

Estrés postraumático en personal de emergencias asociado al funcionamiento cognitivo e inteligencia emocional*

Karla María Hernández Cadena

Gabriela Orozco Calderón

gabrielaorocal@gmail.com

Especialidad: Psicología

Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen: Se revisó la información acerca de profesionistas de servicios de emergencia y el funcionamiento de procesos cognitivos y rasgos de comportamiento. Se usaron las bases de datos de la UNAM: ELSEVIER, APA, OVID, EBSCO. Se concluye que la falta de investigación en el tema ha dejado de lado la atención necesaria en el personal de Emergencias de la Ciudad de México para prevenir consecuencias físicas y mentales debido a la fuerte carga emocional y de estrés que viven constantemente en el trabajo al cuidar y proteger la vida de los demás.

Palabras clave: Estrés traumático secundario; estrés postraumático; memoria; cognición; profesionales de ayuda.

* Recibido: 28 marzo 2018/ Aceptado 27 noviembre 2018.

Post-Traumatic Stress in Emergency Personnel associated with cognitive functioning and emotional intelligence

Summary: Information about professionals in emergency services and the functioning of cognitive processes and behavioral traits were reviewed. The databases of the UNAM were used: ELSEVIER, APA, OVID, and EBSCO. It is concluded that the lack of research about this subject has left aside the necessary attention in the emergency personnel of Mexico City to prevent physical and mental consequences due to the strong degree of emotion and stress that they constantly live at the workplace when caring and protecting the life of others.

Keywords: Secondary Traumatic Stress; Post-traumatic Stress; memory; cognition; assistance professional.

Introducción

La asistencia humanitaria es un importante medio para ayudar a las personas afectadas por situaciones de emergencia, pero es posible que la ayuda que otorgan los diferentes profesionistas de emergencia a los pacientes les cause daños no intencionales. El trabajo en los servicios de salud mental tiene la posibilidad de producir daño dado que atañe a cuestiones sumamente delicadas. Por ejemplo, el personal que trabaja atendiendo emergencias está sujeto constantemente a padecer estrés (IASC, 2007).

El estrés puede ser definido como un estado de alteración homeostática que genera en el organismo una respuesta para mantener dicha homeostasis. Las respuestas efectuadas reflejan la activación de circuitos específicos constituidos genéticamente en el individuo y modulados constantemente por el ambiente. El estrés tiene diferentes efectos sobre estructuras cerebrales como el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal, en las cuales se produce una pérdida de las conexiones dendríticas entre estas áreas (Cote y García, 2016) y esta pérdida puede verse reflejada sobre el comportamiento y la psicología del individuo expuesto a factores estresantes.

Los altos niveles de estrés generan la liberación de glucocorticoides y su efecto provoca que la activación de neuronas hipocampales primero incrementen pero después disminuyan, con el resultado de que la función del hipocampo es alterada, impactando negativamente sobre memoria declarativa (Brewin, 2001). Además, se produce una reducción en el hipocampo, lo que significa muerte de neuronas y también altera la afectividad y habilidades ejecutivas superiores (De la Iglesia, 2009), originando en consecuencia que se reconozca o evite el evento que desencadenó la alteración del estado basal interno. Esta alteración provoca que la persona se apropie de aquel evento perturbador y lo reviva constantemente al presentarse indicadores medioambientales que le recuerden el evento aversivo (Rodríguez-Fernández, García-Acero y Franco, 2013).

En contraste, el cambio de la funcionalidad de la amígdala (estructura cerebral asociada a las emociones) aparece generalmente con una elevada actividad, debido a los altos niveles de estrés consecuente de la formación de muchas y fuertes reacciones condicionadas ante situaciones similares (Brewin, 2001). Es una estructura clave en el procesamiento neurobiológico del estrés y ha sido asociada a la búsqueda y detección

de estímulos potencialmente peligrosos, al aporte de un tono emocional a las experiencias, a la generación de memorias emocionales y al cumplimiento de una función activadora en la respuesta del estrés (Martino, 2014). Por su parte, la corteza prefrontal ante altos niveles de estrés puede reducir la eficiencia de la memoria codificada y el control de supervisión (Brewin, 2001), por ejemplo, se altera la toma de decisiones bajo condiciones estresantes y se describe que son moduladas por el área dorsolateral de la corteza prefrontal (Cote & García, 2016). Es importante resaltar que el inicial deterioro de la memoria declarativa es el resultado de los efectos de estrés en hipocampo y corteza prefrontal (Brewin, 2001).

La percepción del estresor desencadena actos fisiológicos que buscan preparar al organismo para enfrentar las demandas ambientales. Tales respuestas están reguladas por el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA), el cual es una red compleja en el organismo a la cual se le atribuye el control de las reacciones al estrés por medio de la liberación de neurotransmisores, esteroides y péptidos que cumplen funciones de acuerdo con el tipo de estrés y con la prolongación de la situación estresante (Cote y García, 2016). Frente a un estresor psicológico, el organismo responderá buscando la adaptación y la homeostasis. En algunos casos estos efectos pueden llegar a desaparecer con el tiempo, pero para otros las secuelas son a largo plazo, provocando un desajuste consigo mismo y el entorno que le rodea (Navas, 2011), como en el estrés postraumático.

Con frecuencia se ha descrito que la presencia de estrés es capaz de causar diversas problemáticas para el individuo en la medida en que tiene un impacto directo y negativo en el funcionamiento y en la calidad de vida de la persona (Cote y García, 2016). También se sabe que es una de las mayores causas de trastornos, si no se reconoce a tiempo, la acumulación del estrés puede ocasionar enfermedades (Moreno, Morante y Rodríguez, 2004) y se vincula a enfermedades psicosomáticas (Vargas, 2013).

En el ámbito cognitivo, existe una relación negativa entre el estrés y la toma de decisiones, esta relación provoca cambios comportamentales (irritabilidad, aislamiento o depresión), cognitivos (bloqueo, frustración, percepción de amenaza, baja autoestima y autoevaluación) y alteración de las funciones fisiológicas (sistema endocrino y cardiovascular), reflejando el impacto sobre la estructura del cerebro. De esta forma, el estrés altera el proceso de ajuste de las personas hacia la situación en la

que se encuentran e impide que se tome una decisión estratégica, debido a la interferencia con el procesamiento de la información (Cote y García, 2016).

Trastorno de estrés postraumático, personal de emergencia e inteligencia emocional

En el trastorno de estrés postraumático (TEPT), la característica esencial es la aparición de síntomas que sigue a la exposición a un acontecimiento estresante y extremadamente traumático. El individuo se ve envuelto en hechos que representan un peligro real para su vida o cualquier otra amenaza para su integridad física; es testigo de acontecimientos donde se producen muertes, hay personas heridas, o existe una amenaza para la vida de estas, observación de accidentes graves o muerte no natural de otras personas; o bien conoce a través de un familiar o cualquier otra persona cercana acontecimientos que implican muertes inesperadas o violentas, daño serio o peligro de muerte o heridas graves (APA, 2013).

El trastorno por estrés postraumático se presenta con posterioridad a una situación traumática constituyendo el factor etiológico central en la aparición del cuadro. En la aparición de esta patología participan, además, los factores neurobiológicos, las características de personalidad y el contexto psicosocial en que se encuentra el paciente. Los síntomas pueden presentarse casi inmediatamente con la experiencia traumática o aparecer en forma retardada algunos meses o años después de ocurrido el acontecimiento traumático. Entre los síntomas destacan los fenómenos invasores, tales como, reexperimentación persistente del acontecimiento (en que se reviven imágenes, pensamientos, sensaciones o pesadillas de lo ocurrido), el embotamiento emocional y de la capacidad de respuesta del individuo, el estado de hiperalerta (arousal) y las conductas de evitación (de lugares, conversaciones o estímulos relacionados con el trauma) (APA, 2013; Cote y García, 2016).

El estrés traumático secundario es también un proceso psicológico por el cual profesionales de ayuda que observan el sufrimiento de un paciente y se exponen continuamente a manifestaciones emocionales pueden experimentar las mismas respuestas emocionales de la persona afectada originando un proceso progresivo de desgaste emocional (Rojas-Quirós, Salas y Barrantes, 2014; Moreno *et al.*, 2008; Meda *et al.*, 2011). La probabilidad de presentar este trastorno puede verse

umentada cuanto más intenso o más cerca físicamente se encuentre el agente estresante (APA, 2013).

También es definido como la consecuencia natural de conductas y emociones resultado del conocimiento sobre una experiencia traumática de otro, es el resultado de ayudar o querer ayudar a personas con un trauma. Con la excepción de que la exposición del trauma es indirecto, el estrés traumático secundario es casi idéntico al estrés postraumático al incluir síntomas asociados a este desorden: imágenes intrusivas, evitación, hiperactividad, angustia emocional, cambios cognitivos, deterioro funcional, paralización, y desidentificación con los pacientes en el trabajo, la organización y en las relaciones interpersonales. La prevalencia va a depender de la situación entre la exposición al trauma y la variedad de factores personales y ocupacionales (Bride, Radey & Frigley, 2007; Caringi *et al.*, 2017; Sprang *et al.*, 2017).

Sin embargo, de acuerdo con la definición del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-V, por sus siglas en inglés) es catalogado dentro del trastorno de estrés postraumático, por la exposición repetida o extrema a detalles repulsivos del suceso traumático: exposición a la muerte, lesión grave o violencia sexual, ya sea real o amenaza (APA, 2013), por ejemplo: socorristas que recogen restos humanos, policías repetidamente expuestos a detalles del maltrato infantil. Pero debido a la falta de investigación sobre estrés postraumático en personal de emergencias, seguirá usándose el término de estrés traumático secundario, debido a que en los pocos estudios que existen sobre el tema continúan refiriendo a dicho concepto.

Se deben reconocer tres factores para poder determinar el trastorno de estrés traumático secundario: en primer lugar, la fatiga por compasión o desgaste por empatía. Esto aparece debido a una exposición continua a las manifestaciones emocionales de las personas traumatizadas. El individuo que atiende estos eventos se vuelve más vulnerable a los pensamientos y percepciones estresantes generados por personas cuyo sentido de la vida y de la seguridad ha sido gravemente dañado (Meda *et al.*, 2012). La fatiga por compasión o desgaste emocional es usado para describir los síntomas de agotamiento, hipervigilancia, evitación e insensibilidad (Baird & Kracen, 2006), donde existe una extrema tensión y preocupación con el sufrimiento de aquellos a los que se ayuda (Bride, Radey & Frigley, 2007; Morales, Gallego y Rotger, 2008; Montero, 2014). El segundo factor se denomina sacudida de creencias. Es el

cambio de creencias y valores que puede tener lugar tras el trauma; el profesional se sentirá más vulnerable a los pensamientos y percepciones estresantes generados por personas que han sido gravemente dañados (Meda *et al.*, 2011, 2012).

El último factor es la sintomatología postraumática relacionada con el fenómeno, con tres principales clases de síntomas: la reexperimentación del hecho traumático (como los flashbacks, pesadillas), la evitación y el embotamiento psíquico (incluye sentimientos de desapego, anhedonia, amnesia total o parcial del hecho traumático) y la hiperactivación (como la hipervigilancia, la dificultad para dormir, las respuestas de sobresalto y la irritabilidad) (Moreno *et al.*, 2008).

En el estrés traumático secundario es importante la influencia de las emociones porque están íntimamente vinculadas con la memoria, ya que ante el recuerdo de un evento emocional fuerte el contenido afecta de diferente manera los procesos de codificación, de consolidación (al fortalecer o deteriorar los recuerdos) y evocación (Justel, Psyrdellis & Ruetti, 2013). También es importante la empatía, ya que este es el recurso principal que usan las personas que trabajan directamente con eventos traumáticos de otros, sin embargo, también puede ser un factor fundamental para padecer el síndrome, debido a que permite que se identifique con la víctima y con su experiencia traumática, generando mayor vulnerabilidad al desarrollo de síntomas propios de la exposición directa. En este sentido, la habilidad empática puede transformarse en un factor de vulnerabilidad para la adquisición de sintomatología de estrés traumático secundario (Meda *et al.*, 2011, 2012; Moreno, Morante y Rodríguez, 2004; Montero, 2014).

Los profesionales que trabajan con personas que sufren, deben combatir no solo el estrés sino también los sentimientos y emociones personales que les produce su trabajo con el sufrimiento (Moreno *et al.*, 2008). Aunque depende de la inteligencia emocional del individuo, es decir, de la capacidad que se tiene para hacer frente, adaptarse e interaccionar con el entorno dinámico y cambiante a raíz de sus propias emociones (García-Fernández y Giménez-Mas, 2010). Si la situación no se resuelve adecuadamente pueden llegar a facilitarse la aparición de ideas suicidas, síntomas de reexperimentación del hecho traumático y percepciones estresantes generadas por las víctimas, evitación de estímulos asociados al trauma y de hiperactivación (Moreno, Morante y Rodríguez, 2004; Meda *et al.*, 2011, 2012), agotamiento emocional, ruptura de creencias, miedo, dificultades para dormir (Rojas-Quirós, Salas y Barrantes, 2014).

No todas las respuestas de afrontamiento conducen a generar patrones adaptativos de conducta. El éxito para afrontar adecuadamente situaciones emocionales comprende las habilidades cognitivas, conductuales y emocionales con las que cada persona cuenta. En la manifestación de dichas habilidades también se encuentra la inteligencia emocional (Cortés, Barragán y Vázquez, 2002).

Los trabajadores de emergencia, incluyendo bomberos y paramédicos, deben hacer frente a una variedad de deberes con un alto nivel de estrés, asimismo exposiciones de incidentes traumáticos que se acompañan de amenazas hacia la seguridad, incidentes de víctimas, suicidios, entre otros accidentes (Beaton *et al.*, 1999). Un "incidente crítico" en los servicios de emergencia (que es una exposición a un estímulo traumático, a una pérdida personal o lesión, a errores en la misión) requiere de la necesidad de dar respuesta a diversas situaciones difíciles en un corto espacio de tiempo. Este tipo de experiencias pueden sobrepasar la capacidad normal de afrontamiento (Morales, Gallego y Rotger, 2008).

El hecho de que constantemente se enfrenten a situaciones traumáticas provoca consecuencias graves para su salud mental, principalmente si el trauma es prolongado, extremo o repetitivo, ya que puede causar un deterioro real y físico en el cerebro. Este probablemente surge de una acumulación de pequeños eventos antes que un mayor incidente. Por ejemplo, una periódica exposición a escenas horribles o fuego, repetido involucramiento con serios crímenes, con rupturas nuevas de aflicciones causadas por accidentes o violencia, especialmente si niños están involucrados, continuo abuso (verbal, físico o sexual), intrusiones reguladas y violaciones en un espacio físico o psicológico (bullying, hostigamiento o violencia doméstica) (Howard & Crandall, 2007).

La característica fundamental de todos los estresores traumáticos es que constituye una grave amenaza para la vida de un ser humano y para su integridad personal. Más allá de sus características objetivas destacan los siguientes aspectos de la percepción subjetiva del estresor traumático: miedo intenso, atribución de incapacidad personal, percepción de amenaza vital y riesgo de violencia física.

Se han realizado investigaciones en las que se evalúan las estrategias de afrontamiento en paramédicos (relacionadas con la personalidad, como el sentido del humor, empatía) y bomberos (como la actividad física), que padecen de estrés

traumático secundario, para saber si son adecuadas para resolver este tipo de trastorno, donde se ha encontrado que son insuficientes para solucionar este trastorno, ya que solo ofrece una recuperación a corto plazo. En estos estudios también se ha medido cuál de los tres factores que compone al trastorno de estrés traumático secundario es más fuerte en este personal de emergencia, sobresaliendo los síntomas postraumáticos como los que más padecen (Moreno *et al.*, 2008; Navas, 2011; Pérez y Rodríguez, 2011; Rojas-Quirós, Salas y Barrantes, 2014).

Cognición y estrés postraumático en personal de emergencias

Los estudios acerca del estrés traumático secundario en personal de emergencia son escasos y se intentan relacionar con rasgos de la inteligencia emocional y funcionamiento cognitivo. Por ejemplo, Juárez (2004) indica que las Organizaciones de Servicio Humano (OSH) de México son las encargadas de proteger, mantener e incrementar el bienestar personal de los individuos mediante la definición, moldeado o alteración de sus atributos personales, y las necesidades, actitudes, sentimientos, emociones, estrés, depresión, dolor o, incluso, la muerte de las personas que atienden. En este sentido, el personal de OSH estará expuesto a una carga emocional adicional, debido a la labor que desempeñan y a las altas exigencias emocionales por las que pasan; esto afecta de forma importante el desempeño en varios rubros de su vida y en su salud.

Por su parte, Brough (2004) indica que los estresores organizacionales (aquellos factores relacionados al ambiente laboral) y los traumáticos presentes en el cumplimiento del deber en bomberos, paramédicos y policías, producen reacciones de fatiga psicológica, siendo otro de los factores asociados al trastorno de estrés traumático. Cabe mencionar que aunque estas profesiones comparten características en cuanto a los tipos de estresores, las consecuencias que repercuten en los policías son diferentes de las de bomberos y paramédicos, lo que hace difícil la comparación entre los tres grupos.

En México se ha evaluado a profesionistas de servicios humanos (hospital, centro de readaptación social y centro de atención al maltrato intrafamiliar y sexual, de las áreas de enfermería, psicología, medicina, trabajo social, educación y vigilancia), encontrando relaciones significativas entre la salud mental y variables psicosociales laborales (inseguridad laboral) y personales (control emocional y autoeficacia); esto

indica que los profesionales que se encuentran en una situación inestable de empleo poseen niveles de hostilidad e irritabilidad fuera de su control y, además, carecen de las capacidades para ejecutar ciertos cursos de acción requeridos para manejar efectivamente situaciones en su trabajo y son más vulnerables a las afectaciones en su salud mental (Juárez, 2004).

Estos estudios resaltan las escasas investigaciones respecto al tema, considerando otras variables, como la empatía, personalidad, procesos cognitivos; principalmente en memoria, ya que se ha demostrado que en personas que tienen conflictividad en su trabajo (esto incluye sobrecarga de tareas, aislamiento, desavenencia grupal, falta de medios y ambiente laboral con sectarismo) y padecen de estrés postraumático poseen un déficit de memoria y atención, presentando en un caso, atrofia en el hemisferio izquierdo del hipocampo (De La Iglesia, 2009); que pudieran ser afectados por la labor y la alta carga emocional que tienen este tipo de profesiones de servicios de emergencias y que constantemente observan y se relacionan con eventos traumáticos.

La mayoría de los estudios en este tipo de trastorno evalúan tres factores que componen al estrés traumático secundario: sintomatología traumática, sacudida de creencias y fatiga por compasión (Meda *et al.*, 2012; Moreno *et al.*, 2008; Pérez y Rodríguez, 2011; Rojas-Quirós, Salas y Barrantes, 2014); sin tomar en cuenta las variables cognitivas cerebrales, que son afectadas directamente ante situaciones estresantes.

En cuanto a la afectación en procesos cognitivos en personal de emergencias lo que se considera es que algunas creencias (por ejemplo, sobre la religión) pueden cambiar cuando padecen de estrés postraumático o estrés secundario (Meda *et al.*, 2011, 2012; Moreno, Morante y Rodríguez, 2004; Montero, 2014). En otros estudios realizados con personas que sufrieron de algún tipo de abuso, o de un asalto, si se toman en cuenta las variables cognitivas pero como un predictor de qué tan rápido puede padecer un severo estrés postraumático al modificar los pensamientos del individuo en la situación traumática en la que se encuentra, es decir, evalúan cómo el individuo percibe el trauma y qué significado le otorga al evento, además son relacionadas íntimamente con la rumiación y recuerdos intrusivos, que son aspectos necesarios del procesamiento emocional. Se menciona que existe una supresión de pensamientos sobre el trauma, y de algunos procesos cognitivos y selectivos de información (como atención y memoria: derrota mental, confusión mental e indiferencia), rumiación,

activación de otras emociones como ira y culpa (Ehlers & Steil, 1995; Dunmore, Clark & Ehlers, 2001).

Se ha propuesto en varios estudios que los factores cognitivos juegan un papel importante en la persistencia de TEPT. Algunos plantean que no hay alteraciones en ningún dominio cognitivo en personas con este trastorno, sin embargo, se describen alteraciones en atención, memoria, aprendizaje (Brenner, 2011) y funciones ejecutivas (Brewin, 2001; Coelho y Costa, 2010).

En memoria, principalmente, se ha estudiado la memoria verbal (Brewin, 2001, 2005; Brenner, 2011) con tareas de Stroop con contenido emocional, demostrando que una persona con TEPT recuerda aquellos estímulos con una alta carga emocional, lo que permite conocer que las memorias evocadas con mayor frecuencia son las que están relacionadas con el evento traumático (Dunmore, Clark & Ehlers, 2001); además, estas memorias se encuentran de forma desorganizada, lo que indica que a mayor desorganización del contenido mayor es la predicción de la severidad de los síntomas del TEPT (Brenner, 2011); sin embargo, también se ha visto que esta alteración en la memoria verbal a largo plazo sea debido a un déficit en los recursos atencionales usados durante las tareas de memoria (Pineau, Marchand y Guay, 2014).

En un estudio realizado por Pineau, Marchand y Guay (2014) se evalúa el perfil neuropsicológico de personas con TEPT para conocer si algunos procesos cognitivos, como la integración perceptual, atención, memoria a largo plazo y funciones ejecutivas, se encontraban alterados. Se utilizaron pruebas como el Tests de Matrices Progresivas de Raven's, Cubos de Corsi, el Test's de Cancelación de Mesulam's, la tarea de Stroop (en nombre, color, interferencia y flexibilidad), el paradigma de Brown-Peterson, el Test de Dígitos y Símbolos del WAIS-III, el Test's de Aprendizaje Verbal de California (CVLT-II), la Figura Compleja de Rey, el Test's de la Torre de Londres y un Test's de Fluidez Verbal.

Se reveló que aquellas personas que padecían de TEPT obtuvieron puntajes bajos en comparación con un grupo control en las tareas de Stroop en la condición de nombrar el color y el estímulo, al igual que en la condición de Interferencia y Flexibilidad, lo cual se determinó con la frecuencia de errores cometidos, donde el 52 % de los participantes con TEPT se equivocaban (un 40 % corregía la respuesta rápidamente y

un 12 % no lo hacía); versus un 16 % de los participantes del grupo control que se equivocaban.

En la tarea de Dígitos y Símbolos, y la Tarea de Fluidez Verbal, el grupo clínico contestaba de forma más lenta en comparación del grupo control; los puntajes bajos también se obtuvieron en el Test´s de Aprendizaje Verbal de California. Estos resultados indican la existencia de alteraciones en la atención dividida y control de interferencia, donde se evidencia que en el perfil neuropsicológico el desempeño cognitivo está correlacionado negativamente con la severidad de los síntomas, es decir, que los puntajes bajos y el retardo en las respuestas indican una mayor severidad en los síntomas del TEPT.

También existe una desregulación en la ejecución de tareas que implican el lóbulo frontal. Este, de una manera general, desempeña un papel bastante importante en el planeamiento motor, en actividades que implican juicio, raciocinio, mantenimiento de la atención, concentración, procesos de codificación y evocación de la memoria, regulación de impulsos y regulación de estados de humor. Altos niveles de estrés pueden reducir la operación efectiva de partes de la corteza prefrontal, disminuyendo la eficiencia de codificación de memoria y control de supervisión. La disociación peritraumática es también asociada con un incremento en intrusión de memorias y con un premeditado recuerdo del trauma (Brewin, 2001; Coelho y Costa, 2010).

Otra función cognitiva afectiva es la atención. En los sujetos con TEPT demorado y secundario a lesión orgánica están comprometidas la atención sostenida. Hay evidencia que sugiere que altos niveles de afectividad negativa, particularmente en ansiedad, son asociados con un incremento en la percepción de riesgo en el ambiente. Durante un evento traumático la atención tiende a ser restringida y focalizada sobre el principal origen del peligro. Posiblemente los flashbacks involucran la automática activación de esas memorias seguidas de aspectos inatendidos del trauma (Constans, 2005; Seijas, 2013).

Sin embargo, el deterioro en funciones cognitivas no surge de forma aislada, es así que en TEPT atención y funciones ejecutivas aparecen de manera estrecha. La relación entre estas puede ser vista como la capacidad de tener un control atencional apropiado para ejercer una acción y planear objetivos que, algunas veces, pueden ser confusos. Por ejemplo, memoria de trabajo que también es deficiente en TEPT, en donde se ha

demostrado que hay un deterioro sobre el desempeño de tareas continuas y sobre repetición de dígitos y tareas de aritmética mental (codificación) (Vasterling & Brailey, 2005).

Aunque se mencionan algunas deficiencias en diversas funciones cognitivas es importante referir que los resultados no pueden generalizarse a varias poblaciones, ya que la forma en la que se vivió la experiencia traumática es diferente y la manera de procesar la información difiere de características específicas de cada persona.

Es fundamental para poder buscar posibles soluciones para afrontar este trastorno y prevenir de manera adecuada los daños a la salud mental en estos profesionales, incluyendo en el aspecto cognitivo y el control adecuado de emociones, porque cuando el evento traumático sobrepasa la capacidad percibida del rescatista para afrontarlo, debilita el control central y crea la necesidad de utilizar sus mecanismos de afrontamiento, que no serán suficientes para una adecuada integración y continuidad de la vida psíquica, o bien no saben resolver problemas en el momento de emergencia, teniendo ideas irracionales. Además, porque el uso de estos mecanismos de afrontamiento, como la empatía, el sentido del humor y la actividad física, solo impiden la expresión adecuada de las emociones durante la jornada laboral, permitiendo la reducción de ansiedad por un corto plazo.

Por lo tanto, el poseer un sistema cognitivo estructurado parece ser un factor protector ante el trauma, reduciendo la sacudida de creencias con niveles altos de tarea traumática (Meda *et al.*, 2012; Moreno *et al.*, 2008; Pérez y Rodríguez, 2011; Rojas-Quirós, Salas y Barrantes, 2014).

Conclusiones

En México numerosas personas que trabajan en profesiones donde se auxilian a los individuos que han sufrido de algún accidente o alguna situación donde su vida está en riesgo, además de que previenen y alivian el sufrimiento de los ciudadanos en todas las circunstancias, protegen la vida y la salud, y no se les presta atención a las posibles consecuencias que pudieran sufrir en su vida personal y social.

La falta de investigación en el tema ha dejado de lado la atención necesaria en el personal de Emergencias de la Ciudad de México para prevenir consecuencias físicas y

mentales, debido a la fuerte carga emocional y de estrés que viven constantemente en el trabajo al cuidar y proteger la vida de los demás.

Referencias bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5ª ed. American Psychiatric Association, Washington, D. C.

BAIRD, K. & KRACEN, A. C. 2006. Vicarious traumatization and secondary traumatic stress: A research synthesis. *Counselling Psychology Quarterly* 19(2): 181-188.

BEATON, R.; MURPHY, S.; JOHNSON, C.; PIKE, K. & CORNELL, W. 1999. Coping responses and posttraumatic stress symptomatology in urban fire service personnel. *Journal of traumatic stress* 12(2): 293-308.

BRENNER, L. A. 2011. Neuropsychological and neuroimaging findings in traumatic brain injury and post-traumatic stress disorder. *Clinical Research* 13(3): 311-323.

BREWIN, C. R. 2001. A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behaviour Research and Therapy* 39(4): 373-393.

BREWIN, C. R. 2005. Encoding and Retrieval of Traumatic Memories. *Neuropsychology de PTSD: Biological, Cognitive, and Clinical Perspectives*. New York, Guilford, p. 131-146.

BRIDE, B. E.; RADEY, M. & FIGLEY, C. R. 2007. Measuring compassion fatigue. *Clinical Social Work Journal* 35(3): 155-163.

BROUGH, P. 2004. Comparing the influence of traumatic and organizational stressors on the psychological health of police, fire, and ambulance officers. *International journal of Stress Management* 11(3): 227-244.

CARINGI, J. C.; HARDIMAN, E. R.; WELDON, P.; FLETCHER, S.; DEVLIN, M. & STANICK, C. 2017. Secondary Traumatic Stress and Licensed Clinical Social Workers. *Traumatology* 23(2): 186.

COELHO, L. A. & COSTA, J. M. 2010. Bases neurobiológicas del estrés postraumático. *Anales de Psicología* 26(1): 1-10.

- COMITÉ PERMANENTE ENTRE ORGANISMOS (IASC) 2007. *Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Situaciones de Emergencia*. IASC, Ginebra. 111 p. Disponible en: <http://www.bivipas.unal.edu.co/handle/10720/497>
- CORTÉS, J. F.; BARRAGÁN, C. & VÁZQUEZ, M. L. 2002. Perfil de inteligencia emocional: construcción, validez y confiabilidad. *Salud Mental* 25(5): 50-60.
- COTE, L. & GARCÍA, A. 2016. Estrés como factor limitante en el proceso de toma de decisiones: una revisión desde las diferencias de género. *Avances en Psicología Latinoamericana* 34(1): 19-28.
- DE LA IGLESIA, M. 2009. Secuelas por síndrome de estrés postraumático. Modelo de protocolo mediante pruebas objetivas de daño neurobiológico. Campo de aplicaciones en la práctica pericial. *Trauma* 20(2): 75-82.
- DUNMORE, E.; CLARK, D. M. & EHLERS, A. 2001. A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour research and therapy* 39(9): 1063-1084.
- EHLERS, A. & STEIL, R. 1995. Maintenance of intrusive Memories in Posttraumatic Stress Disorder: A cognitive Approach. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy* 23(3): 217-249.
- GARCÍA-FERNÁNDEZ, M. & GIMÉNEZ-MAS, S. I. 2010. La inteligencia emocional y sus principales modelos: propuesta de un modelo integrador. *Espiral. Cuadernos del Profesorado* 3(6): 43-52.
- HOWARD, S. & CRANDALL, M. W. 2007. Post Traumatic Stress Disorder. What Happens in the Brain? *Journal of the Washington Academy of Sciences* 93(3): 1-17.
- JUÁREZ, A. 2004. Factores Psicosociales Relacionados con la Salud Mental en Profesionales de Servicios Humanos en México. *Ciencia & Trabajo* 6(14): 189-196.
- JUSTEL, N.; PSYRDELLIS, M. & RUETTI, E. 2013. Modulación de la memoria emocional: una revisión de los principales factores que afectan los recuerdos. *Suma Psicológica* 20(2): 163-174.

- MARTINO, P. 2014. Estrés y cognición social influidos por la oxitocina. *Cuadernos de Neuropsicología* 8(2): 202-216. DOI: 10.7714/cnps/8.2.204.
- MEDA, R.; MORENO-JIMÉNEZ, B.; RODRÍGUEZ, A.; DOLORES, E. & PALOMERA, A. 2011. Validación mexicana de la escala de estrés traumático secundario. *Psicología y salud* 21(1): 5-15.
- MEDA, R.; MORENO-JIMÉNEZ, B.; PALOMERA, A.; ARIAS, E. & VARGAS, R. 2012. La evaluación del estrés traumático secundario. Estudio comparado en bomberos y paramédicos de los servicios de Emergencia de Guadalajara, México. *Terapia Psicológica* 30(2): 31-41.
- MONTERO, F. 2014. *Estudio de factores psicológicos y conductas de autocuidado asociados a procesos de estrés traumático secundario en profesionales de la salud mental*. Tesis de maestría. Universidad de la República. Uruguay. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/4458/1/Federico%20Montero.pdf>
- MORALES, G.; GALLEGO, L. M. & ROTGER, D. 2008. Entre crisis, traumas y "burnout". *Cuadernos de crisis* 7(2): 8-19.
- MORENO, B.; MORANTE, M. & RODRÍGUEZ, R. 2004. Estrés traumático secundario: el coste de cuidar el trauma. *Psicología conductual* 12(2): 215-231.
- MORENO, B.; MORANTE, M.; RODRÍGUEZ, R. & RODRÍGUEZ, A. 2008. Resistencia y vulnerabilidad ante el trauma: el efecto moderador de las variables de personalidad. *Psicothema* 20(1): 124-130.
- NAVAS, D. 2011. Desensibilización y reprocesamiento por medio de movimiento ocular (EMDR): una terapéutica para el estrés postraumático. *Revista Ciencias Biomédicas* 2(1): 158-162
- PÉREZ, M. J. & RODRÍGUEZ, N. 2011. Estrategias de afrontamiento: un programa de entrenamiento para paramédicos de la Cruz Roja. *Revista costarricense de Psicología* 30(45-46): 17-33.
- PINEAU, H.; MARCHANN, A. & GAUY, S. 2014. Objective Neuropsychological Deficits in Post-Traumatic Stress Disorder and Mild Traumatic Brain Injury: What Remains

Beyond Symptom Similarity? *Behavioral Sciences* 4(4): 471-486. doi: 10.3390/bs4040471

RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, J. M.; GARCÍA-ACERO, M. & FRANCO, P. 2013. Neurobiología del estrés agudo y crónico: su efecto en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y la memoria. *Universitas Médica* 54(4): 472-494.

ROJAS-QUIRÓS, F.; SALAS, J. & BARRANTES, K. 2014. Participación en actividades físicas durante el tiempo libre y su relación con el estrés traumático secundario en bomberos. *Revista de Ciencias del Deporte* 10(3): 163-176.

SPRANG, G.; ROSS, L.; MILLERS, B. C.; BLACKSHEAR, K. & ASCIENZO, S. 2017. Psychometric Properties of Secondary Traumatic Stress-Informed Organizational Assessment. *Traumatology* 23(2): 165.

VARGAS, P. 2013. Las enfermedades psicosomáticas y el malestar emocional de los (as) estudiantes de la Sede del Atlántico, Universidad de Costa Rica. *Revista Intersedes* 14(28): 5-23.

VASTERLING, J. & BRAILEY, K. 2005. Neuropsychological Findings in Adults with PTSD. *Neuropsychology de PTSD: Biological, Cognitive, and Clinical Perspectives*. New York, Guilford, p. 178-197.