

Factores de riesgo psicosocial y trastorno por estrés postraumático en trabajadores de primera respuesta a emergencias

Psychosocial risk factors and post-traumatic stress disorder in first responders to emergency workers

Alejandra María Díaz-Tamayo¹, Cecilia Andrea Ordoñez-Hernández²
y Herney Andrés García-Perdomo³

Universidad del Valle^{1, 2, 3}

Autor para correspondencia: Alejandra Díaz-T., alejandra.diaz@correounivalle.edu.co.

RESUMEN

El personal de primera respuesta a emergencias está expuesto a diversos riesgos inherentes a su trabajo, entre ellos el riesgo psicosocial, con alta prevalencia de estrés, estrés postraumático, agotamiento y fatiga. Estos resultan de la atención a pacientes en situaciones críticas y en condiciones desfavorables propias de entornos externos y desprotegidos, además de las condiciones laborales propias de las instituciones donde trabajan. El objetivo fue describir la influencia de los factores de riesgo psicosocial y la presencia de trastorno por estrés postraumático en la salud mental de los trabajadores de primera respuesta a emergencias. Como método se llevó a cabo una revisión exhaustiva del tema que incluyó la exposición de factores de riesgo psicosocial, el estrés relacionado con el trabajo y el trastorno por estrés postraumático. Se encontró que este último es una consecuencia frecuente relacionada con la exposición a los factores de riesgo psicosocial. Se concluyó que el personal de emergencias se expone de manera permanente a situaciones de estrés que pueden afectar su salud mental y que la evaluación y gestión de los factores de riesgo psicosocial, permite reconocer las condiciones de trabajo, e implementar protocolos de intervención enfocados en los aspectos más relevantes que estén impactando la salud mental de estos trabajadores.

Palabras clave: Factores de riesgo; Estrés laboral; Impacto psicosocial; Trastorno por estrés postraumático; Personal de primera respuesta; Atención prehospitalaria.

ABSTRACT

Emergency first responders get exposed to multiple risks inherent to their work. Some of these include the psychosocial risk factor with a high prevalence of stress, post-traumatic stress disorder, exhaustion, and fatigue. These risks arise from emergency first responders having to deal with patients in critical situations under adverse conditions typical of external and unprotected environments, as well as with the particular working conditions in the institutions where they work. The main objective of this study is to describe the influence of psychosocial risk factors and the presence of post-traumatic stress disorder on the mental health of emergency first responders. The

¹ Doctorado en Salud, Facultad de Salud, Cali, Colombia, Calle 4b # 36b-37, <https://orcid.org/0000-0001-9182-5355>.

² Grupo de investigación Esculapio, Facultad de Salud, Cali, Colombia, <https://orcid.org/0000-0001-9296-3768>, correo electrónico: cecilia.ordonez@correounivalle.edu.co.

³ Grupo de Investigación UROGIV, Escuela de Medicina, Cali, Colombia, correo electrónico: herney.garcia@correounivalle.edu.co.



methodology included an exhaustive literature review on the first responder's exposure to psychosocial risk factors, work-related stress, and post-traumatic stress disorder. The results suggest that the latter is a frequent consequence of exposure to psychosocial risk factors. These results suggest that being permanently exposed to stressful situations can affect their mental health. Likewise, the management and evaluation of psychosocial risk factors allow for recognizing labor conditions and lead the implementation of intervention protocols focused on the most relevant aspects that affect the mental health of these workers.

Key words: Risk factors; Occupational stress; Psychosocial impact; Post-traumatic stress disorders; Emergency responders; Pre-hospital care.

Recibido: 05/11/2021

Aceptado: 06/06/2022

La atención prehospitalaria (APH en lo sucesivo) nació en los campos de batalla para denominar el transporte de los heridos hacia los servicios de atención en salud en el menor tiempo posible. Solo hasta 1940 los cuerpos de bomberos de los Estados Unidos empezaron a brindar atención médica durante el traslado (Técnicos de Emergencias Sanitarias Sin Fronteras [TESSINF], 2016). Desde entonces, los países con un mayor desarrollo económico han logrado establecer servicios prehospitalarios con recursos humanos y tecnológicos avanzados y con diferentes modelos de atención (Moreno, 2017).

En los países de Latinoamérica se han desarrollado y estructurado los servicios de APH de forma particular y respondiendo a sus diferentes circunstancias económicas, políticas y culturales, con avances significativos en la calidad de la prestación del servicio (Topete, Muñoz y Castillo, 2015). En correspondencia con lo anterior, en estos países el personal que trabaja en esta área varía de acuerdo a los distintos niveles de formación técnica, tecnológica o profesional, considerando como trabajadores de primera respuesta a las emergencias a los bomberos, paramédicos, personal prehospitalario y socorristas.

La APH comprende todas las intervenciones médicas y de transporte hechas a pacientes que presentan eventos médicos o traumáticos en escenarios externos al ámbito hospitalario (Maguire, O'Meara, Brightwell, O'Neill y Fitzgerald, 2014; Topete *et al.*, 2015). Quienes realizan esta labor y prestan atención de primera respuesta a tales emergencias se exponen a riesgos laborales derivados de situaciones y escenarios complejos y no controlados (Jones, 2017); a riesgos biológicos, biomecánicos, psicosociales o físicos; a violencia física, verbal y social, o a accidentes de trabajo y enfermedades laborales en ocasiones de considerable magnitud y graves consecuencias. Controlar los riesgos de la labor prehospitalaria y de atención a las emergencias plantea un gran desafío, puesto que la exposición varía con cada solicitud de auxilio, según el estado clínico del paciente y el escenario donde ocurre el evento.

Otras condiciones que pueden afectar el desempeño y la salud de los trabajadores de esta área son de tipo organizacional, como contratación y estabilidad laboral, así como las propias del entorno familiar (Jones, 2017), las cuales están asociadas a la aparición de trastornos mentales (Bernardo, Aparecida, Garrido y Kawamura, 2015; Cockburn, Milczarek, Irastorza y Rial, 2012). En consecuencia, es necesario determinar la influencia de las condiciones de trabajo y del estado de salud de esta población trabajadora para formular políticas públicas y planes de intervención al respecto (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2010).

El Plan de Acción sobre la Salud de los Trabajadores 2015-2025 (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2015) evidenció que el sector salud es uno de los sectores económicos críticos por sus altos niveles de accidentalidad, enfermedad y mortalidad. Por esta razón es importante identificar los factores que pueden afectar la salud mental de una población trabajadora que se expone cotidianamente a brindar atención a pacientes en condiciones críticas, bajo condiciones adversas de tiempo o de un trabajo bajo presión a fin de mantener su eficiencia y el control de la situación. Las consecuencias psicológicas más comunes que derivan de esta exposición son el estrés y

el trastorno por estrés postraumático (TEPT en lo sucesivo) (Ruiz y Guerrero, 2017). La exposición continua a eventos de trauma y a condiciones laborales indeseables pueden ser factores de riesgo psicosocial que pueden desencadenar daños a la salud mental de estos trabajadores.

En consecuencia, el objetivo del presente trabajo fue describir la influencia de los factores de riesgo psicosocial y la presencia de TEPT en la salud mental de los trabajadores de primera respuesta a emergencias. Inicialmente, se abordan los factores de riesgo psicosocial; después los aspectos relacionados con el estrés en el trabajo y el concepto de TEPT, y finalmente se describe el estado actual del estudio de esta condición en poblaciones similares.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) definió en 1984 el concepto *factores de riesgo psicosocial*, término que ha evolucionado con el tiempo hasta consolidarse en lo que hoy se conoce como “aquellos aspectos del diseño y la gestión del trabajo y sus contextos social y organizativo que pueden llegar a causar un daño psicológico o físico” (OIT, 2016, p. 3). La comunidad científica ha logrado establecer la naturaleza de dichos factores de riesgo; sin embargo, las nuevas formas de la organización del trabajo, las relaciones laborales, los modelos de empleo y los entornos laborales, mismas que se hallan en continuo cambio, pueden generar nuevos factores de riesgo que pueden hacer que evolucione el citado concepto. En la literatura científica se pueden encontrar los términos “factores de riesgo psicosocial” o “peligros psicosociales”.

En la actualidad se han diseñado diversos instrumentos para medir los factores de riesgo psicosocial en términos cuantitativos, y se han establecido métodos cualitativos para profundizar en el fenómeno, lo que ha permitido establecer programas de intervención en los trabajadores y áreas evaluadas a partir de aquellos. Existen diversas teorías que proponen instrumentos para evaluar los factores de riesgo psicosocial las cuales, aunque son clásicas, son vigentes (OIT, 2012). El

modelo teórico denominado demanda-control, de Karasek (1979), condensa lo que es el modelo teórico y el sistema de aplicaciones más importante en la historia de la psicología laboral, seguido por el de desequilibrio-esfuerzo-recompensa de Siegrist (1996).

Las mediciones efectuadas de este factor de riesgo psicosocial se han enfocado en los elementos de riesgo individuales e intralaborales, y muy escasamente se mencionan los factores de riesgo extralaborales. En cuanto a las consecuencias negativas para la salud, Pulido, Puentes, Luney, Rocio y García (2015) y Vieco y Abello (2014) señalan que las mismas van desde la morbilidad mental susceptible de intervención clínica hasta las enfermedades de alta severidad que incluyen riesgo de muerte, como las cardiovasculares.

La investigación en la población consagrada a la tarea de urgencias se ha enfocado en el riesgo asociado con la labor, como los biomecánicos, físicos y químicos, prestando poca atención a los aspectos psicosociales, siendo este un factor que combina los aspectos laborales y las características de las personas para afrontar las tensiones mentales y emocionales (Igboanugo, Bigelow y Mielke, 2021).

La medición de los factores de riesgo en el personal que trabaja en contextos de primera respuesta a emergencias se ha limitado a investigaciones realizadas específicamente en Europa y América del Norte, donde el personal de ambulancias está más expuesto a las demandas emocionales (carga de trabajo) las cuales están asociadas con niveles más altos de mala salud mental y mala calidad del sueño (Hansen, Rasmussen, Kyed, Nielsen y Andersen, 2012). También se han reportado aspectos críticos en las demandas cognitivas y emocionales (Davison, Patrone y Gonçalves, 2019), estresores laborales agudos, falta de control en la parte de las organizaciones (Khasaba, El-Sherif, Ibrahim y Neatmatallah, 2014). Adicionalmente, los trabajadores de emergencias con niveles más altos de exposición al trauma y demandas laborales manifiestan niveles más altos de morbilidad psiquiátrica. Los altos niveles de control del trabajo y un exiguo apoyo social se han asociado con una reducción en la fuerza de la relación entre las demandas laborales y la morbi-

lidad psiquiátrica (Teoh, Lima, Vasconcelos, Nascimento y Cox, 2019).

La literatura muestra más evidencias de la importancia de los factores de riesgo psicosocial y su relación con la presencia de TEPT en el personal de primera respuesta a emergencias en países con mayor desarrollo económico, y muy poca en el ámbito latinoamericano, considerando el contexto cultural, social, económico y político de la región (Jones, 2017; Lewis-Schroeder *et al.*, 2018; Petrie *et al.*, 2018). Las estadísticas de violencia y accidentalidad en muchas de las ciudades latinoamericanas ponen de relieve el contexto que el personal de primera respuesta a emergencias debe enfrentar diariamente (Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal, A.C., de México, 2020).

ESTRÉS RELACIONADO CON EL TRABAJO

La OIT (2016) ha definido el estrés como “la respuesta física y emocional causada por el desequilibrio entre las exigencias que percibe la persona y los recursos y capacidades percibidos para hacerle frente a esas exigencias” (p. 2). Cuando el estrés se relaciona con el trabajo se encuentra determinado por el diseño y la organización del mismo, por las relaciones laborales o cuando las exigencias exceden las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. Los factores del lugar de trabajo que pueden causar estrés se denominan *factores de riesgo psicosocial* (peligros psicosociales). Es importante aclarar que el estrés no es un factor de riesgo psicosocial, sino una consecuencia de este.

Se manifiesta una alta prevalencia de estrés, agotamiento y fatiga en el personal de primera respuesta a emergencias como consecuencia de la atención a pacientes en situaciones críticas, eventos traumáticos, emociones al límite, temor a lo desconocido y condiciones de trabajo de alta complejidad, que incluyen entornos externos y desprotegidos y situaciones cotidianas diversas (Arenal y Belzunegui, 2017; Sánchez *et al.*, 2015). Asimismo, dicho personal se ve expuesto a las condiciones laborales propias de las instituciones don-

de trabajan, a las situaciones de emergencia que deben atender y al contexto que deben enfrentar. Todas estas condiciones pueden generar niveles de elevado estrés y exacerbar la cantidad de síntomas y su frecuencia de ocurrencia, generando así una respuesta de estrés severo y perjudicial para la salud (Sánchez, Loli y Sandoval, 2015).

El grado de control que debe tener el personal de emergencias ante las situaciones que deben afrontar, el trabajo por turnos que puede afectar los descansos, la alteración del ciclo circadiano, las relaciones sociales extralaborales y la condición física –que es un elemento determinante en el ejercicio de esta labor– son algunos de los factores que pueden hacer que las exigencias de este tipo de trabajo superen las capacidades del personal (Pujadas, Pérez y García, 2020).

Se ha documentado que el alto estrés laboral en este personal está asociado con una mayor ocurrencia de lesiones ocupacionales, errores en la ejecución de procedimientos médicos y episodios momentáneos de sueño mientras conducen vehículos (Cornell, Gnacinski, Zamzow, Mims y Ebersole, 2017).

Entre otros factores inductores percibidos por este personal que aumentan los niveles de estrés se encuentran las preocupaciones por carecer de recursos para hacer frente a diversas situaciones, sentimientos de debilidad personal y la falta de control sobre el contexto; adicionalmente, la incertidumbre por afrontar circunstancias que amenacen la vida de los tripulantes (Bohström, Carlström y Sjöström, 2017). Tales aspectos desencadenan más estrés que las mismas emergencias debido a que las condiciones de la atención nunca son las mismas (Pérez y Rodríguez, 2011).

La falta de apoyo social de los organismos, instituciones o empresas para hacer frente a estas situaciones es también un factor importante para el aumento del estrés laboral, lo que produce en los trabajadores aislamiento y soledad. Se ha evidenciado que ese tipo de apoyo influye positivamente, y de forma directa, sobre su salud y bienestar, y que mitiga o amortigua el efecto del estrés laboral sobre la salud (Pérez y Martín, 1995).

TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO

Enfrentar continuamente la atención de pacientes en estado crítico y en desastres en los contextos latinoamericanos, donde son comunes los problemas sociales que generan violencia, con altos índices de accidentalidad vial, con aumento de enfermedades crónicas no transmisibles y situaciones caóticas, hace que los escenarios a los que se expone este personal generen una mayor afectación en términos de su salud mental. Quienes trabajan como personal de primera respuesta a emergencias pueden desarrollar crisis que pueden pasar desapercibidas para ellos mismos, aunque afectan su relación con los entornos familiar y laboral. Los efectos de presenciar los eventos a los que están expuestos pueden generar en ellos una impresión emocional intensa, o “trauma”, que puede generar un trastorno de ansiedad denominado *trastorno de estrés postraumático* (TEPT en adelante) (Latorre, 2009).

Las afectaciones psicológicas en el personal de primera respuesta pueden surgir durante y después de ocurrida una situación de emergencia como parte de la elaboración del trauma. Sin embargo, si las reacciones cognitivas, conductuales, afectivas y fisiológicas persisten por más tiempo de lo esperado, interferirán en la vida familiar, social y laboral de este personal, disminuyendo paulatinamente su calidad de vida y desarrollando patologías como el TEPT (Ruiz y Guerrero, 2017).

El TEPT fue descrito por Pinel en 1789 en las personas que sobrevivían a las batallas durante las contiendas de la revolución francesa (Ministerio del Trabajo, 2016). En 1980, el concepto se oficializó en la terminología psiquiátrica en la tercera versión de la clasificación diagnóstica de la Asociación Psiquiátrica Americana (DSM-III), y desde ese momento este cuadro clínico ha ido delimitando los criterios que lo definen, siendo de vital importancia para establecer estrategias de atención a poblaciones expuestas a eventos o experiencias traumáticas.

La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud (CIE 10) define el trastorno de estrés postraumático como “la respuesta retardada o tardía

a un suceso o a una situación estresante (de corta o larga duración), de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, que probablemente causaría angustia generalizada a casi cualquier persona” (OPS, 1995, p. 329). En términos generales, es una afección de salud mental que desarrollan las personas por la experimentación o exposición a algún evento traumático.

Existen factores que predisponen la aparición del trastorno por estrés postraumático, como los rasgos de personalidad, el sexo, un bajo nivel académico, la exposición de forma repetitiva a experiencias traumáticas o la severidad de los hechos, entre otros. Factores como el apoyo social y las estrategias de afrontamiento contribuyen a modificar la experiencia.

La OIT considera el trastorno de estrés postraumático como una enfermedad laboral relacionada con la presencia de factores de riesgo psicosocial en sectores como el de la salud, los equipos de primera respuesta a emergencias, rescate y bomberos, como las actividades más propensas a sufrir este trastorno (Ministerio del Trabajo, 2016).

Varios estudios han documentado tasas de prevalencia variables de TEPT en el personal que trabaja en los servicios de atención de emergencias prehospitalarias en diferentes países del mundo, específicamente en Estados Unidos, Canadá, Australia, Alemania y Reino Unido. Tal prevalencia varía entre los técnicos en emergencias médicas y paramédicos, con tasas entre 9 y 22%, y en los bomberos, con 17 y 32%. Entre los factores de riesgo que se encuentran asociados está principalmente la exposición a los eventos de trauma, dada la alta frecuencia y gravedad de los mismos (Lewis-Schroeder *et al.*, 2018; Petrie *et al.*, 2018). El personal de ambulancias en todo el mundo tiene una prevalencia de TEPT considerablemente más alta que las tasas observadas en la población general (Petrie *et al.*, 2018), ya que al presenciar eventos en que hay muertes masivas de personas y la atención de población infantil son los que les generan síntomas más intensos de TEPT, lo que a su vez se ha relacionado con más lesiones musculoesqueléticas (Katsavouni y Bebetos, 2016; Katsavouni, Bebetos, Malliou y Beneka, 2016).

Estudios efectuados en Brasil, México y Guatemala sobre la prevalencia de la depresión y el

TEPT muestran diferencias entre las poblaciones evaluadas y la necesidad de incluir variables organizacionales, contextuales e individuales en las mediciones, de modo que permitan determinar la influencia de estos factores en la aparición de trastornos mentales en estos profesionales (Berger *et al.*, 2007; Meda, Moreno, Palomera, Arias y Vargas, 2012; Velásquez, Castillo, Mancilla, López y Arenales, 2019).

También se ha encontrado una significativa prevalencia de afecciones de la salud mental, como depresión, tendencias suicidas, ansiedad, angustia psicológica general, trastorno de estrés agudo, así como una asociación del TEPT con dificultades sociales e interpersonales, abuso de sustancias, consumo excesivo de alcohol, trastornos del sueño y problemas de salud física (Jones, 2017). Las características individuales, como la tendencia a autoevaluaciones negativas frecuentes, la hostilidad, una baja autoeficacia y el neuroticismo, aumentan el riesgo de desarrollar síntomas de TEPT. Otros factores de riesgo adicionales para el desarrollo y la exacerbación de los síntomas de dicho trastorno incluyen ciertas condiciones previas de salud mental, exposición a eventos traumáticos, falta de apoyo social e interacciones sociales negativas (Klimley, Van Hasselt y Stripling, 2018).

Adicionalmente, en la aparición de esta patología participan también factores neurobiológicos, características de personalidad particulares y el contexto psicosocial del personal. De no resolverse adecuadamente esta afectación puede propiciar la aparición de ideas suicidas, síntomas de reexperimentación del hecho traumático y percepciones estresantes generadas por las víctimas, evitación de estímulos asociados al trauma, hiperactivación, agotamiento emocional, ruptura de creencias, miedo y dificultades del sueño. Asimismo, hay otras variables relacionadas con esta patología, como los estresores organizacionales (aquellos factores relacionados al ambiente laboral) y los traumáticos que aparecen durante el cumplimiento del deber del personal de emergencias, lo que genera en este reacciones de fatiga psicológica y emocional, uno más de los factores asociados al TEPT (Hernández y Orozco, 2018).

Hay también un gran estigma que rodea las enfermedades mentales en una población como la

de primera respuesta a emergencias, que tradicionalmente tiene una cultura de autosuficiencia y fuerza, lo que hace que muestre una menor disposición a buscar ayuda profesional debido al autoestigma, la experiencia personal o las barreras sistémicas, aun reconociendo que se sufre de trastornos mentales (Krakauer, Stelnicki y Carleton, 2020).

CONCLUSIÓN

La naturaleza del trabajo de primera respuesta a emergencias expone a sus trabajadores a peligros que la mayoría de las personas no afronta en el curso de su trabajo; asimismo, las demandas propias de las tareas que deben cumplir pueden interferir con los sentimientos y emociones del trabajador. El personal de primera respuesta a emergencias encara el riesgo de vincularse emocionalmente en relaciones de tensión, afectando así el servicio que presta y desarrollando a mediano plazo síntomas asociados al estrés, afectando no solo en su desempeño sino sus condiciones de salud mental y bienestar general.

Otro aspecto importante es que si bien en países con mayor desarrollo económico se manifiesta la prevalencia de estos trastornos, no se observa la relación que pueda existir con los factores de riesgo psicosocial en sus aspectos intralaborales, extralaborales e individuales como una interrelación dinámica que establezca las causas y los efectos.

La utilidad de evaluar los factores de riesgo psicosocial mediante los diferentes instrumentos disponibles para ello hace posible aportar información que contribuye a establecer un diagnóstico de las condiciones de los citados trabajadores, y así desarrollar acciones enfocadas en tales aspectos y el modo en que deben ser gestionados dichos riesgos. La gestión de los factores de riesgo psicosocial se debe ver como una oportunidad para mejorar las condiciones de salud mental de los trabajadores.

Evaluar los factores de riesgo psicosocial aporta beneficios no solo para la salud del trabajador y su calidad de vida, sino también para las instituciones en la prestación del servicio que ofrecen.

Con la evaluación y la gestión de los factores de riesgo psicosocial es posible identificar las condiciones en las que se encuentran esos trabajadores y poner en práctica protocolos de intervención enfocados en los aspectos más relevantes que estén dañando la salud mental de los trabajadores en esta área.

Hay una necesidad creciente de realizar investigación en este campo, específicamente en el contexto latinoamericano, teniendo en cuenta las

condiciones intralaborales, extralaborales e individuales de los citados trabajadores, para determinar de una mejor manera la relación que pueda existir con los problemas de salud mental. Se requiere, pues de una investigación que promueva estrategias de intervención a partir de la evidencia, para así prevenir y reducir los problemas de salud mental en el personal de primera respuesta a emergencias.

Citación: Díaz-Tamayo, A.M. Ordoñez-Hernández, C.A. y García-Perdomo, H.A. (2023). Factores de riesgo psicosocial y trastorno por estrés postraumático en trabajadores de primera respuesta a emergencias. *Psicología y Salud*, 33(2), 387-395. <https://doi.org/10.25009/pys.v33i2.2821>.

REFERENCIAS

- Arenal, T. y Belzunegui, T. (2017). Justificación bibliográfica del análisis de riesgos para los profesionales sanitarios en ambulancias de urgencia. *Enfermería del Trabajo*, 1, 41-48.
- Berger, W., Figueira, I., Maurat, A.M., Bucassio, E.P., Vieira, I., Jardim, S. y Mendlowicz, M.V. (2007). Partial and full PTSD in Brazilian ambulance workers: Prevalence and impact on health and on quality of life. *Journal of Traumatic Stress*, 20(4), 637-642. Doi: 10.1002/jts.
- Bernardo, M.H., Aparecida de S., H., Garrido, J. y Kawamura, A. (2015). Salud mental relacionada con el trabajo: desafíos para las políticas públicas. *Universitas Psychologica*, 14(5), 1613-1624. Doi: 10.11144/Javeriana.upsy14-5.smrt.
- Bohström, D., Carlström, E. y Sjöström, N. (2017). Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses. *International Emergency Nursing*, 32, 28-33. Doi: 10.1016/j.ienj.2016.08.004.
- Cockburn, W., Milczarek, M., Irastorza, X. y Rial G., E. (2012). The management of psychosocial risks across the European Union: Findings from ESENER. En J. Houdmont, S. Leka y R. R. Sinclair (Eds.): *Health psychology: Global perspectives on research and practice* (v. 2). New York: Wiley & Blackwell. Doi: 10.1002/9781119942849.ch10.
- Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal A.C de México (2020). *Ranking 2019 de las 50 ciudades más violentas del mundo*. Ciudad de México: Autor. Recuperado de <http://seguridadjusticiaypaz.org.mx/sala-de-prensa/1590-boletin-ranking-2019-de-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mundo>.
- Cornell, D.J., Gnacinski, S.L., Zamzow, A., Mims, J. y Ebersole, K.T. (2017). Measures of health, fitness, and functional movement among firefighter recruits. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 23(2), 198-204. Doi: 10.1080/10803548.2016.1187001.
- Davison, C., Patrone C., T. y Gonçalves, S. (2019). Analysis of socio-demographic, lifestyle and psychosocial risk factors among a sample of Portuguese emergency medical technicians. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1012, 63-72. Doi: 10.1007/978-3-030-24067-7_4.
- Hansen, C.D., Rasmussen, K., Kyed, M., Nielsen, K.J. y Andersen, J.H. (2012). Physical and psychosocial work environment factors and their association with health outcomes in Danish ambulance personnel: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12(1), 1. Doi: 10.1186/1471-2458-12-534.
- Hernández, K. y Orozco, G. (2018). Estrés postraumático en personal de emergencias asociado al funcionamiento cognitivo e inteligencia emocional. *Ciencia y Futuro*, 8(4), 120-136. Recuperado de http://revista.ismm.edu.cu/index.php/revista_estudiantil/article/view/1743.
- Igboanugo, S., Bigelow, P.L. y Mielke, J.G. (2021). Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape. *Journal of Occupational Health*, 63(1), e12219. Doi: 10.1002/1348-9585.12219.
- Jones, S. (2017). Describing the mental health profile of first responders: a systematic review. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 23(3). Doi: 10.1177/1078390317695266.
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-309.
- Katsavouni, F. y Bebetos, E. (2016). The relationship between burnout, PTSD symptoms and injuries among ambulance personnel. *Sport Science*, 9(1), 7-13.

- Katsavouni, F., Bebetos, E., Malliou, P. y Beneka, A. (2016). The relationship between burnout, PTSD symptoms and injuries in firefighters. *Occupational Medicine*, 66(1), 32-37. Doi: 10.1093/occmed/kqv144.
- Khashaba, E.O., El-Sherif, M.A.F., Ibrahim, A.A.W. y Neatmatallah, M.A. (2014). Work-related psychosocial hazards among emergency medical responders (EMRS) in Mansoura city. *Indian Journal of Community Medicine*, 39(2), 103-110. Doi: 10.4103/0970-0218.132733.
- Klimley, K.E., Van Hasselt, V.B. y Stripling, A.M. (2018). Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers. *Aggression and Violent Behavior*, 43, 33-44. Doi: 10.1016/j.avb.2018.08.005.
- Krakauer, R.L., Stelnicki, A.M. y Carleton, R.N. (2020). Examining mental health knowledge, stigma, and service use intentions among public safety personnel. *Frontiers in Psychology*, 11(May), 1-7. Doi: 10.3389/fpsyg.2020.00949.
- Latorre E., J. (2009). Trastorno de estrés postraumático en menores desplazados por conflictos armados en Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 5, 88-98.
- Lewis-Schroeder, N.F., Kieran, K., Murphy, B.L., Wolff, J.D., Robinson, M.A. y Kaufman, M.L. (2018). Conceptualization, assessment, and treatment of traumatic stress in first responders: a review of critical issues. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(4), 216-227. Doi: 10.1016/j.physbeh.2017.03.040.
- Maguire, B.J., O'Meara, P.F., Brightwell, R.F., O'Neill, B.J. y Fitzgerald, G.J. (2014). Occupational injury risk among Australian paramedics: an analysis of national data. *Medical Journal of Australia*, 200(9), 520-520. Doi: 10.5694/mja13.10941.
- Meda, R., Moreno J., B., Palomera, A., Arias, E. y 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. Doi: 10.4067/s0718-48082012000200003.
- Ministerio del Trabajo de la República de Colombia (2016). *Trastorno de estrés postraumático. Protocolo de actuación temprana y manejo de casos en el entorno laboral* (p. 42). Bogotá: Autor.
- Moreno M., G. (2017). Sistemas médicos de emergencia: antecedentes y tendencias. *Enfermería Investiga*, 2, 48-49. Recuperado de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/453>.
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2010). *Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación*. Ginebra: OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_124341.pdf.
- Organización Internacional del Trabajo (2012). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Factores psicosociales y de organización* (Cap. 34). Ginebra: OIT. Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADulo+34.+Factores+psicosociales+y+de+organizaci%C3%B3n>.
- Organización Internacional del Trabajo (2016). *Estrés en el trabajo: un reto colectivo*. En Servicio de Administración del Trabajo, Inspección del Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo. Ginebra: OIT. Recuperado de <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>.
- Organización Panamericana de la Salud (1995). *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. CIE 10* (v. 1, Num. 1). Washington, D.C.: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud (2015). *Plan de acción sobre la salud de los trabajadores 2015-2025*. Washington, D.C.: OPS.
- Pérez, J. y Martín, F. (1995). NTP 439: El apoyo social. En *Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo* (pp. 1-7). Madrid: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_439.pdf.
- Pérez, M. y 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.
- Petrie, K., Milligan-Saville, J., Gayed, A., Deady, M., Phelps, A., Dell, L. y Harvey, S.B. (2018). Prevalence of PTSD and common mental disorders amongst ambulance personnel: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 53(9), 897-909. Doi: 10.1007/s00127-018-1539-5.
- Pujadas M., D., Pérez F., J. y García P., P. (2020). Estrés y control percibido en trabajadores de emergencias. *Ansiedad y Estrés*, 26(1), 52-58. Doi: 10.1016/j.anyes.2019.12.005.
- Pulido, N., Puentes, A., Luney, Z., Rocio, D. y García, M. (2015). Análisis bibliométrico de la producción científica sobre riesgo psicosocial laboral, publicada entre 2000 y 2010. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), 147-161.
- Ruiz, A. y Guerrero, E. (2017). Afectaciones psicológicas en personal de primera respuesta: ¿trastorno por estrés postraumático o estrés traumático secundario? *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 28(2), 252-265.
- Sánchez K., M., Loli R., A. y Sandoval M., H. (2015). Prevalencia de estrés laboral en el personal asistencial prehospitalario del programa de sistema de atención móvil de urgencias. *Revista de Enfermería Herediana*, 8(2), 116-122. Doi: <http://dx.doi.org/10.20453/renh.v8i2.2691>.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.

- Técnicos de Emergencias Sanitarias sin Fronteras (2016). *Historia de la atención prehospitalaria*. Valencia (España): TESSINF. Recuperado de <https://tessinf.com/historia-de-la-atencion-pre-hospitalaria/>.
- Teoh K., R.H., Lima, E., Vasconcelos, A., Nascimento, E. y Cox, T. (2019). Trauma and work factors as predictors of firefighters' psychiatric distress. *Occupational Medicine*, 69(8-9), 598-603. Doi: 10.1093/occmed/kqz168.
- Topete H., G., Muñoz V., T. y Castillo N., G. (2015). *Historia de la atención prehospitalaria en Latinoamérica*. Bogotá: Distribuna.
- Velásquez M., V., Castillo, C., Mancilla, I., López, I. y Arenales, R. (2019). Prevalencia de depresión y estrés postraumático en los bomberos voluntarios. *Revista Médica del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala*, 158(1), 30-32. Doi: 10.36109/rmg.v158i1.118.
- Vieco, G. y Abello, R. (2014). Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo. *Psicología desde el Caribe*, 31(2), 354-385.