chen, Zhang, Hu y Liang, 2015).

La implementación práctica de la técnica EMDR prevé la recogida preliminar de las informaciones por medio de una anamnesis; luego, se planifica la terapia. Para alcanzar estos objetivos se recogen informaciones que faciliten la creación de un cuadro clínico global, incluyendo la disfunción de algunos comportamientos. En esta fase, el terapeuta se preocupa por identificar elementos claves que sean relacionados con el trastorno. Sucesivamente, se transmiten al paciente las informaciones necesarias para entender el principio de funcionamiento de la técnica y, al mismo tiempo, para la creación de un *rappport* adecuado con el sujeto afectado. En la fase de *assessment*, el terapeuta identifica los recuerdos *target* (imágenes, sensaciones físicas, emociones, entre otras) que son asociados al evento traumático. El paciente, en esta fase, tiene que identificar un componente negativo del recuerdo y, a la vez, un elemento positivo (inclusive imaginar lo que hubiera tenido que ocurrir para evitar el subsecuente de los acontecimientos negativos). Todos estos procesos se evalúan con la escala Validity of Cognition (VOC) y con la Subjective Unit of Disturbance (SUD). Después de la identificación de los *target*, y de su evaluación, se procede a la técnica del movimiento ocular, la cual es acompañada por la aplicación del SUD. Las operaciones se repiten hasta alcanzar valores mínimos o nulos de la percepción del disturbio mediante la escala anteriormente mencionada.

En orden sucesivo, se trabaja para la realización de la fase de instalación, en la cual el recuerdo negativo relacionado al evento se sustituye con el *target* positivo que se había identificado. El alcance de los objetivos se evalúa con el VOC. Continúa una fase de identificación, en la cual se pide al paciente hacer una escansión mental de su imagen corporal y ver si se siguen percibiendo alteraciones de la misma. Para finalizar, se informa al afectado que el proceso de reelaboración de las informaciones pudiera proseguir más allá de las sesiones, circunstancia del todo normal. Por esta razón, es necesario que el paciente tenga un diario en el que pueda escribir todo tipo de experiencia que sigue a la terapia, para ir direccionando el proceso de reelaboración a un *target* que posibilite la identificación de la finalización del proceso (Ahmadi, Hazrati, Ahmadizadeh y Noohi, 2015;

Coubard, 2014; Davidson y Parker, 2001; Rodenburg, Benjamin, de Roos, Meijer y Stams, 2009).

El método de la EMDR es una terapia para el manejo del TEPT, pero, asimismo, su empleabilidad va más allá y puede ser usada para otros trastornos psicológicos como, por ejemplo, la ansiedad, el ataque de pánico, las fobias, la depresión, los trastornos de la personalidad, la dependencia de sustancias de abuso, entre otras. Behnamoghadam, Alamdari y Darban, (2015), midieron el estado de depresión antes y después de la realización de una operación quirúrgica del miocardio. Aplicaron la técnica del EMDR en los pacientes posquirúrgicos y pudieron determinar una reducción estadísticamente significativa de los síntomas de la depresión. Resultados parecidos fueron obtenidos por Hase *et al.*, (2015), los cuales aplicaron la EMDR a un grupo de 16 pacientes que presentaban síntomas psiquiátricos de depresión. El 68 % de los participantes demostraron una mejora respecto a un grupo control constituido por 16 participantes que no recibieron el tratamiento. Los autores concluyen que la terapia basada en EMDR mostraba efectividad estadísticamente significativa para aplicaciones terapéuticas en pacientes con síntomas de depresión. Markus, de Weert, Van Oene, Becker y DeJong, (2015), en cambio, aplicaron la técnica EMDR a un grupo de 100 pacientes diagnosticados según el DSM-IV-TR como individuos que presentaban abuso de alcohol. Fueron realizadas 7 sesiones semanales de 90 minutos cada una. En una condición un grupo de participantes realizó sesiones de tratamiento convencional y otro grupo hizo un tratamiento tradicional junto a la técnica de EMDR. En el segundo grupo, se notaron unos descensos de síntomas relacionados con la ansiedad, la depresión y el riesgo de presentar *craving*. Un meta-análisis, realizado por Rodenburg *et al.*, (2009), con estudios que tenían por objeto el TEPT en niños, indican que las intervenciones basadas en EMDR tenían diferencias importantes con respecto a un tratamiento tradicional. La eficacia de la intervención era más evidente cuando las sesiones eran cortas. Los mismos autores registran que la correlación entre mayor eficacia y duración de las sesiones no era muy clara, por esta razón se hacía evidente la necesidad fomentar ulteriores estudios que corroborasen la eficacia de la técnica en otros campos de aplicación.

Conclusiones

El Estado colombiano, luego de varias décadas de padecer el conflicto armado interno, ha tratado, en los últimos años, de idear estrategias de intervención dirigidas a las víctimas para lograr la recuperación económica y psicosocial de las mismas. Leyes como la 418, de 1997, brinda ayuda a las víctimas de desplazamiento. El decreto 1290, del 2008, indemniza a las víctimas de hechos diferentes al desplazamiento y, la última ley, 1448, de 2011, propone la atención sobre la asistencia y reparación de todas las víctimas del conflicto armado y “Orienta las actuaciones de la política pública del restablecimiento de los derechos de las víctimas y el alivio o la posibilidad de revertir los daños que se les ha causado” (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas [UARIV], 2014. p, 43). Por tanto, a nivel legal se aúnan esfuerzos para responder a las problemáticas de la sociedad colombiana.

Los programas contenidos en estas normas, y los protocolos de cumplimiento de las mismas, exponen acciones tendientes a la recuperación económica, psicológica y moral de las personas víctimas del conflicto. En relación con lo psicológico, dichas acciones siempre han sido enfocadas a talleres de recuperación emocional y de desarrollo humano, los cuales se apoyan “En tres principios que definen la relación que se construye en la atención: la dignificación, el reconocimiento, el empoderamiento y la acción sin daño” (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas UARIV, 2014. p, 33). Estos talleres siempre se hacen en grupos tanto para los adultos como para los niños que hayan padecidos síntomas de TEPT.

Con esto no se quiere decir que se obvian temas tan importantes como la edad y la condición evolutiva de cada una de las personas víctimas que participan en dichos programas. Los talleres se realizan para cada uno de los grupos poblacionales mencionados, pero no se involucran variables tan determinantes como las que se sugieren desde la neuropsicología, y más específicamente para la rehabilitación neuropsicológica de los niños, niñas y adolescentes.

Estas variables serían fundamentales para la recuperación psicosocial del grupo poblacional tan afectado por la violencia en Colombia. Si ellos se involucraran en las acciones implementadas por el Estado para las víctimas, podrían apoyar y reforzar dichos ejercicios pedagógicos. La Neurociencia Cognitiva proporciona nuevas informaciones para comprender mejor el funcionamiento del cerebro con la finalidad

de dilucidar los procesos biológicos y mentales involucrados en el comportamiento (Chamizo y Rivera, 2012).

La salud mental en Colombia se ha ido convirtiendo en una prioridad social, garantizarla ofrece una mejor calidad de vida y se refleja en las relaciones interpersonales y en el alcance de autorrealización de los individuos. Cuando se trata de personas víctimas de la violencia generalizada que vive el país, se hace referencia a sujetos que están expuestas a niveles de estrés muy altos, lo que ocasiona en ellos consecuencias físicas y psicológicas.

Los afectados, en su condición de víctimas, presentan síntomas de angustia, ansiedad, depresión, baja autoestima, sensaciones de indefensión, sentimientos de soledad, desprecio por la vida, odio, pensamientos negativos, culpa, pérdida de interés en actividades que antes eran de agrado, anomia, dificultades en la resolución de problemas, indecisión y en un buen porcentaje el TEPT.

Estos síntomas generan en las personas signos físicos que tienen que ver con dolores en el cuerpo, en especial, en la cabeza; también la falta de apetito, los problemas con el sueño, tanto por dormir poco como por hacerlo en exceso; pesadillas frecuentes y *flashback*; aumento de la frecuencia cardíaca, temblores, falta de respiración, entre otros, que disminuyen su calidad de vida individual y social.

En Colombia, en la actualidad, se vive un proceso de negociación de paz con la guerrilla más antigua de Latinoamérica. Ello será trascendental para cambiar todas las formas de vivir y de hacer de cada uno de sus ciudadanos, razón por la cual es de vital importancia tener en cuenta las investigaciones y los estudios en el campo de la neuropsicología y, más en general, en las neurociencias, para dar una respuesta y retroalimentación crítica a las acciones realizadas por las partes involucradas en la consecución de los objetivos en cuestión.

Con dichos procesos se quiere evitar que más personas se conviertan en víctimas del conflicto y sufran los síntomas y las consecuencias mencionadas con anterioridad. Asimismo, se busca un cambio profundo en las formas de pensar y comportarse, lo cual conllevaría a un mejoramiento en la calidad de vida y, por ende, de la sociedad en general.

El abordaje neuropsicológico del TEPT, relacionado con el conflicto armado en Colombia, proporcionaría las herramientas necesarias para una comprensión integral de la afectación psicológica y emocional de las

víctimas de la violencia, en especial de los niños, niñas y adolescentes, y se dejaría de tener la visión parcial que se tiene en el momento. Por lo tanto, el impacto positivo que se tendría frente al gran porcentaje de víctimas que tiene el país sería reconfortante. Según los datos de la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV), en Colombia hay registradas 7'201.034 de víctimas, de las cuales, 452.224 pertenecen a niños y niñas de 0 a 5 años, 924.624 a niños y niñas de 6 a 12 años y 777.557 a adolescentes de 13 a 17 años, para un total de 2'154.405 niños, niñas y adolescentes víctimas que están en la posibilidad de participar en los programas del Estado creados para su recuperación psicológica (Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas [UARIV], 2014).

Para realizar de manera adecuada e integral una evaluación y posterior intervención psicológica de las personas afectadas por el conflicto armado interno que se vive en Colombia, se deben tener en cuenta todas las variables que intervienen, tanto a nivel de sociedad como en el campo individual, para ello es vital incluir todos los conceptos y teorías que den cuenta de las afectaciones, niveles de desarrollo y necesidades de las individuos afectados.

De igual forma, deben tenerse presente los modelos de evaluación e intervención que existen y que posibilitan el conocimiento de una mejor manera de uso del TEPT, puesto que, teniendo una visión integral del mismo, se realizará una excelente intervención y, por supuesto, una transcendental recuperación de las víctimas. Si no se hace de esta manera, se estaría incurriendo en una visión fragmentada del sujeto o a evaluar e intervenir

La neuropsicología, desde su modelo de evaluación e intervención, promueve el reconocimiento, de una manera integral, sobre cuál es la afectación a nivel físico y psicológico de las personas que han estado expuestas a un evento traumático y que padecen el TEPT; de igual forma de sus comorbilidades.

Identificar las bases biológicas del TEPT permitirá tener una idea clara del trastorno y de sus implicaciones a nivel de cuerpo y mente.

Ahmadi, K., Hazrati, M., Ahmadizadeh, M., & Noohi, S. (2015). REM Desensitization as a New Therapeutic Method for Post-Traumatic Stress Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Acta Medica Indonesiana*, 47(2), 111–9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26260553>

Alfonso Urzúa, M., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61–71. <http://doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>

Alzate, M. L. (2010). Interpretaciones y aportes recientes sobre las acciones colectivas frente a la violencia y el conflicto armado en Colombia. *Estudios Sociales*, 18, 34–55.

American Psychiatric Association, A. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Title (DC: Author). Washington.

Bali, A., Randhawa, P. K., & Jaggi, A. S. (2015). Stress and opioids: role of opioids in modulating stress-related behavior and effect of stress on morphine conditioned place preference. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 51, 138–50. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.12.018>

Bangasser, D. A., & Kawasumi, Y. (2015). Cognitive disruptions in stress-related psychiatric disorders: A role for corticotropin releasing factor (CRF). *Hormones and Behavior*. <http://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.04.003>

Behnammoghadam, M., Alamdari, A. K., Behnammoghadam, A., & Darban, F. (2015). Effect of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) on Depression in Patients With Myocardial Infarction (MI). *Global Journal of Health Science*, 7(6), 1-5. <http://doi.org/10.5539/gjhs.v7n6p258>

Belda, X., Fuentes, S., Daviu, N., Nadal, R., & Armario, A. (2015). Stress-induced sensitization: the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and beyond. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, 1–11. <http://doi.org/10.3109/10253890.2015.1067678>

Castoriadis, C. Lo imaginario: la creación en el dominio histórico-social. Conferencia dada en el Simposio Internacional de Stanford “Desorden y orden”. 14-16 de septiembre de 1981, en Disorder and

Order. Procceding of the Stanford International Symposium, Paisle y Livingstone Ed. Stanford Literature Studies 1, Anma Libri, Saratoga. 1984.

Chamizo, Molero A.*a y Rivera Urbina, G. N. (2012). Cerebro y Comportamiento: Una Revisión. ... *Del Comportamiento*, 4, 75–89. Retrieved from <http://www.psych.unc.edu.ar/racc/index.php/comportamiento/article/viewArticle/118>

Chen, L., Zhang, G., Hu, M., & Liang, X. (2015). Eye movement desensitization and reprocessing versus cognitive-behavioral therapy for adult posttraumatic stress disorder: systematic review and meta-analysis. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(6), 443–51. <http://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000306>

Coelho, L. A., Maia, R., & Oliveira, J. M. C. (2010). Bases neurobiológicas del estrés post-traumático. *Revista Anales de Psicología*, 26(1), 1–10. Retrieved from <http://revistas.um.es/analesps>

Coubard, O. A. (2014). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) re-examined as cognitive and emotional neuroentrainment. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1-4. <http://doi.org/10.3389/fnhum.2014.01035>

Davidson, P. R., & Parker, K. C. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): a meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(2), 305–316. [http://doi.org/10.1016/s0887-6185\(98\)00044-9](http://doi.org/10.1016/s0887-6185(98)00044-9)

Delgado, L. C., & Valencia, M. B. (2012). Exploración neuropsicológica de la atención y la memoria en niños y adolescentes víctimas de la violencia en colombia: estudio preliminar. *Revista CES Psicología*, 5(1), 39-48. Retrieved from <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/2174>

López-Navarrete, G. E., Perea-Martínez, A., Loredó Abdalá, A., Trejo-Hernández, J. (2007). Niños en situación de guerra. *Acta Pediátrica de México*, 8(2), 74–80. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2007/apm072f.pdf>

Gafford, G. M., & Ressler, K. J. (2015). GABA and NMDA Receptors in CRF Neurons have opposing effects in fear acquisition and anxiety in central amygdala vs. bed nucleus of the stria terminalis. *Hormones and Behavior*. <http://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.04.001>

García, F. E., & Mardones, R. (2010). Prevención de trastorno de estrés postraumático en supervivientes del terremoto de Chile de febrero de 2010: Una propuesta de intervención narrativa. *Terapia Psicológica*, 28(1), 85-93. <http://doi.org/10.4067/S0718-48082010000100008>

Griffin, G. D., Charron, D., & Al-Daccak, R. (2014). Post-traumatic stress disorder: revisiting adrenergics, glucocorticoids, immune system effects and homeostasis. *Clinical & Translational Immunology*, 3(11), 1-7. <http://doi.org/10.1038/cti.2014.26>

Hasanović, M. (2011). Psychological consequences of war-traumatized children and adolescents in Bosnia and Herzegovina. *Acta Medica Academica*. 40(1), 45-66. Retrieved from <http://ama.ba/index.php/ama/article/view/102>

Hase, M., Balmaceda, U. M., Hase, A., Lehnung, M., Tumani, V., Huchzermeier, C., & Hofmann, A. (2015). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy in the treatment of depression: a matched pairs study in an inpatient setting. *Brain and Behavior*, 5(6), 1-9. <http://doi.org/10.1002/brb3.342>

Hewitt Ramírez, N., Gantiva Díaz, C. A., Vera Maldonado, A., Cuervo Rodríguez, M. P., Nelly Liliam, H. O., Juárez, F., & Parada Baños, A. J. (2014). Afectaciones psicológicas de niños y adolescentes expuestos al conflicto armado en una zona rural de Colombia. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(1), 79–89. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552014000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Hoffman, A. N., Lorson, N. G., Sanabria, F., Foster Olive, M., & Conrad, C. D. (2014). Chronic stress disrupts fear extinction and enhances amygdala and hippocampal Fos expression in an animal model of post-traumatic stress disorder. *Neurobiology of Learning and Memory*, 112, 139–47. <http://doi.org/10.1016/j.nlm.2014.01.018>

Hu, X., Li, Y., Hu, Z., Rudd, J. A., Ling, S., Jiang, F., ... Fang, M. (2012). The alteration of 5-HT(2A) and 5-HT(2C) receptors is involved in neuronal apoptosis of goldfish cerebellum following traumatic experience. *Neurochemistry International*, 61(2), 207–18. <http://doi.org/10.1016/j.neuint.2012.04.022>

Markus, W., de Weert – van Oene, G. H., Becker, E. S., & DeJong, C. (2015). A multi-site randomized study to compare the effects of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) added to TAU versus TAU to reduce craving and drinking behavior in alcohol dependent outpatients: study protocol. *BMC Psychiatry*, 15(1), 51. <http://doi.org/10.1186/s12888-015-0431-z>

Mojtabai, R., Stuart, E. A., Hwang, I., Susukida, R., Eaton, W. W., Sampson, N., & Kessler, R. C. (2015). Long-term effects of mental disorders on employment in the National Comorbidity Survey ten-year follow-up. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. <http://doi.org/10.1007/s00127-015-1097-z>

Ordjan, N. E., Pivina, S. G., Mironova, V. I., Rakitskaia, V. V., & Akulova, V. K. (2014). [The hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in prenatal stressed female rats in the model of posttraumatic stress disorder]. *Rossiiskii Fiziologicheskii Zhurnal Imeni I.M. Sechenova / Rossiiskaia Akademiia Nauk*, 100(12), 1409–20. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25936180>

Pérez-Olmos, I., Fernández-Piñeres, P. E., & Rodado-Fuentes, S. (2005). Prevalencia del Trastorno por Estrés Postraumático por la Guerra, en Niños de Cundinamarca, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 7(3), 268–280. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642005000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Rodenburg, R., Benjamin, A., de Roos, C., Meijer, A. M., & Stams, G. J. (2009). Efficacy of EMDR in children: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29(7), 599-606. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.008>

Seijas Gómez, R. (2012). Aspectos Neurobiológicos y Neuropsicológicos del trastorno por estrés postraumático. *Cuadernos de Medicina Psicosomática Y Psiquiatría de Enlace*, 104, 19-28. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4394092.pdf> \n <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4394092>

Seijas Gómez, R. (2013). Trastorno por estrés postraumático y cerebro. *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 33(119), 511–523. <http://doi.org/10.4321/S0211-57352013000300004>

Sheffler, J. L., Rushing, N. C., Stanley, I. H., & Sachs-Ericsson, N. J. (2015). The long-term impact of combat exposure on health, interpersonal, and

economic domains of functioning. *Aging & Mental Health*, 1–11. <http://doi.org/10.1080/13607863.2015.1072797>

Sinisterra Mosquera, M., Figueroa Lozano, F. S., Moreno Gutiérrez, V. F., Robayo, M. F., & Sanguino Leal, J. F. (2010). Prevalencia del trastorno de estrés post traumático en población en situación de desplazamiento en la localidad de Ciudad Bolívar Bogotá, Colombia 2007. *Psychologia. Avances de La Disciplina*, 4(2), 83–97. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-23862010000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Taft, C. T., Watkins, L. E., Stafford, J., Street, A. E., & Monson, C. M. (2011). Posttraumatic stress disorder and intimate relationship problems: a meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(1), 22–33. <http://doi.org/10.1037/a0022196>

Verdejo-García, A., & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227–235.

Weierstall, R., Castellanos, C. P. B., Neuner, F., & Elbert, T. (2013). Relations among appetitive aggression, post-traumatic stress and motives for demobilization: a study in former Colombian combatants. *Conflict and Health*, 7(1), 1-10. <http://doi.org/10.1186/1752-1505-7-9>