



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PERSONAL DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO
AMBIENTE

CHRISTIAN JHUNYOR TORRES VEGA

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR

MG. CINTHIA KARINA CRUZ MEZA

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CHRISTIAN JHUNYOR TORRES VEGA

PRESIDENTE

CHRISTIAN JHUNYOR TORRES VEGA

VOCAL

CHRISTIAN JHUNYOR TORRES VEGA

SECRETARIO

DEDICATORIA.

A mi esposa, que, con su presencia y soporte constante, me ayuda a cumplir mis metas en la vida.

AGRADECIMIENTOS.

A mis hijas, por ser mi inspiración diaria para ser mejor persona y profesional.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Trabajo de investigación Autofinanciado

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	26	OCTUBRE	2025
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	TORRES VEGA CHRISTIAN JHUNYOR		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2013		
TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	Estrés postraumático en personal de atención prehospitalaria		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
Declaración del Autor El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	956534690		
E-mail	christian.torres.v@upch.pe		


 Firma del Egresado
 DNI 43361518

ÍNDICE

RESUMEN
ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

I. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	1
1.1 Fundamentos conceptuales y la epidemiología del TEPT en personal prehospitalario.....	1
1.1.1 Fundamentos conceptuales.....	2
1.1.2 Epidemiología del TEPT en personal prehospitalario	10
1.2 Factores de riesgo ocupacionales y las deficiencias en la prevención institucional.....	28
1.2.1 Riesgos inherentes al trabajo prehospitalario.....	31
1.2.2 Carga laboral y organización de turnos.....	35
1.2.3. Exposición a violencia y agresiones	41
1.2.4. Insuficiente capacitación en salud mental.....	48
1.2.5. Falta de protocolos de apoyo institucional.....	50
1.2.6. Estigma y barreras para acceder a ayuda	51
1.2.7. Carencias normativas y de fiscalización	53
1.3 Estrategias de prevención e intervención institucional.....	55
1.3.1 Prevención primaria del TEPT en el personal prehospitalario.....	57
1.3.2 Prevención secundaria del TEPT en el personal prehospitalario	63
1.3.3 Prevención terciaria: rehabilitación y reinserción laboral del personal prehospitalario.....	72
II. CONCLUSIONES	84
III. RECOMENDACIONES	85
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

RESUMEN

El estrés postraumático es un problema relevante entre el personal de atención prehospitalaria, expuesto a diario a accidentes, desastres y situaciones violentas. La exposición frecuente a estos eventos genera un alto riesgo de desarrollar síntomas tales como reexperimentación, evitación, hipervigilancia y alteraciones funcionales, lo que repercute no solo en su salud mental, sino también en el desempeño de sus funciones. La problemática se agrava en el contexto peruano debido a la escasa cobertura de programas de salud mental en el trabajo, la falta de protocolos específicos para el seguimiento de este personal y la persistencia de un subregistro de casos. Es por ello que el objetivo del presente trabajo es sintetizar la evidencia académica disponible sobre el estrés postraumático en personal de atención prehospitalaria, identificando medidas de prevención, detección y manejo desde la perspectiva de la medicina ocupacional. Se desarrollará bajo la guía PRISMA en tres capítulos: fundamentos y epidemiología del TEPT, factores de riesgo y deficiencias en prevención, y estrategias de intervención basadas en tamizaje, apoyo psicológico y reinserción laboral. La investigación se justifica por la urgencia de establecer políticas que prioricen la salud mental del personal prehospitalario, promoviendo su bienestar y fortaleciendo la respuesta ante emergencias.

PALABRAS CLAVES

TRASTORNO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO, ESTRÉS PSICOLÓGICO, SALUD LABORAL, SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIA, ATENCIÓN PREHOSPITALARIA. (DeCS/BIREME)

ABSTRACT

Post-traumatic stress is a significant problem among prehospital care personnel, who are exposed daily to accidents, disasters, and violent situations. Frequent exposure to these events creates a high risk of developing symptoms such as re-experiencing, avoidance, hypervigilance, and functional impairments, which affect not only their mental health but also their job performance. The problem is exacerbated in the Peruvian context due to the limited coverage of mental health programs at work, the lack of specific protocols for monitoring these personnel, and the persistence of underreporting of cases. Therefore, the objective of this study is to synthesize the available academic evidence on post-traumatic stress in prehospital care personnel, identifying prevention, detection, and management measures from the perspective of occupational medicine. That is why the objective of this study is to synthesize the available academic evidence on post-traumatic stress in pre-hospital care personnel, identifying prevention, detection, and management measures from the perspective of occupational medicine. It will be developed under the PRISMA guidelines in three chapters: fundamentals and epidemiology of PTSD, risk factors and deficiencies in prevention, and intervention strategies based on screening, psychological support, and workplace reintegration. The research is justified by the urgent need to establish policies that prioritize the mental health of prehospital personnel, promoting their well-being and strengthening the emergency response.

KEYWORDS

POST-TRAUMATIC STRESS DISORDERS, OCCUPATIONAL HEALTH, EMERGENCY MEDICAL SERVICES, PREHOSPITAL CARE, HEALTH PERSONNEL. (MESH/NLM)

INTRODUCCIÓN

El personal de atención prehospitalaria cumple un rol fundamental dentro de los sistemas de salud, ya que constituye la primera línea de respuesta frente a situaciones de emergencia(1). Estos trabajadores enfrentan de manera cotidiana escenarios de alta exigencia emocional y física, como accidentes de tránsito con múltiples víctimas, desastres naturales, urgencias médicas graves o episodios de violencia(2,3). La exposición repetida a estos eventos conlleva un riesgo elevado de afectación psicológica, siendo el trastorno de estrés postraumático, conocido como TEPT, una de las consecuencias más frecuentes y preocupantes(4).

El TEPT se caracteriza por síntomas que incluyen la reexperimentación de los hechos traumáticos, la evitación de situaciones asociadas, alteraciones negativas del estado de ánimo, hipervigilancia y problemas de concentración(5,6). Estas manifestaciones impactan directamente en la vida personal del trabajador y en su desempeño laboral, lo cual es especialmente crítico en el ámbito prehospitalario, donde la toma de decisiones rápidas y efectivas puede significar la diferencia entre la vida y la muerte (7). En el contexto peruano, la situación se vuelve aún más compleja, ya que los servicios de emergencias enfrentan limitaciones en recursos humanos, equipamiento y protocolos de apoyo psicológico, lo que incrementa la vulnerabilidad de este personal(8).

A nivel internacional, diversos estudios han reportado que entre el 10 % y el 20 % de los trabajadores de emergencias médicas desarrollan síntomas de estrés postraumático a lo largo de su carrera (9,10). En América Latina, aunque la

investigación es todavía limitada, las cifras parecen ser similares y con un subregistro considerable, debido en parte al estigma que rodea los problemas de salud mental en el trabajo (11). En el Perú, no existen registros oficiales consolidados sobre la prevalencia de TEPT en el personal de atención prehospitalaria, lo que dificulta el reconocimiento del problema y limita la implementación de programas de prevención y tratamiento oportuno.

Este vacío de información es preocupante porque la exposición constante a situaciones traumáticas no solo incrementa la probabilidad de desarrollar TEPT, sino que también favorece la aparición de otros trastornos asociados, como depresión, ansiedad o consumo problemático de alcohol y drogas (12). A nivel ocupacional, se traduce en mayor ausentismo, disminución del rendimiento, errores en la atención de pacientes y, en algunos casos, abandono de la profesión. Todo ello afecta la capacidad de respuesta de los sistemas de emergencia y, en consecuencia, la calidad de atención que recibe la población (13,14).

De esta manera, se plantea lo siguiente: ¿Qué evidencia científica existe sobre la prevalencia, los factores de riesgo ocupacionales, las estrategias de prevención y manejo del estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria?

Desde el punto de vista teórico, estudiar el estrés postraumático en personal prehospitalario permite ampliar el conocimiento científico sobre la interacción entre los factores laborales de alto impacto emocional y el desarrollo de trastornos de salud mental. Este análisis contribuye a comprender mejor los mecanismos

psicofisiológicos implicados en la respuesta al trauma, así como los factores protectores y de riesgo en contextos laborales específicos. Además, en el marco de la medicina ocupacional, la identificación del TEPT como problema de salud laboral abre la posibilidad de reconocerlo como enfermedad relacionada con el trabajo, lo que fortalecería la evidencia para futuras investigaciones y políticas públicas en el área.

En cuanto a la justificación práctica, abordar este problema permitirá diseñar e implementar estrategias de detección temprana e intervención específicas para el personal prehospitalario. De este modo, se busca reducir el impacto negativo de las experiencias traumáticas acumuladas y mejorar la capacidad de resiliencia de los trabajadores, lo cual repercutirá en una mejor calidad de atención prehospitalaria y en la sostenibilidad de los servicios de emergencia(15).

Desde una perspectiva social, proteger su salud mental constituye una responsabilidad colectiva y un derecho laboral. Cuidar de quienes cuidan es, en última instancia, una inversión en la calidad y seguridad del sistema de salud.

En este marco, el presente estudio realiza una revisión narrativa orientada a sintetizar la evidencia científica sobre el estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria, explorando sus dimensiones conceptuales, epidemiológicas y ocupacionales. Los objetivos incluyen describir los fundamentos teóricos y la evidencia epidemiológica del TEPT, analizar los factores de riesgo

laborales y las deficiencias institucionales que lo favorecen, así como revisar las estrategias preventivas e intervenciones disponibles.

La revisión se estructuró en tres capítulos: el primero aborda los fundamentos conceptuales y la epidemiología del trastorno; el segundo examina los factores de riesgo y las limitaciones en la prevención institucional; y el tercero propone estrategias de intervención desde la medicina ocupacional. Para garantizar rigor y transparencia, se siguieron los lineamientos de la metodología PRISMA, realizando una búsqueda sistemática en bases de datos académicas, con criterios de inclusión y exclusión definidos. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos diez años sobre TEPT en trabajadores de emergencias médicas, excluyendo los centrados en población general o sin pertinencia ocupacional.

I. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

1.1 Fundamentos conceptuales y la epidemiología del TEPT en personal prehospitalario

El estudio del trastorno por estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria exige una mirada integral que combine su comprensión teórica con su realidad epidemiológica. En este capítulo se describen los fundamentos conceptuales del TEPT: definición, criterios diagnósticos, diferencias con el estrés agudo y otros trastornos psiquiátricos, así como los modelos explicativos (neurobiológico, cognitivo-conductual y psicosocial) que sustentan su origen. Se aborda también la fisiopatología del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, el papel de los neurotransmisores y la memoria del trauma, junto con los factores de riesgo individuales, laborales y sociales que aumentan la vulnerabilidad, y los factores de resiliencia que pueden mitigar el impacto.

En la dimensión epidemiológica, se revisan los estudios internacionales sobre prevalencia del TEPT en paramédicos, bomberos y técnicos de emergencias, analizando las variaciones según la exposición a eventos críticos y el contexto laboral. Se destaca la limitada evidencia en el contexto peruano, donde la información procede sobre todo de colectivos afines, lo que revela la necesidad de investigaciones específicas. Asimismo, se señala el impacto laboral del TEPT, reflejado en ausentismo, rotación de personal y menor calidad asistencial.

En conjunto, el capítulo ofrece un marco teórico y empírico que permite dimensionar la magnitud del TEPT en este grupo profesional y resalta la urgencia de incluir la salud mental del personal prehospitalario como prioridad en la medicina ocupacional y en las políticas públicas de salud.

1.1.1 Fundamentos conceptuales

1.1.1.1. Definición y criterios diagnósticos

El TEPT es una alteración psiquiátrica que surge como consecuencia de la exposición a un evento traumático real o amenazante, caracterizado por la presencia de síntomas persistentes que afectan de manera significativa el funcionamiento personal, social y laboral (16). Su conceptualización ha evolucionado con el tiempo y actualmente los criterios diagnósticos se encuentran claramente establecidos en dos sistemas de referencia: el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) de la Asociación Americana de Psiquiatría y la *Clasificación Internacional de Enfermedades* en su décimo primera edición (CIE-11) de la Organización Mundial de la Salud (16,17).

El DSM-5 define el TEPT a partir de cuatro grupos sintomáticos principales (16):

1. La reexperimentación intrusiva del evento traumático, expresada mediante recuerdos angustiosos, pesadillas o flashbacks.

2. La evitación persistente de estímulos relacionados con el trauma, que puede manifestarse como rechazo a recordar, hablar o exponerse a contextos asociados.
3. Las alteraciones negativas en cogniciones y estado de ánimo, incluyendo creencias distorsionadas sobre sí mismo, los demás o el mundo, emociones de culpa y desapego social.
4. Los síntomas de hiperactivación o reactividad, como irritabilidad, hipervigilancia, sobresaltos exagerados y alteraciones del sueño.

El diagnóstico requiere una duración mínima de un mes y la condición de que los síntomas causen malestar clínicamente significativo o deterioro funcional.

Por su parte, la CIE-11 simplifica el diagnóstico del TEPT y lo centra en tres núcleos sintomáticos (17):

1. Reexperimentación del evento traumático en forma de recuerdos intrusivos, pesadillas o flashbacks intensos.
2. Evitación persistente de pensamientos y situaciones relacionadas.
3. Percepción de amenaza actual con hiperactivación marcada, lo cual se traduce en hipervigilancia y respuestas de sobresalto.

A diferencia del DSM-5, la CIE-11 introduce el concepto de “trastorno de estrés postraumático complejo”, destinado a individuos expuestos a traumas prolongados o repetidos, y que incluye, además, alteraciones

persistentes en la regulación emocional, autoimagen negativa y dificultades en las relaciones interpersonales (18).

Ambas clasificaciones convergen en resaltar que el TEPT no es una respuesta normal al estrés, sino una alteración patológica con base neurobiológica y psicosocial, que requiere diagnóstico oportuno e intervención especializada (19).

1.1.1.2. Diferenciación con estrés agudo y otras entidades.

Es fundamental diferenciar el TEPT de otros trastornos relacionados con el estrés. El trastorno por estrés agudo (TEA) comparte muchos síntomas con el TEPT, pero se caracteriza por aparecer en las primeras cuatro semanas posteriores al evento traumático. Si los síntomas persisten más allá de ese periodo, se evalúa la posibilidad de un diagnóstico de TEPT. El TEA puede considerarse un factor de riesgo, aunque no todos los individuos con TEA desarrollan posteriormente un cuadro crónico (20).

Asimismo, el TEPT debe distinguirse de otros trastornos psiquiátricos. Por ejemplo, la depresión mayor comparte síntomas de anhedonia y alteraciones del sueño, pero carece del componente de reexperimentación traumática (21). Los trastornos de ansiedad generalizada se diferencian en que la preocupación es difusa y no está vinculada a un evento traumático concreto (22). En el caso del trastorno

obsesivo-compulsivo, los pensamientos intrusivos no tienen la naturaleza vivencial propia del trauma (23). La psicosis puede incluir flashbacks o recuerdos vívidos, pero estos suelen acompañarse de pérdida de juicio de realidad, a diferencia del TEPT donde el individuo reconoce la naturaleza de los recuerdos (24).

1.1.1.3. Modelos explicativos

La comprensión del TEPT ha dado lugar a diferentes modelos teóricos que explican su origen y mantenimiento. Estos modelos no son excluyentes, sino complementarios.

Modelo neurobiológico

Sostiene que el TEPT es el resultado de alteraciones en los circuitos cerebrales encargados de procesar el miedo y el estrés. La amígdala se encuentra hiperactivada, lo que incrementa la respuesta de alarma (25), mientras que el hipocampo presenta disminución en su volumen y funcionalidad, dificultando la contextualización de los recuerdos traumáticos. La corteza prefrontal medial muestra hipoactividad, reduciendo el control inhibitorio sobre la amígdala (26). Estas alteraciones explican la reexperimentación y la hipervigilancia características del TEPT (19).

Modelo cognitivo-conductual

Plantea que el trauma genera esquemas cognitivos disfuncionales que mantienen la percepción de amenaza incluso después de que el peligro haya cesado (27). A través del condicionamiento clásico, los estímulos neutros presentes durante el trauma se asocian con el miedo, provocando respuestas de ansiedad ante su reexposición. El condicionamiento operante, a su vez, refuerza conductas de evitación que reducen el malestar inmediato, pero impiden la extinción de las respuestas de miedo. Los sesgos atencionales hacia estímulos amenazantes perpetúan el ciclo (28).

Modelo psicosocial

Enfatiza la influencia del entorno y los factores culturales. La presencia de redes de apoyo, el reconocimiento social del trauma y el acceso a servicios de salud mental modulan la evolución del cuadro (29). La estigmatización, la falta de recursos y las condiciones laborales adversas pueden intensificar los síntomas o dificultar su abordaje (30).

1.1.1.4. Fisiopatología

El TEPT se sustenta en alteraciones neurobiológicas y fisiológicas que explican su clínica.

Eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA): El eje HHA constituye uno de los principales sistemas neuroendocrinos encargados de regular la respuesta al estrés. Ante un estímulo amenazante, el hipotálamo libera hormona liberadora de corticotropina, que estimula a la hipófisis

anterior a secretar hormona adrenocorticotropa. Esta, a su vez, induce a la corteza suprarrenal a liberar cortisol, hormona clave para modular la homeostasis metabólica, cardiovascular e inmunológica durante la reacción de lucha o huida (31).

En individuos con TEPT, diversos estudios han identificado una disfunción característica del eje HHA. A diferencia de lo observado en trastornos depresivos, donde suele hallarse hipercortisolemia, en el TEPT se describen niveles basales de cortisol relativamente bajos y una respuesta exagerada a estímulos menores, lo que refleja una hipersensibilidad de los receptores glucocorticoides y una retroalimentación negativa aumentada (32). Esta particularidad explica por qué personas con TEPT pueden mostrar hipervigilancia y una activación persistente frente a señales que objetivamente carecen de amenaza real (33).

Además, la alteración en la regulación del cortisol tiene implicancias en otros sistemas fisiológicos. Se ha evidenciado una mayor reactividad autonómica (aumento de la frecuencia cardíaca, presión arterial y sudoración) ante recordatorios del trauma, lo que sugiere una interacción entre el eje HHA y el sistema nervioso simpático (34). Asimismo, la reducción crónica de cortisol puede favorecer una respuesta inflamatoria aumentada, con niveles elevados de citoquinas proinflamatorias (IL-6, TNF- α), lo que se ha relacionado tanto con la

persistencia de síntomas como con mayor riesgo de comorbilidades médicas (33).

En conjunto, la hipoactividad relativa del eje HHA, combinada con la hiperreactividad autonómica y la disregulación inmune, contribuye a la clínica del TEPT: hipervigilancia, sobresaltos exagerados, reexperimentación intrusiva y aumento del riesgo de enfermedades somáticas (35). Estos hallazgos refuerzan la visión del TEPT no solo como un trastorno psiquiátrico, sino como una condición sistémica en la que los ejes neuroendocrino, inmunológico y autonómico se encuentran profundamente interrelacionados.

Neurotransmisores: El sistema noradrenérgico se encuentra hiperactivo, lo que explica síntomas como la irritabilidad y las respuestas de sobresalto (36). La serotonina presenta disfunciones que influyen en la regulación emocional y el sueño (37). El GABA, principal neurotransmisor inhibitorio, se ve reducido, lo cual incrementa la excitabilidad neuronal (38). El sistema dopaminérgico también puede alterarse, afectando la motivación y el procesamiento de recompensas.

Memoria del trauma: El trauma se almacena en forma de recuerdos fragmentados, sensoriales y emocionales, con menor integración narrativa. Esto explica los flashbacks y las pesadillas. La consolidación anómala de la memoria traumática se relaciona con la hipoactividad del hipocampo y la hiperactividad de la amígdala (25,39).

La disminución del control inhibitorio de la corteza prefrontal medial contribuye a que los recuerdos traumáticos se reactiven con facilidad, sin el filtro cognitivo que permitiría procesarlos de manera adaptativa (19). Estas alteraciones sustentan la clínica del TEPT y justifican el uso de terapias centradas en la memoria y la exposición gradual, que buscan favorecer una reintegración narrativa del recuerdo y la extinción de las respuestas condicionadas de miedo.

1.1.1.5. Consecuencias clínicas y laborales del TEPT.

El TEPT repercute en múltiples dimensiones de la vida del individuo. A nivel clínico, se asocia a comorbilidades psiquiátricas como depresión, trastornos de ansiedad, consumo problemático de alcohol y drogas, e incluso mayor riesgo de conductas suicidas (40). También se han descrito consecuencias médicas como hipertensión, enfermedades cardiovasculares y alteraciones inmunológicas (41).

En el ámbito laboral, el TEPT afecta la concentración, la toma de decisiones y la capacidad de mantener la calma en situaciones críticas. Esto tiene implicancias directas en la seguridad de los pacientes y del propio personal. Además, genera ausentismo, rotación y disminución del rendimiento, lo que repercute en los costos institucionales y en la calidad de los servicios de emergencia(42,43).

1.1.2 Epidemiología del TEPT en personal prehospitalario

El estudio epidemiológico del trastorno por estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria permite dimensionar la magnitud de un problema que, aunque conocido, aún presenta importantes vacíos de investigación. A diferencia de la población general, en la cual la prevalencia de TEPT a lo largo de la vida oscila entre el 3 y el 4 % (44,45), los estudios en personal expuesto a emergencias críticas reportan cifras considerablemente más altas, con rangos que varían entre el 11 y el 35 % (46), dependiendo de la metodología y del contexto evaluado. Esta diferencia se explica principalmente por la frecuencia de exposición a situaciones traumáticas, la intensidad emocional de los eventos y las características del entorno laboral.

Arena et al. en el año 2025, realizaron un metaanálisis para estimar la prevalencia global TEPT entre primeros respondedores activos. El análisis reveló que aproximadamente 1 de cada 7 respondedores (14,3 %) mostraba indicios probables de TEPT en el curso de sus labores rutinarias, mientras que cerca de 1 de cada 12 (8,3 %) lo desarrollaba tras respuestas a incidentes específicos. Los autores concluyen que la exposición recurrente a eventos traumáticos en el ámbito de los primeros respondedores se asocia con una carga sustancial de salud mental, lo que subraya la necesidad de estrategias sistemáticas de prevención e intervención psicosocial dentro de estos cuerpos operativos (47).

Obuobi-Donkor et al., en el año 2022 realizaron una revisión de alcance para estimar la prevalencia y los determinantes del TEPT entre bomberos y personal militar. El estudio incluyó 32 trabajos y reportó prevalencias de 57 % para bomberos y 37,8 % para militares. Entre los principales factores asociados al TEPT se identificaron características sociodemográficas, laborales, apoyo social, lesiones, condiciones físicas y psicológicas, y rasgos individuales. Los autores sugieren que, dada esta alta carga, es necesario implementar estrategias preventivas, intervenciones tempranas y políticas adaptadas para estos grupos (48).

1.1.2.1. Datos internacionales

Estados Unidos

En Estados Unidos, país con amplia tradición en investigación de salud ocupacional en servicios de emergencia, la prevalencia de TEPT en paramédicos y técnicos de emergencias médicas se ha estimado en rangos relativamente elevados.

Jitnarin et al., durante el año 2022 llevaron a cabo un estudio transversal en bomberos profesionales para evaluar la prevalencia del TEPT y su comorbilidad con otros problemas de salud mental. Los autores hallaron que 6,7 % de los participantes cumplía criterios de TEPT, mientras que 10,4 % presentaba depresión mayor y 56,2 % reportaba consumo problemático de alcohol. Estos hallazgos ponen de relieve la coexistencia frecuente de múltiples condiciones psiquiátricas en bomberos, lo que incrementa el riesgo de deterioro funcional y resalta

la necesidad de intervenciones integrales de apoyo psicológico y prevención (49).

El National Center for PTSD describe que los trabajadores de rescate y respuesta (policía, bomberos, personal médico de emergencias, Guardia Nacional, entre otros) enfrentan riesgos elevados de trastornos de salud mental derivados de su exposición a eventos traumáticos (muerte, lesiones, pérdidas, impacto comunitario). En dicha fuente se reporta que la prevalencia de TEPT en estos grupos varía entre 0 % y 34 %. Además, se señalan como factores de riesgo antecedentes psiquiátricos, exposición más intensa al desastre, pérdidas personales, estrategias de afrontamiento poco adaptativas y falta de apoyo social, entre otros. Como factores protectores, se destacan la preparación, el sentido de propósito, el apoyo familiar, el uso de estrategias de afrontamiento positivas y el respaldo organizativo (50).

Un metaanálisis reciente sobre profesionales de ambulancia reporta una prevalencia agrupada de PTSD de aproximadamente 11 % (1). Otras revisiones globales de primeros respondedores estiman que alrededor del 14 % tienen probable PTSD relacionado con sus funciones habituales (2).

Europa

En Europa, la heterogeneidad de los sistemas de emergencia genera resultados diversos. En el Reino Unido, encuestas nacionales han identificado prevalencias de entre 12 y 18 % en paramédicos. En países

mediterráneos como España e Italia, donde la atención prehospitalaria depende en gran medida de servicios públicos integrados, se han reportado cifras ligeramente menores (10–12 %), aunque con una fuerte asociación entre TEPT y desgaste profesional (*burnout*). En Alemania y países nórdicos, la existencia de programas de apoyo psicosocial reduce en cierta medida las cifras, aunque se mantienen en torno al 8–10 %.

Hoell et al. realizaron en Alemania, en el año 2023 una revisión sistemática y metaanálisis para comparar la prevalencia de trastorno de estrés postraumático en paramédicos respecto a la población general laboralmente activa. El estudio incluyó 21 investigaciones con más de 7,000 participantes y evidenció que los paramédicos presentaban un riesgo significativamente mayor de desarrollar TEPT, con una prevalencia combinada de alrededor del 20 %, frente a cifras mucho más bajas en población general. Los autores concluyen que la naturaleza de las intervenciones de emergencia, caracterizadas por la exposición repetida a eventos traumáticos, constituye un factor determinante para esta mayor vulnerabilidad (13).

Reid et al. en Noruega, durante el 2022, llevaron a cabo un estudio transversal con 479 trabajadores de ambulancias, a quienes se aplicaron encuestas para evaluar la prevalencia de síntomas de TEPT, depresión, ansiedad y cambios psicosociales posteriores a la exposición a incidentes críticos. Los resultados mostraron que 5 % de los

participantes presentaba síntomas compatibles con TEPT, mientras que 8,6 % reportó depresión moderada a severa y 2,9 % manifestó ansiedad generalizada en grado moderado a severo. De manera interesante, pese a esta carga de salud mental, el 77,2 % de los encuestados refirió haber experimentado crecimiento personal como consecuencia de sus vivencias laborales. Los autores concluyen que, aunque la prevalencia de TEPT fue inferior a la descrita en revisiones previas, la coexistencia con depresión y ansiedad evidencia un impacto psicosocial relevante, destacando además que factores como el acceso a apoyo entre pares y el estado civil influyen tanto en la vulnerabilidad como en la capacidad de resiliencia del personal prehospitalario (51).

Stevelling et al. en Reino Unido, durante el año 2020, analizaron datos del UK Biobank para comparar la salud mental del personal de servicios de emergencia con trabajadores de otros sectores. Encontraron que en los trabajadores de emergencia la prevalencia de TEPT era 9,2 % frente a 6,0 % en otros trabajadores; la depresión fue 6,8 % vs 5,1 %, y la ansiedad 3,9 % vs 3,6 %. Aunque inicialmente se identificó un riesgo elevado de TEPT (OR = 1,58; IC 95 % 1,21–2,06) para el personal de emergencia, esta asociación perdió significancia estadística después de ajustar por exposición a eventos traumáticos y características laborales. Los autores concluyen que las diferencias en salud mental parecen estar impulsadas por los factores ocupacionales de exposición traumática más que por la categoría profesional en sí (52).

Cebrián Ponce et al. en España, durante el año 2020, realizaron un estudio en el Servicio de Atención Médica Urgente (SAMU) de la provincia de Valencia con el propósito de explorar la atención psicológica disponible y la percepción de los profesionales frente al riesgo de estrés postraumático. Los resultados mostraron que ninguno de los participantes contaba con un equipo especializado de apoyo psicológico dentro del servicio, a pesar de estar expuestos con frecuencia a situaciones críticas de alto impacto emocional. Asimismo, la mayoría consideró imprescindible recibir formación específica en técnicas de prevención y afrontamiento del estrés postraumático. Los autores concluyen que existe una necesidad no cubierta de apoyo institucional y capacitación preventiva para este personal, lo que incrementa la vulnerabilidad psicológica de los profesionales de emergencias (53).

Asia

La evidencia en Asia refleja el impacto de contextos sociopolíticos y de desastres naturales frecuentes.

Saar-Ashkenazy et al. en Israel, durante el 2024, realizaron un estudio durante las primeras semanas de la guerra “Iron Swords” para analizar la relación entre síntomas de estrés traumático y resiliencia en primeros respondedores y civiles. La muestra incluyó 374 participantes, de los cuales 77 (20,6 %) eran personal de primera respuesta. Los resultados mostraron que niveles más altos de síntomas de estrés traumático se

asociaban con una menor resiliencia en ambos grupos. Sin embargo, el grado de participación durante los eventos críticos actuó como factor modulador: en los respondedores que participaron activamente en la asistencia y en los civiles que no intervinieron, la relación entre estrés y resiliencia no fue significativa. En cambio, dicha relación se mantuvo fuerte en los primeros respondedores que no llegaron a intervenir y en los civiles que sí participaron en labores de apoyo. Los autores concluyen que el compromiso activo en el contexto de crisis influye en cómo el trauma impacta la resiliencia, y destacan la necesidad de diseñar intervenciones clínicas específicas para los primeros respondedores que no intervinieron, incorporando dimensiones morales, de expectativas y valores internos vinculados a su rol profesional (54).

Alanazi et al. en Arabia Saudita, durante el año 2024, evaluaron la prevalencia de TEPT y sus factores asociados en 211 profesionales de servicios médicos de emergencia pertenecientes a la Autoridad de la Media Luna Roja en Riad. Utilizando el instrumento PCL-5, estimaron que 33,7 % de los participantes de atención pre hospitalaria, mostraba síntomas de TEPT. Se observaron diferencias significativas según el sexo (las mujeres presentaron puntuaciones más altas), la ocupación y las horas trabajadas por semana, mientras que la experiencia laboral y la edad no mostraron relación estadísticamente significativa con la presencia de síntomas. Los autores interpretan que esta tasa es elevada en comparación con poblaciones generales y sugieren que los factores

organizacionales (como la carga laboral) podrían desempeñar un papel relevante en el riesgo de TEPT en personal prehospitalario (55).

Australia

Lawn et al., realizaron en 2020 una revisión sistemática cualitativa para explorar cómo el trabajo en servicios médicos de emergencia afecta el bienestar psicológico, físico y social del personal de ambulancias. Se analizaron 39 estudios cualitativos publicados entre 2000 y 2018. El estudio identificó que factores como la exposición repetida a incidentes críticos, horarios de trabajo poco recuperadores, deficiencias organizacionales y respuestas inapropiadas de la dirección incrementan el riesgo de desarrollar trastornos mentales (TEPT, depresión, ansiedad). También se observó que los trabajadores demandan mayor apoyo organizacional, redes informales y mecanismos individuales de afrontamiento para mitigar esos efectos (56).

América Latina

En América Latina, la investigación es más limitada, pero los estudios disponibles confirman la vulnerabilidad del personal.

Vasconcelos et al. en Brasil, durante 2021 desarrollaron el Estudio Longitudinal de Salud en Bomberos Brasileños (FLoHS) para explorar cómo factores operacionales y organizacionales predicen síntomas de TEPT en bomberos que también actúan como primeros respondedores. En el seguimiento, observaron que los reclutas tenían menor exposición

traumática, mejor estado de salud y mayores niveles socioeconómicos al inicio, en comparación con una muestra nacional similar. Con el tiempo, reportaron mayores tasas de tabaquismo, problemas del sueño, anhedonia y sobrepeso. Los análisis mostraron que tanto los estresores operativos como los organizacionales se asociaron con niveles más altos de TEPT, incluso después de ajustar por el estado de salud basal. Los autores subrayan que estos hallazgos apuntan a la importancia de desarrollar intervenciones basadas en la evidencia y ajustes organizacionales para reducir la carga de PTSS entre bomberos (57).

Orellana-Ortega et al. en Chile, en el año 2024, realizaron un estudio transversal con 55 bomberos de la Primera Compañía de Bulnes, aplicando la Escala de Gravedad de Síntomas Revisada para evaluar sintomatología de TEPT. La muestra fue predominantemente masculina (78,2 %) y la mayoría tenía 29 años o más. En cuanto a la sintomatología, 7,3 % presentaron síntomas compatibles con TEPT. Al desglosar por tipo de emergencia, se observó que ante rescates vehiculares un 3,6 % de la muestra mostraba sintomatología, y en emergencias médicas también un 3,6 %; en incendios estructurales no se registraron casos sintomáticos. Los autores destacan que, aunque la mayoría de los bomberos no mostraron sintomatología, una proporción pequeña sí la presentaba, y sugieren que la frecuencia real del trastorno podría ser mayor de lo que se reconoce en la práctica (58).

1.1.2.2. Situación en Perú

Illa Choquehuanca, en 2023 examinó la relación entre el estrés postraumático y la depresión en 139 bomberos de la VIII Comandancia Departamental de Tacna. Usando instrumentos de evaluación de TEPT y depresión en un diseño correlacional descriptivo, encontró que 40,3 % de los participantes presentaba un nivel muy bajo de estrés postraumático, 35,3 % un nivel medio, y 9,4 % un nivel alto. En cuanto a depresión, 64 % estaba en nivel mínimo, 18 % en nivel leve, 7,9 % moderado y 9,4 % severo. Los resultados revelaron una correlación positiva moderada entre TEPT y depresión ($Rho = 0,578$, $p = 0,000$), lo que sugiere una relación significativa entre ambas condiciones en la población estudiada(59).

Rimarachín y Zapata en Chiclayo, durante el 2025, realizaron un estudio transversal en 164 policías, con el objetivo de evaluar los factores asociados al desarrollo TEPT. Se aplicó la Escala de Trauma de Davidson (DTS) para medir la sintomatología. Los resultados mostraron una prevalencia de TEPT de 43 % en la población estudiada, lo que evidencia un nivel considerablemente alto de afectación psicológica. Entre los factores significativamente asociados al trastorno destacaron el haber estado en peligro de muerte durante las labores (57,7 %; $p=0,000$), presenciar accidentes de tránsito (95,8 %; $p=0,000$), experimentar la pérdida de compañeros de trabajo (46,5 %; $p=0,045$) y haber sufrido heridas recientes (9,9 %; $p=0,002$). También se observó mayor frecuencia de TEPT entre los policías de campo en comparación

con los administrativos (53,5 % vs. 46,5 %; $p=0,043$). Los autores concluyen que la exposición a eventos traumáticos laborales constituye un determinante clave en la aparición del TEPT en este grupo ocupacional (60)

La ausencia de investigaciones sistemáticas constituye un vacío significativo, especialmente considerando que el Perú es un país con alta exposición a desastres naturales, accidentes de tránsito y violencia urbana. La falta de programas de salud mental ocupacional en servicios prehospitalarios agrava la situación.

1.1.2.3. Influencia de la frecuencia de exposición y la naturaleza de los eventos.

Uno de los factores más consistentes en la epidemiología del TEPT es la relación entre la frecuencia y naturaleza de la exposición traumática. El personal que participa regularmente en situaciones de alta mortalidad, violencia interpersonal o lesiones infantiles presenta mayor riesgo. Asimismo, la intensidad subjetiva del trauma; es decir, el grado en que el evento amenaza la vida propia o de terceros, se asocia de forma directa con la aparición de síntomas (61).

La acumulación de experiencias traumáticas a lo largo de los años produce un fenómeno de carga acumulativa del trauma, en el cual incluso eventos considerados menores pueden desencadenar síntomas significativos. Esto explica por qué trabajadores con décadas de

experiencia, pese a contar con habilidades técnicas avanzadas, pueden desarrollar TEPT tras exposiciones aparentemente rutinarias (62).

1.1.2.4. Diferencias entre función laboral

Las tasas de TEPT varían según el rol desempeñado en la atención prehospitalaria:

- ✓ Paramédicos y técnicos en emergencias médicas: constituyen el grupo con mayor riesgo, ya que son los primeros en contacto directo con pacientes traumatizados, víctimas de violencia o desastres. La prevalencia oscila entre 4 y 21.5 % (13).
- ✓ Bomberos: además de la exposición al trauma humano, enfrentan riesgos físicos directos, como incendios o derrumbes. Su prevalencia de TEPT se sitúa entre el 12.1 % (47).
- ✓ Policías y equipos de rescate: aunque no siempre se clasifican dentro del ámbito sanitario, comparten escenarios de emergencia. Sus cifras son comparables a las de paramédicos. Un metanálisis global de primeros respondedores reportó una prevalencia para la policía de 13,9% (47).

1.1.2.5 Vacíos de investigación y retos metodológicos.

El estudio epidemiológico del TEPT en personal prehospitalario enfrenta varios retos:

Heterogeneidad de definiciones y criterios diagnósticos

Uno de los principales obstáculos es que distintos estudios emplean instrumentos y criterios distintos para definir TEPT (por ejemplo, versiones del DSM, CIE, escalas de autoinforme abreviadas o adaptadas). Esta variabilidad metodológica dificulta comparar tasas entre contextos y poblaciones. Por ejemplo, los autores sostienen que los “hallazgos pertinentes son difíciles de generalizar debido a grupos heterogéneos, distintos eventos traumáticos, criterios diagnósticos y diseños de estudio”(63). Además, la propia estructura del DSM-5 abre un abanico muy amplio de combinaciones de síntomas posibles, lo que incrementa la heterogeneidad en la presentación clínica (64).

Subregistro y barreras del estigma

El personal de emergencias puede rehusarse a reportar síntomas mentales por temor a repercusiones profesionales, discriminación o pérdida de credibilidad frente a sus compañeros. Este sesgo de no respuesta o censura implícita conduce a subestimar la prevalencia real de TEPT en estas poblaciones. Según Lewis-Schroeder et al., los primeros respondedores pueden mostrarse reacios a reconocer o reportar sintomatología para evitar estigmas o consecuencias institucionales (65). Del mismo modo, en análisis más amplios sobre salud ocupacional, el estigma es citado como barrera clave para la búsqueda de ayuda entre personal de emergencia (66).

Limitaciones metodológicas de los diseños

La mayoría de los estudios sobre TEPT en contexto prehospitalario son de tipo transversal, es decir, miden la prevalencia en un momento dado, sin seguir a los participantes a lo largo del tiempo. Esto impide establecer relaciones de causalidad, conocer la incidencia, el curso del trastorno o cómo los eventos traumáticos acumulados influyen longitudinalmente. Por ejemplo, se reconoce la necesidad de más estudios prospectivos o longitudinales para comprender cómo evoluciona la sintomatología con el tiempo (67).

Factores culturales y contextuales

La interpretación del trauma, la expresión de síntomas y el acceso al apoyo psicológico dependen fuertemente del contexto cultural, social e institucional. Regiones distintas pueden tener normas diferentes respecto a la visibilidad del sufrimiento mental, expectativas profesionales, rol del apoyo familiar y organizacional, lo cual condiciona la comparabilidad de los resultados. Por ejemplo, el metaanálisis global de TEPT en primeros respondedores señala que las tasas varían sustancialmente según región geográfica, normativa institucional y prácticas culturales locales (47).

1.1.2.6. Impacto laboral e institucional del TEPT.

El TEPT no solo repercute en la vida personal y en la salud de los trabajadores, sino que también compromete de manera significativa el

funcionamiento de las instituciones de emergencia. Una de las primeras manifestaciones es el ausentismo laboral, ya que los síntomas persistentes suelen traducirse en incapacidades temporales o en la necesidad de recurrir a licencias médicas frecuentes (10). Este fenómeno interrumpe la continuidad del servicio y genera sobrecarga para los equipos que permanecen activos y muchas veces los profesionales que no encuentran un manejo adecuado de su condición, optan por abandonar la carrera (68).

Así mismo, en el personal prehospitalario, incluidos policías, bomberos, técnicos en emergencias médicas y paramédicos, existe una carga sustantiva de problemas de salud mental que trasciende el TEPT e incluye ideación y conductas suicidas. Una revisión sistemática que sintetiza 63 estudios cuantitativos en estas poblaciones concluye que el riesgo de pensamientos y comportamientos suicidas es elevado en comparación con la población general. Identifica factores de riesgo y de protección específicos del trabajo (exposición repetida a eventos críticos, cultura organizacional, apoyo social) y subraya la necesidad de diseños longitudinales y muestreos probabilísticos para fortalecer la evidencia (68). Esta situación conlleva una pérdida valiosa de talento y experiencia, elementos fundamentales en un campo donde la pericia adquirida a lo largo de los años puede marcar la diferencia en la atención de una emergencia.

El impacto del TEPT también se refleja en el clima organizacional. El sufrimiento emocional no tratado deteriora la cohesión de los equipos y merma la eficacia operativa. La confianza mutua, indispensable en contextos de alta exigencia y riesgo, se ve debilitada cuando el malestar psicológico afecta la comunicación y la capacidad de colaboración.

En paralelo, surgen costos económicos importantes. Las instituciones deben enfrentar los gastos derivados de incapacidades médicas, procesos de reemplazo de personal y disminución de la productividad. Estos costos, directos e indirectos, repercuten en la sostenibilidad financiera de los servicios de emergencia y en la calidad de la atención brindada a la población.

Desde la perspectiva de la salud pública, estas consecuencias refuerzan la necesidad de reconocer y abordar el TEPT como un problema ocupacional prioritario. Proteger la salud mental de quienes trabajan en la primera línea de respuesta no solo es un deber ético, sino también una estrategia esencial para garantizar la continuidad, eficacia y sostenibilidad de los sistemas de emergencia.

El recorrido por los fundamentos conceptuales y la epidemiología del TEPT en el personal de atención prehospitalaria permite comprender no solo la complejidad clínica de este trastorno, sino también la magnitud de su impacto en un grupo profesional clave para los sistemas de salud. A lo largo de este análisis, se ha evidenciado que el TEPT es mucho más que una respuesta emocional pasajera: constituye una alteración psiquiátrica bien definida, con

criterios diagnósticos establecidos, modelos explicativos sólidos y bases fisiopatológicas claras. Su reconocimiento en manuales internacionales como el DSM-5 y la CIE-11 confirma la legitimidad de un diagnóstico que, lejos de ser una construcción cultural, responde a mecanismos neurobiológicos, cognitivos y sociales identificables.

En el plano conceptual, se ha puesto de relieve que el TEPT se diferencia de otras entidades como el trastorno por estrés agudo o la depresión mayor, no solo por su temporalidad, sino por el carácter intrusivo y persistente de los recuerdos traumáticos, la evitación conductual y cognitiva, y la hiperactivación autonómica. Esta diferenciación es fundamental para evitar diagnósticos erróneos y garantizar intervenciones específicas. Los modelos neurobiológicos muestran cómo el trauma altera el funcionamiento del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal y modifica la actividad de la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal, mientras que los enfoques cognitivo-conductuales explican cómo las asociaciones condicionadas y los esquemas de amenaza perpetúan los síntomas. Al mismo tiempo, los modelos psicosociales recuerdan que el contexto, las redes de apoyo y la cultura laboral influyen de manera decisiva en la evolución del trastorno.

La segunda parte del análisis, centrada en la epidemiología, refuerza la relevancia del TEPT como problema de salud ocupacional. En prácticamente todos los países donde se ha estudiado, la prevalencia en personal de atención prehospitalaria es superior a la de la población general. En Estados Unidos,

Europa y Asia, las cifras se sitúan con picos más altos en contextos de desastres naturales o atentados. América Latina, aunque con menor volumen de investigaciones, muestra datos comparables en México, Brasil y Chile. Estos hallazgos confirman que el riesgo de TEPT está intrínsecamente ligado a la naturaleza misma de la labor prehospitalaria.

El caso peruano, aunque menos explorado, revela una paradoja significativa: la ausencia de estudios sistemáticos contrasta con la elevada exposición a emergencias, desastres naturales, accidentes de tránsito y violencia urbana que caracteriza al país. Las investigaciones indirectas sugieren que el problema está presente, aunque invisibilizado. Esta falta de evidencia local constituye un vacío de conocimiento que dificulta la implementación de políticas públicas adecuadas y refuerza la necesidad de investigaciones específicas.

Más allá de las cifras, el impacto del TEPT se extiende al plano laboral e institucional. Los síntomas persistentes generan ausentismo recurrente, aumentan la rotación de personal y deterioran el clima organizacional, afectando la cohesión de los equipos y la eficacia operativa. Las instituciones deben afrontar además costos económicos derivados de incapacidades, reemplazos y pérdida de productividad. Estas consecuencias, sumadas a la repercusión clínica en la calidad de vida de los trabajadores, convierten al TEPT en un problema que trasciende la esfera individual para convertirse en un desafío estructural de los sistemas de emergencia.

El análisis realizado demuestra que el TEPT en el personal de atención prehospitalaria es un problema complejo, frecuente y de gran impacto, tanto en la salud de los trabajadores como en el funcionamiento de los sistemas de emergencia. Reconocerlo, visibilizarlo y actuar sobre él constituye no solo una prioridad de salud ocupacional, sino también una condición indispensable para garantizar la eficacia y humanidad de la respuesta prehospitalaria. Los siguientes capítulos de este trabajo se orientarán a profundizar en la situación problemática y a proponer estrategias de intervención que permitan proteger a quienes, día a día, sostienen la primera línea de atención en salud.

1.2 Factores de riesgo ocupacionales y las deficiencias en la prevención institucional

El trabajo prehospitalario constituye uno de los ámbitos más exigentes y estresantes dentro del campo de la atención en salud (1,4). A diferencia de otros escenarios clínicos, donde la labor se desarrolla en espacios con recursos disponibles, condiciones de seguridad relativamente controladas y equipos de soporte inmediato, los profesionales que integran los servicios de emergencia extrahospitalaria enfrentan realidades profundamente distintas: escenarios impredecibles, condiciones ambientales adversas, limitaciones de equipamiento, presión por actuar con inmediatez y una constante exposición a situaciones que involucran riesgo vital para los pacientes y, en muchas ocasiones, para ellos mismos (9,47).

La atención prehospitalaria no se limita al traslado de pacientes. Se trata de un espacio donde convergen la medicina de urgencias, la logística, la gestión del riesgo, la interacción con la comunidad y la toma de decisiones rápidas bajo presión (5,9). Cada escena, un accidente de tránsito, un incendio, una catástrofe natural o un episodio de violencia urbana, implica no solo un desafío técnico, sino también una experiencia con potencial traumático (4,14). La reiterada exposición a este tipo de situaciones ha sido ampliamente señalada como un factor de riesgo para el desarrollo de estrés postraumático (TEPT), un trastorno que afecta tanto la salud mental como la capacidad funcional de los trabajadores sanitarios (10,52).

El estrés postraumático se caracteriza por la presencia de síntomas como reviviscencias, evitación, hipervigilancia y alteraciones emocionales persistentes tras la exposición a eventos traumáticos (16,17). Aunque se asocia con poblaciones como militares en combate o sobrevivientes de catástrofes, en las últimas décadas ha cobrado relevancia en el ámbito de la salud, particularmente entre profesionales de emergencias médicas (9,61).

El personal prehospitalario, por la naturaleza misma de su labor, constituye una de las poblaciones más vulnerables, dado que enfrenta traumas ajenos de manera indirecta pero constante, lo que configura un tipo de trauma vicario o secundario que no siempre es reconocido institucionalmente con la misma gravedad que el trauma directo (8,11).

En este sentido, comprender los factores que predisponen al personal de atención prehospitalaria al TEPT resulta crucial. Por un lado, existen factores ocupacionales inherentes al trabajo, relacionados con la dinámica misma de la atención extrahospitalaria: exposición a muerte y sufrimiento, ambientes inseguros, presión por la inmediatez, sobrecarga laboral y turnos prolongados (47,62). Por otro lado, aparecen las deficiencias institucionales en la prevención y abordaje: insuficiencia de protocolos de apoyo psicológico, ausencia de capacitaciones específicas en salud mental, falta de seguimiento posterior a eventos críticos y persistencia de estigmas culturales que desincentivan la búsqueda de ayuda (15,70).

Este capítulo tiene como propósito examinar de manera detallada ambos componentes: los riesgos ocupacionales a los que se enfrenta cotidianamente el personal prehospitalario y las falencias de las instituciones encargadas de velar por su seguridad y bienestar (51,52). El análisis será abordado en distintas secciones que abarcan desde la descripción de la exposición a traumas en escenarios reales, hasta la identificación de las carencias en las políticas de prevención y cuidado de la salud mental (44,58).

El enfoque adoptado será crítico y analítico, reconociendo que, aunque existen iniciativas aisladas de apoyo psicológico y programas de bienestar, la mayoría de los servicios prehospitalarios aún reproducen un modelo centrado únicamente en la respuesta técnica a la emergencia, dejando en

segundo plano el impacto psicosocial que experimenta el recurso humano (55,71). De este modo, se busca aportar a la discusión sobre la necesidad de diseñar estrategias integrales que incorporen la perspectiva de la salud mental ocupacional como componente esencial de la calidad asistencial y la sostenibilidad de los servicios de emergencia (52,61).

En conclusión, este capítulo se orienta a demostrar que los factores de riesgo ocupacionales y las deficiencias institucionales en la prevención no son dimensiones aisladas, sino que interactúan de forma sinérgica, potenciando la vulnerabilidad del personal prehospitalario al desarrollo de TEPT (66,67). Entender esta interacción es indispensable para plantear políticas efectivas de prevención, que trasciendan la mera gestión de incidentes críticos y se conviertan en políticas de protección estructural del capital humano en emergencias (70,72).

1.2.1 Riesgos inherentes al trabajo prehospitalario

La primera dimensión a considerar en el análisis de la vulnerabilidad del personal prehospitalario frente al TEPT son los riesgos inherentes a la naturaleza de su trabajo (1,9). A diferencia de otras especialidades médicas, el contexto extrahospitalario se caracteriza por la imprevisibilidad, la inmediatez de la respuesta y la exposición a escenarios extremos que desbordan lo clínico para adentrarse en lo social, lo ambiental y lo emocional (4,47).

1.2.1.1. La exposición a escenas traumáticas

Uno de los aspectos más determinantes es la exposición reiterada a escenas traumáticas (4,9). Atender a un paciente atrapado en los fierros de un automóvil, reanimar a un niño en paro cardiorrespiratorio, asistir a víctimas múltiples tras un accidente masivo o encontrarse con cadáveres en condiciones violentas son experiencias que marcan profundamente al trabajador (1,47). La literatura científica ha documentado que la repetición de estas escenas se convierte en un factor acumulativo de trauma: no es solo el evento aislado, sino la constancia de la exposición lo que erosiona la capacidad de afrontamiento (10,52).

Lo particular en el ámbito prehospitalario es que el profesional no siempre dispone de mecanismos inmediatos para procesar emocionalmente la situación (58,70). La necesidad de continuar con la siguiente llamada, de pasar de un escenario a otro sin pausa, impide la elaboración adecuada de la experiencia traumática (15,62). Este fenómeno ha sido descrito como “acumulación silenciosa de trauma”, un proceso que, a largo plazo, puede desencadenar sintomatología postraumática incluso en individuos inicialmente resilientes (52,66).

1.2.1.2 El contacto con la muerte y el sufrimiento humano

La muerte es un elemento presente en la mayoría de servicios de emergencia, pero en el ámbito prehospitalario adquiere un matiz particular: ocurre de manera súbita, inesperada, en escenarios no

médicos y con escaso margen de maniobra (4,47). Los profesionales suelen presenciar muertes violentas, repentinas y muchas veces sin posibilidad de realizar una intervención efectiva (9,10). Esta exposición a la impotencia profesional genera frustración, sentimientos de fracaso y dolor emocional (52,62).

Adicionalmente, la presencia de familiares o testigos en el lugar intensifica el impacto (1,58). No es infrecuente que el personal prehospitalario deba no solo atender al paciente, sino también contener emocionalmente a familiares desesperados, lo que añade una carga emocional secundaria (8,11). El duelo ajeno, presenciado de forma repetida, constituye otro factor de desgaste psicológico (47,66).

1.2.1.3. Escenarios de riesgo físico y ambiental

Los contextos en los que se desarrolla la atención prehospitalaria son en sí mismos una fuente de riesgo: vías de alto tránsito, incendios, colapsos estructurales, escenarios de violencia urbana o desastres naturales (4,47). El personal debe actuar en medio de condiciones que ponen en peligro su propia integridad (9,62). El temor a sufrir lesiones, a ser víctima de violencia o a exponerse a agentes nocivos (químicos, biológicos o radiológicos) se suma al impacto psicológico de la atención (14,48).

El hecho de ser simultáneamente rescatador y potencial víctima genera un estado de hipervigilancia constante, un mecanismo adaptativo que, sin embargo, a largo plazo se vincula con la aparición de ansiedad crónica y TEPT (5,67).

1.2.1.4. Exigencia de decisiones rápidas bajo incertidumbre

El trabajo prehospitalario obliga a tomar decisiones críticas con información limitada y bajo condiciones de incertidumbre (1,5). Determinar prioridades en una situación de múltiples víctimas, decidir la vía aérea más adecuada en un contexto sin recursos suficientes, o definir el destino hospitalario en segundos son responsabilidades que cargan con un alto costo emocional (9,47).

El error percibido, incluso cuando la decisión fue correcta dadas las circunstancias, puede convertirse en un estresor posterior (62,66). La llamada culpa moral, frecuente en profesionales de emergencias, surge de la discrepancia entre lo que se hizo y lo que se desearía haber podido hacer, un factor íntimamente asociado al TEPT (7,52).

A diferencia de otros ámbitos de la salud, donde las patologías y contextos suelen ser predecibles, el trabajo prehospitalario se rige por la imprevisibilidad (1,4). El personal no sabe con qué se encontrará hasta llegar a la escena: puede ser un traslado rutinario o un desastre con múltiples fallecidos (9,47). Esta incertidumbre permanente genera

un estado basal de alerta, que, mantenido en el tiempo, se traduce en desgaste psicológico y vulnerabilidad a trastornos de ansiedad (5,67).

1.2.1.5. Impacto acumulativo y desgaste profesional

El factor más preocupante es que estos riesgos no se presentan de manera aislada, sino acumulativa y crónica (9,52). Un trabajador puede, en el curso de una sola guardia, atender múltiples eventos críticos (1,47). Esta sumatoria erosiona los recursos de afrontamiento y favorece la aparición del síndrome de desgaste profesional (burnout), que a menudo coexiste o se superpone con el TEPT (62,70). La combinación de desgaste emocional, despersonalización y sentimientos de ineffectividad es un terreno fértil para que el trauma no elaborado evolucione en un trastorno más severo (66,71).

1.2.2 Carga laboral y organización de turnos

La organización del trabajo constituye uno de los determinantes más relevantes para la salud de los profesionales de atención prehospitalaria (9,47). En este ámbito, la carga laboral y la distribución de los turnos son factores que inciden no solo en la eficiencia operativa del servicio, sino también en la estabilidad física y mental de quienes lo integran (48,62). El análisis de la literatura y de experiencias empíricas demuestra que los esquemas laborales habituales en este sector exponen al trabajador a condiciones de fatiga crónica, déficit de recuperación

fisiológica y emocional, y un incremento significativo del riesgo de desarrollar trastornos de salud mental como el TEPT (52,66).

1.2.2.1. Jornadas prolongadas y guardias sucesivas

Una de las principales características de los servicios prehospitalarios es la extensión de las jornadas laborales (9,47). Es común que los trabajadores cumplan turnos de 12 a 24 horas, en muchos casos sin los descansos intermedios adecuados (48,62). Estos turnos prolongados responden a la necesidad de garantizar cobertura continua, pero repercuten de manera directa en el bienestar del personal (52,66).

El problema no se limita a la duración del turno, sino también a la frecuencia de guardias consecutivas (61,62). No son pocos los casos en que los profesionales encadenan varios turnos seguidos, sacrificando horas de descanso y exponiéndose a un nivel de fatiga acumulativa que limita la capacidad de afrontamiento frente a eventos críticos (70,71). La literatura ha demostrado que la privación de sueño prolongada disminuye la función cognitiva, la atención y la capacidad de regulación emocional, elementos indispensables para manejar adecuadamente experiencias traumáticas (5,67).

El resultado es un círculo vicioso: la fatiga reduce la capacidad de afrontar el estrés, y la exposición al estrés prolongado aumenta la fatiga, lo que potencia la vulnerabilidad psicológica (52,66).

1.2.2.2 Alteración de los ritmos circadianos

Otro aspecto crítico de la organización de los turnos es la alteración de los ritmos circadianos (48,62). El trabajo nocturno, los horarios rotativos y la imprevisibilidad de las llamadas generan un desajuste en el ciclo sueño–vigilia (9,47). Numerosos estudios han documentado la relación entre los trastornos del sueño y la aparición de cuadros de ansiedad, depresión y estrés postraumático (52,66).

En el caso del personal prehospitalario, la dificultad para conciliar el sueño después de una guardia se ve exacerbada por la hiperactivación fisiológica propia de la exposición a emergencias (5,70). Tras finalizar un turno, no es infrecuente que los trabajadores permanezcan en estado de alerta, reviviendo mentalmente las escenas vividas (62,71). Esta incapacidad para desconectar se traduce en insomnio, sueño fragmentado y sensación de no haber descansado, lo que reduce la recuperación psicológica y física (66,67).

1.2.2.3. Sobrecarga asistencial y escasez de recursos

La carga laboral no solo está determinada por la duración de los turnos, sino también por la cantidad y complejidad de las emergencias atendidas (9,47). En muchos países de ingresos medios y bajos, los

sistemas de emergencia enfrentan limitaciones de personal y recursos, lo que obliga a los equipos disponibles a cubrir una demanda desproporcionada (48,62).

La sobrecarga asistencial implica atender múltiples emergencias de forma continua, sin pausas suficientes entre intervenciones (52,61). El personal pasa de un escenario a otro sin tiempo para procesar emocionalmente lo sucedido (58,70). En algunos casos, la carga se incrementa por la falta de equipos de reemplazo o suplencia, lo que obliga a los trabajadores a extender sus turnos o aceptar horas extras (62,71)

A nivel psicológico, esta dinámica alimenta la sensación de agotamiento emocional y de falta de control, dos condiciones estrechamente relacionadas con el burnout y con el desarrollo de TEPT (66,67).

1.2.2.4. Impacto en la vida personal y familiar

La organización de los turnos repercute directamente en la vida personal del trabajador (9,47). Los horarios irregulares dificultan la conciliación de la vida laboral y familiar, lo que genera conflictos en el ámbito doméstico y disminuye el apoyo social percibido (62,70). Este aislamiento progresivo refuerza la vulnerabilidad psicológica (52,66).

En estudios realizados en personal de emergencias médicas, se ha reportado que los turnos rotativos y nocturnos contribuyen al desgaste en las relaciones familiares y sociales, incrementando el riesgo de disfunción marital y de distanciamiento con los hijos (48,61). El trabajador se enfrenta, entonces, a una doble carga: por un lado, el estrés laboral; por otro, la percepción de estar fallando en su vida personal (62,71). Esta sensación de insatisfacción global potencia el riesgo de desarrollar sintomatología ansiosa y depresiva, que puede confluir con cuadros de TEPT (66,67).

1.2.2.5. La presión por la inmediatez

El personal prehospitalario trabaja bajo el concepto de tiempo de respuesta (1,9). Cada minuto es crucial para la supervivencia del paciente, y esta presión se traduce en un estrés constante (4,47). La necesidad de actuar rápidamente en escenarios complejos añade una capa adicional de tensión a la carga laboral (5,62).

El problema surge cuando esta presión se combina con la fatiga derivada de los turnos prolongados (48,52). El cansancio físico y mental reduce la capacidad de tomar decisiones rápidas y certeras, lo que incrementa el riesgo de cometer errores (66,67). Estos errores, reales o percibidos, generan culpa profesional, un fenómeno descrito como factor precipitante del TEPT en trabajadores de emergencias (7,70).

1.2.2.6. Falta de descansos efectivos durante el turno

Aunque en teoría muchos sistemas contemplan pausas durante los turnos, en la práctica estas son mínimas o inexistentes debido a la alta demanda asistencial (9,47). La imposibilidad de desconectarse incluso por breves periodos de tiempo contribuye al agotamiento acumulativo (52,62). En contextos donde el trabajador apenas logra comer, hidratarse o descansar entre llamadas, el cuerpo y la mente operan en un estado de hiperexigencia continua, que erosiona los recursos de afrontamiento y debilita la resiliencia natural frente a experiencias traumáticas (66,70).

1.2.2.7. Diferencias entre contextos de trabajo

La magnitud del impacto de la carga laboral varía según el contexto geográfico e institucional (48,52). En países con sistemas de emergencia robustos, la dotación de personal y los protocolos de descanso suelen estar mejor estructurados, aunque no exentos de limitaciones (61,62). En contraste, en países con sistemas menos desarrollados, los trabajadores enfrentan cargas mucho más desproporcionadas, con menos recursos de apoyo (9,47).

La comparación evidencia que, más allá del nivel de desarrollo, el problema de la carga laboral y la organización de los turnos es un fenómeno global, aunque con distintos matices (52,66). En todos los

casos, sin embargo, se observa un vínculo directo entre estas condiciones y la vulnerabilidad psicológica del personal prehospitalario (62,70).

1.2.2.8. Consecuencias a largo plazo

La exposición crónica a cargas laborales excesivas tiene consecuencias a largo plazo en la salud del trabajador (52,62). No solo incrementa el riesgo de desarrollar TEPT, sino que también se asocia con enfermedades cardiovasculares, metabólicas y trastornos musculoesqueléticos (66,67). A nivel organizacional, se traduce en altas tasas de ausentismo, rotación de personal y disminución del rendimiento (61,70).

La relación entre la carga laboral y el TEPT se explica, en parte, por el agotamiento emocional y físico que limita la capacidad de elaborar las experiencias traumáticas (9,47). El trabajador fatigado carece de los recursos internos para procesar el impacto emocional de las emergencias, lo que facilita la cronificación de los síntomas postraumáticos (62,71).

1.2.3. Exposición a violencia y agresiones

Uno de los aspectos más preocupantes y, a la vez, menos visibilizados en la labor del personal de atención prehospitalaria es la exposición a violencia y agresiones (14,47). Si bien se suele pensar en este personal como agentes de ayuda y soporte, en la práctica, su trabajo se desarrolla

con frecuencia en entornos donde se enfrentan a hostilidad, agresividad y riesgo directo contra su integridad física y psicológica (9,62). Este tipo de violencia puede provenir de pacientes, familiares, transeúntes e incluso de actores sociales vinculados a situaciones de criminalidad o disturbios (48,52).

El análisis de este fenómeno revela que la exposición a violencia no es un hecho esporádico, sino una realidad sistemática y cotidiana, con implicancias profundas en la salud mental de los trabajadores (14,61). Cuando estas experiencias se suman a la carga ya descrita en los apartados anteriores, se convierten en un detonante adicional del TEPT, así como de otras formas de sufrimiento emocional y desgaste laboral (52,66).

1.2.3.1. Tipos de violencia sufrida por el personal prehospitalario

La violencia hacia el personal de emergencias puede clasificarse en varias dimensiones (14,47). Cada una de estas manifestaciones posee un efecto acumulativo y, al sumarse a la exposición a traumas clínicos, constituye una carga adicional de estrés que potencia la vulnerabilidad al TEPT (9,62).

- Violencia verbal: insultos, gritos, amenazas, humillaciones y comentarios denigrantes (14,48). Este tipo de violencia es sumamente frecuente y suele ser normalizado tanto por las

instituciones como por los propios trabajadores. Aunque no deja huellas físicas, genera un impacto emocional profundo y sostenido (61,70).

- Violencia física: incluye empujones, golpes, lanzamientos de objetos o intentos de impedir el trabajo del equipo (9,52). Se presenta sobre todo en contextos de agitación psicomotriz, intoxicación alcohólica o consumo de drogas (14,47).
- Violencia simbólica y psicológica: expresada en actitudes de desprecio, discriminación, desvalorización del rol profesional o cuestionamientos constantes sobre su competencia (48,66). Esta modalidad, aunque más sutil, erosiona la autoestima profesional (62,70).
- Violencia instrumental: ocurre cuando el trabajador se convierte en blanco indirecto de conflictos sociales o criminales, por ejemplo, en disturbios, protestas o enfrentamientos armados, donde las ambulancias pueden ser atacadas deliberadamente (14,52).

1.2.3.2. Contextos en los que ocurre la violencia

La violencia contra el personal prehospitalario suele estar relacionada con las condiciones particulares del entorno en el que se desarrolla la emergencia (14,47). La coincidencia de estos factores hace que la violencia no sea un evento raro, sino un elemento recurrente en la vida laboral del personal de emergencias (9,62).

- Escenarios de violencia urbana: en zonas con alta criminalidad, los trabajadores pueden convertirse en víctimas de agresiones por parte de bandas, grupos armados o personas en estado de alteración (14,52).
- Ambientes de consumo de alcohol y drogas: en fiestas, concentraciones masivas o barrios con problemas de adicciones, el personal se enfrenta a pacientes y familiares agresivos (9,47).
- Situaciones de duelo o crisis emocional: cuando el paciente fallece o su condición es crítica, los familiares pueden reaccionar con agresividad, buscando culpables inmediatos en el equipo asistencial (48,61).
- Desastres o emergencias colectivas: en contextos de caos y desesperación, los trabajadores pueden ser blanco de la frustración de las multitudes, que perciben a las ambulancias como recurso insuficiente o tardío (52,66).

1.2.3.3. Consecuencias psicológicas de la violencia laboral

La exposición reiterada a violencia tiene efectos que van más allá de las lesiones físicas (14,48). Diversos estudios han mostrado que el personal expuesto a violencia en emergencias presenta tasas más elevadas de ansiedad, depresión y trastornos de estrés postraumático que aquellos que no han vivido este tipo de agresiones (52,61).

- Hipervigilancia constante: el trabajador permanece en estado de alerta incluso fuera del horario laboral, temiendo nuevas agresiones (47,62).
- Sensación de inseguridad y vulnerabilidad: la idea de que el uniforme ya no representa respeto ni protección deteriora la percepción de rol y la identidad profesional (9,70).
- Desgaste emocional acelerado: la hostilidad percibida en los escenarios de trabajo genera frustración, ira contenida y sentimientos de impotencia (14,71).
- Riesgo de TEPT: los episodios violentos, especialmente los físicos, pueden revivirse como traumas, con recuerdos intrusivos, evitación de ciertos escenarios y reacciones de sobresalto (52,66).

1.2.3.4. La normalización institucional de la violencia

Un aspecto crítico es la forma en que muchas instituciones naturalizan la violencia hacia el personal (14,61). Es frecuente escuchar frases como “es parte del trabajo” o “hay que aprender a lidiar con eso”. Este enfoque minimiza el impacto real de las agresiones y refuerza un ciclo de invisibilización del problema (9,70).

Cuando los actos violentos no son denunciados, documentados ni sancionados, los trabajadores internalizan la idea de que deben soportarlos sin cuestionar (48,71). Esta normalización se convierte en un factor de riesgo adicional, ya que los trabajadores sienten que no

cuentan con respaldo institucional, lo que profundiza la sensación de desprotección (52,72).

1.2.3.5. Diferencias de género en la exposición a violencia

La violencia no afecta a todos los trabajadores de igual manera (40,47). En múltiples estudios se ha reportado que las mujeres en el ámbito prehospitalario suelen estar más expuestas a agresiones verbales de carácter sexista o discriminatorio (9,61). Además, enfrentan un mayor riesgo de acoso sexual en escenarios de emergencia (14,62).

Estas experiencias añaden un matiz de violencia de género que agrava el impacto psicológico y requiere abordajes diferenciales en las políticas de prevención (40,70). La combinación de estrés laboral, riesgo de trauma y discriminación coloca a las trabajadoras en una situación de especial vulnerabilidad (52,71).

1.2.3.6. Impacto en la motivación y desempeño laboral

Más allá del daño individual, la violencia laboral repercute en el desempeño global del servicio (14,61). Los trabajadores que han sido agredidos muestran mayor propensión al ausentismo, la rotación laboral y la desmotivación (52,66). La exposición a violencia erosiona el compromiso con la institución y debilita la percepción de sentido de la labor (9,70).

Esto crea un círculo problemático: los trabajadores desmotivados reducen su implicación, lo que repercute en la calidad de la atención; la comunidad percibe una atención deficiente y responde con mayor hostilidad, alimentando nuevas agresiones (47,71).

1.2.3.7. Barreras para denunciar y buscar apoyo

A pesar de la gravedad de las agresiones, la mayoría de los episodios de violencia no son denunciados (14,52). Entre las razones se encuentran:

- La percepción de que no habrá consecuencias ni sanciones (9,61).
- El temor a represalias por parte de los agresores (47,70).
- El miedo a ser catalogado como “débil” por los compañeros (55,71).
- La falta de protocolos claros de denuncia y protección (48,72).

Esta invisibilización institucional dificulta la cuantificación real del problema y perpetúa la ausencia de políticas específicas de prevención y atención (52,66).

Finalmente, es importante subrayar que la violencia no solo es un factor de riesgo laboral, sino un evento traumático en sí mismo (14,47). Para muchos trabajadores, ser agredidos mientras cumplen su misión de salvar vidas constituye un golpe emocional difícil de elaborar (9,52).

La sensación de injusticia, el sentimiento de vulneración de derechos y la ruptura de la expectativa de respeto hacia la labor sanitaria se convierten en experiencias que pueden cristalizarse en un cuadro de TEPT (48,66).

El trabajador revive la agresión, evita ciertos escenarios o localidades, desarrolla miedo a responder a emergencias en contextos similares y presenta síntomas de hipervigilancia y ansiedad persistente (62,70). El impacto no se limita al plano individual, sino que puede generar desconfianza hacia la comunidad a la que sirve, afectando el vínculo social entre el personal de emergencias y la población (61,71).

1.2.4. Insuficiente capacitación en salud mental

La capacitación del personal de atención prehospitalaria ha estado históricamente orientada al desarrollo de competencias técnicas y clínicas: manejo de la vía aérea, soporte vital avanzado, control de hemorragias, inmovilización de fracturas, farmacología de urgencias, entre otros (1,9). Sin embargo, un aspecto crítico que suele quedar relegado es la formación en salud mental y afrontamiento del trauma (47,70).

La mayoría de los programas de entrenamiento reproducen un modelo biomédico centrado en la atención inmediata del paciente, sin

considerar la dimensión emocional del trabajador que interviene en la emergencia (48,52). Como resultado, muchos profesionales carecen de herramientas para reconocer sus propias reacciones frente al trauma, identificar signos tempranos de estrés agudo o implementar estrategias de autorregulación emocional (61,71).

El déficit de formación se refleja en varios aspectos:

- Desconocimiento del TEPT: gran parte del personal no sabe identificar los síntomas iniciales ni sus consecuencias a largo plazo. Esto lleva a la normalización de manifestaciones como insomnio, irritabilidad o reviviscencias, interpretándolas como parte inherente del trabajo (66,67).
- Ausencia de técnicas de autocuidado: pocos programas enseñan estrategias de respiración, mindfulness, control de activación fisiológica o debriefing entre pares (70,72).
- Limitado entrenamiento en manejo de violencia: frente a agresiones o situaciones hostiles, los trabajadores improvisan respuestas, aumentando su riesgo físico y psicológico (14,62).
- Falta de sensibilización en género: no se abordan con suficiente profundidad las particularidades de la exposición diferenciada al trauma y a la violencia que enfrentan mujeres y minorías dentro del ámbito prehospitalario (40,61).

La insuficiente capacitación no solo incrementa la vulnerabilidad individual, sino que también limita la capacidad colectiva del equipo (52,70). Un trabajador que no comprende la importancia del apoyo mutuo difícilmente fomentará espacios de cuidado entre pares (9,71). De este modo, la carencia formativa perpetúa un círculo de exposición y silencio que desemboca en un mayor riesgo de TEPT (66,72).

1.2.5. Falta de protocolos de apoyo institucional

La exposición a emergencias críticas, violencia y sobrecarga laboral requiere de protocolos institucionales sólidos que brinden soporte psicológico y emocional al personal (9,55). Sin embargo, en la práctica, la mayoría de las instituciones carecen de mecanismos estandarizados de prevención y atención de riesgos psicosociales (52,70).

En muchos servicios prehospitalarios no existen:

- Sistemas de debriefing postevento: reuniones estructuradas para procesar colectivamente lo vivido tras una emergencia crítica (15,61).
- Programas de rotación preventiva: que permitan dar descanso o reasignación temporal a trabajadores expuestos a incidentes particularmente traumáticos (62,72).
- Acceso a consejería psicológica confidencial: en varios contextos, el apoyo psicológico se percibe como un trámite administrativo, sin garantizar reserva ni enfoque terapéutico adecuado (44,71).

- Indicadores de salud mental en los reportes de gestión: la salud del trabajador rara vez se mide como parte de los resultados del servicio, priorizándose indicadores operativos como tiempos de respuesta o número de atenciones (48,66).

La ausencia de protocolos genera la sensación de que el trabajador es “desechable” o que su bienestar ocupa un lugar secundario frente a la operatividad del sistema (47,70). Esta percepción de abandono institucional constituye en sí misma un factor de riesgo psicosocial (9,62).

En contraste, experiencias documentadas en países como Canadá o Reino Unido muestran que la implementación de programas de apoyo temprano, consejería psicológica disponible 24/7 y estrategias de resiliencia organizacional disminuyen significativamente la incidencia de TEPT en paramédicos y técnicos de emergencias (57,72).

1.2.6. Estigma y barreras para acceder a ayuda

Un obstáculo recurrente en la prevención del TEPT en personal prehospitalario es el estigma asociado a la salud mental (55,70). En la cultura de los servicios de emergencias predomina la idea de que el trabajador debe mostrarse fuerte, resistente y capaz de sobreponerse a cualquier adversidad (71,72). Reconocer vulnerabilidad emocional se

interpreta con frecuencia como signo de debilidad o incompetencia profesional (9,61).

Este estigma genera múltiples barreras:

- Autocensura: los trabajadores evitan hablar de sus síntomas por temor a ser juzgados o marginados (47,70).
- Miedo a repercusiones laborales: en algunas instituciones, admitir un problema de salud mental se percibe como riesgo de perder ascensos, guardias o incluso la permanencia en el servicio (44,62).
- Invisibilización por parte de colegas: los pares suelen minimizar las manifestaciones emocionales de sus compañeros con frases como “a todos nos pasa” o “hay que ser duros” (9,52).
- Falta de confidencialidad en programas existentes: en lugares donde existen psicólogos institucionales, el temor a que la información llegue a superiores disuade a los trabajadores de buscar ayuda (57,66).

El resultado es que muchos profesionales desarrollan síntomas de TEPT sin recibir intervención temprana, lo que facilita la cronificación del cuadro (67,70). Además, esta cultura del silencio normaliza el sufrimiento, transmitiéndose a las nuevas generaciones como parte “natural” del oficio (71,72).

1.2.7. Carencias normativas y de fiscalización

A nivel macro, el problema se agrava por la debilidad normativa en relación con la prevención de riesgos psicosociales (48,66). Si bien existen marcos legales generales sobre seguridad y salud en el trabajo, en muchos países estos se concentran en riesgos físicos, químicos, ergonómicos o biológicos, relegando los riesgos psicológicos a un plano secundario (9,67).

En América Latina, por ejemplo, gran parte de la normativa se orienta a la provisión de equipos de protección personal, evaluaciones médicas periódicas y capacitaciones en seguridad física (44,61). Sin embargo, las leyes y reglamentos rara vez establecen lineamientos específicos sobre el manejo de trauma psicológico o la prevención del TEPT en trabajadores de emergencias (52,70).

Incluso en países con regulaciones más avanzadas, la fiscalización es escasa. Los organismos de control priorizan la verificación de aspectos tangibles, como infraestructura o equipamiento, pero no supervisan la implementación de programas de salud mental (57,71).

Esta carencia normativa refleja una brecha entre el discurso de protección integral y la práctica real, donde la dimensión psicosocial del riesgo laboral permanece invisibilizada (55,72).

Los factores de riesgo ocupacionales y las deficiencias institucionales en la prevención conforman un entramado complejo y sinérgico (9,52). La

exposición reiterada a traumas, la sobrecarga laboral, la violencia en escenarios de emergencia y la falta de protocolos de apoyo no actúan de manera aislada, sino que se potencian mutuamente (47,66). Un trabajador fatigado por turnos prolongados tiene menos recursos emocionales para afrontar una escena traumática (61,67); un trabajador agredido sin respaldo institucional desarrolla mayor desconfianza hacia la comunidad y hacia su organización (14,62); un trabajador que no recibe capacitación en salud mental ni apoyo psicológico enfrenta el trauma en soledad, aumentando el riesgo de cronificación de síntomas (55,70). Este entramado se sostiene, además, en un contexto de debilidad normativa y estigmatización cultural, que perpetúan la invisibilidad del problema y dificultan la implementación de cambios estructurales (48,72).

El análisis desarrollado en este capítulo permite concluir que el estrés postraumático en personal de atención prehospitalaria no es un fenómeno aislado ni inevitable, sino el resultado de una combinación de factores ocupacionales y fallas institucionales prevenibles (9,57). La vulnerabilidad de estos trabajadores deriva tanto de la naturaleza misma de su labor, exposición a traumas, violencia, imprevisibilidad, carga laboral excesiva, como de la ausencia de mecanismos de prevención, apoyo y acompañamiento adecuados por parte de las instituciones y del marco normativo que las regula (52,66).

El bienestar del personal de emergencias no es solo un asunto de justicia laboral o derechos humanos; es también una condición esencial para garantizar la calidad y continuidad de los servicios de atención prehospitalaria (9,62). Un trabajador saludable, física y emocionalmente es un recurso estratégico para enfrentar las emergencias de la comunidad (52,72).

Reconocer los factores de riesgo y subsanar las deficiencias de prevención constituye el primer paso para construir sistemas de emergencia más humanos, resilientes y sostenibles, en los que salvar vidas no signifique sacrificar la salud mental de quienes dedican la suya a proteger a los demás (55,70).

1.3 Estrategias de prevención e intervención institucional

El abordaje del TEPT en el personal de atención prehospitalaria exige trascender la comprensión del fenómeno para pasar a la acción preventiva y terapéutica. Los capítulos anteriores han evidenciado que este colectivo se enfrenta a un conjunto de riesgos ocupacionales, exposición a eventos traumáticos, sobrecarga laboral, violencia, carencia de apoyo institucional y estigmatización, que, actuando de manera sinérgica, incrementan su vulnerabilidad psicológica (52,66). En consecuencia, resulta imperativo diseñar estrategias integrales de intervención que no se limiten a respuestas reactivas frente a casos ya instaurados, sino que se orienten a la prevención, detección temprana y rehabilitación sostenida del personal afectado (61,70).

En el campo de la medicina ocupacional, la prevención del TEPT debe entenderse como un proceso continuo y estructurado, que abarca todos los niveles de gestión del riesgo psicosocial. Desde la prevención primaria, orientada a evitar la exposición y fortalecer la resiliencia, pasando por la prevención secundaria, centrada en la detección precoz y manejo temprano de los síntomas, hasta la prevención terciaria, dirigida a la recuperación funcional y reinserción laboral del trabajador, cada etapa requiere acciones coordinadas entre la institución, los equipos de salud y los propios trabajadores (44,67). El éxito de estas estrategias radica en su integración dentro de los programas de seguridad y salud en el trabajo, de modo que la salud mental sea considerada tan prioritaria como la física o la biológica (62,70).

El contexto prehospitalario presenta desafíos particulares para la implementación de estas medidas. Las condiciones de urgencia, la exposición constante al sufrimiento humano y las limitaciones operativas dificultan la instauración de protocolos psicológicos estandarizados (9,47). Sin embargo, la evidencia internacional demuestra que los programas que incluyen entrenamiento en afrontamiento del estrés, apoyo entre pares, debriefing postevento y asesoramiento psicológico accesible reducen significativamente la incidencia y gravedad del TEPT en personal de emergencias (55,71). Estas intervenciones no solo benefician al trabajador, sino también a la institución, al mejorar la estabilidad de los equipos, reducir el ausentismo y fortalecer la calidad asistencial (52,72).

En América Latina, las iniciativas preventivas aún son incipientes. Si bien algunos países han incorporado la salud mental en sus políticas de seguridad ocupacional, la aplicación en servicios de emergencia sigue siendo limitada (48,66). En el caso peruano, la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento establecen la obligación de gestionar los riesgos psicosociales, pero en la práctica su cumplimiento se centra en aspectos físicos y ergonómicos (44,61). Esta brecha normativa y operativa evidencia la necesidad de un modelo de intervención adaptado a las características del trabajo prehospitalario y alineado con la realidad institucional del país (57,70).

De esta manera, el presente capítulo propone un análisis de las principales estrategias preventivas e institucionales frente al TEPT en personal de atención prehospitalaria. Estas estrategias no solo buscan reducir la carga individual del trauma, sino también construir entornos laborales más humanos, resilientes y sostenibles, donde cuidar de quienes salvan vidas se convierta en una prioridad organizacional y ética (9,62,72).

1.3.1 Prevención primaria del TEPT en el personal prehospitalario

La prevención primaria constituye el primer eslabón en la gestión del riesgo psicosocial y tiene como finalidad evitar la aparición del trastorno antes de que se produzca la exposición o el daño psicológico. En el contexto del personal de atención prehospitalaria, esta fase busca

fortalecer los recursos individuales, grupales e institucionales para afrontar adecuadamente la carga emocional inherente a las emergencias, minimizando así el impacto de los eventos traumáticos (9,47). A diferencia de la prevención secundaria o terciaria, que actúan sobre el daño ya instaurado, la prevención primaria se fundamenta en la promoción de la salud mental, la capacitación continua y la construcción de entornos laborales protectores (52,66).

1.3.1.1. Capacitación en afrontamiento del estrés y resiliencia laboral

El fortalecimiento de la resiliencia individual y colectiva es una de las estrategias más efectivas en la prevención del TEPT. Diversos estudios han demostrado que la formación sistemática en habilidades de afrontamiento emocional, regulación fisiológica y manejo del estrés reduce significativamente la probabilidad de desarrollar síntomas postraumáticos en personal de emergencias (55,70).

La capacitación debe centrarse en tres componentes:

1. El reconocimiento temprano de las propias reacciones emocionales ante el trauma. Esto incluye la identificación de señales de alerta como la hipervigilancia, la irritabilidad, el insomnio o la evitación de recuerdos asociados a eventos críticos (61,67).
2. El entrenamiento en técnicas de autocontrol y autorregulación fisiológica, tales como respiración diafragmática, relajación muscular progresiva o mindfulness, que han mostrado eficacia para

disminuir la activación del sistema simpático y facilitar la recuperación tras un evento traumático (62,70).

3. El desarrollo de habilidades de comunicación y apoyo mutuo entre pares, que fortalecen el sentido de pertenencia y la cohesión del grupo, factores protectores ampliamente reconocidos frente al impacto del estrés laboral (9,71).

La mayoría de los programas de entrenamiento reproducen todavía un modelo biomédico centrado en la atención inmediata del paciente, sin considerar la dimensión emocional del trabajador que interviene en la emergencia (48,52). Por ello, incorporar módulos de salud mental en la formación básica y continua del personal prehospitalario resulta esencial.

Estas capacitaciones deben incluir simulaciones de incidentes críticos, manejo de la respuesta emocional postevento, estrategias de apoyo entre compañeros y conocimiento práctico sobre el TEPT y sus manifestaciones tempranas (55,72). De este modo, la prevención se convierte en una herramienta de empoderamiento profesional que permite reconocer el estrés como parte del trabajo, pero no como un destino inevitable.

1.3.1.2. Fortalecimiento organizacional y liderazgo saludable

El entorno institucional ejerce un papel determinante en la prevención del TEPT. La evidencia sugiere que las organizaciones con liderazgo

empático, políticas claras de protección psicológica y comunicación abierta presentan menores tasas de trastornos mentales entre su personal operativo (44,66). En cambio, las estructuras jerárquicas rígidas, la falta de reconocimiento y la ausencia de canales de apoyo incrementan la vulnerabilidad emocional (61,71).

Un liderazgo saludable se caracteriza por promover un clima de confianza, fomentar el trabajo en equipo y priorizar el bienestar del personal al mismo nivel que los objetivos operativos (52,70). Los supervisores deben ser capacitados no solo en aspectos técnicos, sino también en competencias emocionales, de modo que puedan detectar signos tempranos de estrés en sus equipos y canalizar adecuadamente las solicitudes de apoyo psicológico. Asimismo, la promoción de reuniones periódicas de retroalimentación, donde se aborden experiencias difíciles y se refuercen los logros colectivos, contribuye a fortalecer la cohesión y el sentido de propósito (67,72).

En el contexto prehospitalario, el liderazgo efectivo también implica garantizar condiciones laborales adecuadas: distribución equitativa de cargas, descanso suficiente tras intervenciones críticas, y una comunicación interna que priorice la seguridad y la salud mental (9,62). Cuando el personal percibe que su institución se preocupa por su bienestar, aumenta la confianza organizacional, mejora la motivación y se reduce la incidencia de agotamiento emocional y TEPT (52,71).

1.3.1.3. Intervenciones ergonómicas y estructurales

El componente físico del entorno laboral influye directamente en la estabilidad emocional del trabajador. Las condiciones adversas de trabajo, vehículos inadecuados, falta de equipos de protección, carencia de zonas de descanso o exposición frecuente a violencia, incrementan el estrés basal y predisponen al desarrollo de trastornos psicológicos (48,66). Por ello, la prevención primaria debe incluir intervenciones ergonómicas y estructurales que garanticen entornos seguros y humanizados.

Entre las medidas prioritarias se encuentran:

- La mejora de la infraestructura y equipamiento de ambulancias, con espacios adecuados para el traslado y atención segura de los pacientes.
- La implementación de áreas de descanso dentro de las bases operativas, que permitan la recuperación física y emocional del personal tras intervenciones exigentes.
- El fortalecimiento de los protocolos de seguridad ante violencia externa, con coordinación con la policía y mecanismos de denuncia efectivos (14,71).
- La dotación de equipos de protección personal certificados, así como programas de mantenimiento preventivo de unidades móviles (44,61).

Estas medidas no solo reducen el riesgo físico, sino también la percepción de vulnerabilidad, uno de los factores que más contribuye al estrés crónico (52,70). Cuando los trabajadores perciben que la organización prioriza su seguridad, disminuye la ansiedad anticipatoria y se refuerza el sentido de control frente a los desafíos operativos (9,67).

1.3.1.4. Cultura institucional de salud mental

Finalmente, la prevención primaria requiere transformar la cultura organizacional. En muchos servicios prehospitalarios persiste una “cultura del silencio”, donde expresar emociones o pedir ayuda se asocia con debilidad o falta de profesionalismo (55,72). Este paradigma debe ser sustituido por una cultura de cuidado mutuo, en la que el bienestar psicológico sea reconocido como un componente esencial del desempeño y la seguridad del paciente.

La promoción de la salud mental debe incluir campañas internas de sensibilización, difusión de información sobre el TEPT y normalización del acceso a consejería psicológica (61,71). Los trabajadores deben percibir que hablar de su malestar no implica sanción ni juicio, sino una oportunidad para recibir apoyo. Además, la integración de indicadores de salud mental en los reportes de gestión institucional permitiría monitorear el bienestar del personal con el mismo rigor que los indicadores operativos (48,66).

La prevención del TEPT no puede reducirse a la responsabilidad individual del trabajador; requiere una respuesta estructural desde la institución. Crear entornos donde la seguridad psicológica sea un valor organizacional fortalece la resiliencia colectiva y contribuye a la sostenibilidad del sistema de emergencias (9,62,70).

1.3.2 Prevención secundaria del TEPT en el personal prehospitalario

La prevención secundaria se orienta a detectar tempranamente los signos de afectación psicológica y a intervenir de manera oportuna para evitar la cronificación del trastorno. En el caso del personal de atención prehospitalaria, esta fase resulta crítica, ya que el contacto frecuente con eventos traumáticos y la escasa disponibilidad de servicios psicológicos facilitan que los síntomas pasen inadvertidos o se normalicen como parte del trabajo cotidiano (52,66). La identificación precoz del estrés agudo, el acompañamiento emocional posterior a los incidentes críticos y la oferta de intervenciones breves son pilares esenciales para reducir la incidencia y severidad del TEPT (61,70).

A diferencia de la prevención primaria, centrada en el fortalecimiento de la resiliencia antes del trauma, la prevención secundaria actúa durante y después de la exposición, brindando soporte psicológico inmediato y seguimiento a mediano plazo (9,47). Su efectividad depende de la capacidad de las instituciones para implementar protocolos estandarizados, contar con personal entrenado y garantizar

la confidencialidad de los procesos, aspectos aún débiles en la mayoría de los servicios de emergencia en América Latina (44,66).

1.3.2.1. Detección temprana y tamizaje psicológico

El primer paso de la prevención secundaria es la identificación oportuna de los síntomas iniciales del TEPT. Diversas guías internacionales recomiendan incorporar instrumentos de tamizaje psicológico en los servicios de emergencia, especialmente tras la exposición a eventos de alto impacto emocional (55,71). Herramientas como la *Post-Traumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5*, la *Impact of Event Scale-Revised* o la *Davidson Trauma Scale* permiten detectar de manera rápida la presencia de síntomas relevantes y orientar la derivación a evaluación especializada (62,70).

En contextos ocupacionales, el tamizaje debe realizarse de forma confidencial, periódica y no punitiva, garantizando que los resultados no sean utilizados para cuestionar la competencia profesional del trabajador (48,66). Este principio es fundamental para reducir el miedo al estigma, uno de los principales obstáculos para la búsqueda de ayuda (61,72). La evaluación puede integrarse dentro de los exámenes médicos ocupacionales o aplicarse de manera específica tras incidentes críticos, mediante cuestionarios breves administrados por personal de salud mental o médico ocupacional capacitado.

La detección temprana también puede apoyarse en la observación estructurada del comportamiento. Los supervisores y compañeros deben estar entrenados para reconocer cambios en la conducta, tales como aislamiento, irritabilidad, disminución del rendimiento o errores inusuales (52,67). Estas señales, lejos de interpretarse como falta de compromiso, deben asumirse como posibles indicadores de sobrecarga emocional y generar respuestas institucionales de acompañamiento, no de sanción. La clave de la prevención secundaria radica en identificar el sufrimiento antes de que se transforme en un cuadro incapacitante.

1.3.2.2. Primeros auxilios psicológicos y acompañamiento inmediato

Tras un evento crítico, el personal prehospitalario necesita no solo descanso físico, sino también contención emocional. Los primeros auxilios psicológicos constituyen una herramienta de intervención temprana diseñada para brindar apoyo inmediato a personas expuestas a situaciones traumáticas (55,70). Estos se centran en ofrecer seguridad, calma, orientación práctica y conexión social, evitando la imposición de relatos forzados o evaluaciones diagnósticas prematuras (61,71).

Los primeros auxilios psicológicos deben aplicarse en las primeras horas o días posteriores al evento y pueden ser administrados por profesionales de salud mental o por miembros entrenados del propio equipo. Su propósito no es “psicologizar” la experiencia, sino ofrecer un espacio seguro donde el trabajador pueda expresar emociones, normalizar reacciones fisiológicas y recibir información sobre los pasos

siguientes del proceso institucional (44,66). En varios países, los servicios de emergencias han incorporado protocolos de primeros auxilios psicológicos dentro de sus manuales operativos, con resultados positivos en la reducción del ausentismo y en la mejora del afrontamiento postevento (52,72).

La evidencia muestra que el apoyo social inmediato constituye uno de los factores protectores más poderosos frente al TEPT (9,62). Por ello, las instituciones deben garantizar la presencia de un equipo de soporte psicológico o “unidad de apoyo postevento crítico”, encargado de brindar seguimiento emocional al personal involucrado en situaciones de alta carga traumática. Este acompañamiento, breve pero estructurado, puede incluir reuniones de grupo, sesiones individuales y monitoreo del bienestar psicológico durante las semanas posteriores a la exposición (55,70).

1.3.2.3. Debriefing psicológico estructurado

El debriefing psicológico, también conocido como *Critical Incident Stress Debriefing*, es una técnica grupal que busca facilitar la elaboración emocional de los eventos traumáticos mediante la narrativa compartida y el apoyo entre pares. Su aplicación en servicios de emergencia tiene una larga tradición, aunque requiere una adaptación cuidadosa para evitar efectos adversos (48,66).

Un debriefing bien estructurado debe desarrollarse dentro de las 24 a 72 horas posteriores al incidente y constar de varias fases: introducción, relato de los hechos, identificación de reacciones emocionales, intercambio de experiencias, normalización de respuestas y cierre con orientación hacia recursos de apoyo (61,71). Esta metodología favorece la cohesión del grupo y reduce la sensación de aislamiento, al permitir que los trabajadores comprendan que sus reacciones son comunes y comprensibles (9,70).

Sin embargo, no todos los estudios coinciden respecto a su eficacia universal. Las revisiones sistemáticas indican que el debriefing debe implementarse con criterios clínicos y voluntariedad, evitando imponer su participación (62,72). Cuando se realiza de manera forzada o sin personal capacitado, puede reactivar recuerdos dolorosos o generar malestar adicional. Por tanto, las instituciones deben asegurar que estas intervenciones sean conducidas por profesionales entrenados en manejo de trauma y que formen parte de un programa integral de apoyo, no de una acción aislada.

En el contexto peruano, la implementación del debriefing representaría un avance significativo, dado que actualmente la mayoría de los servicios prehospitalarios carece de protocolos formales de apoyo psicológico postevento (44,61). Incluir esta herramienta dentro de la política institucional no solo fortalecería la salud mental del personal, sino que también consolidaría una cultura organizacional de aprendizaje y cuidado mutuo.

1.3.2.4. Intervenciones psicoterapéuticas breves

Cuando la sintomatología postraumática persiste más allá de las primeras semanas o interfiere con el desempeño laboral, resulta necesario ofrecer intervenciones psicológicas breves basadas en la evidencia. Entre las más efectivas se encuentran la terapia cognitivo-conductual centrada en el trauma (TCC-T), la desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (EMDR) y las terapias narrativas (55,71).

La TCC-T busca modificar los pensamientos disfuncionales relacionados con el trauma, mediante la exposición gradual a los recuerdos, la reestructuración cognitiva y la adquisición de habilidades de afrontamiento (62,70). Estudios con personal de emergencias han demostrado que esta terapia reduce significativamente los síntomas de reexperimentación y evitación, además de mejorar la funcionalidad laboral (9,66). Por su parte, la técnica EMDR favorece el procesamiento adaptativo de la memoria traumática mediante estímulos bilaterales (visuales o auditivos), con resultados rápidos y sostenidos en la disminución del malestar emocional (52,72).

Las terapias narrativas, por su lado, permiten reconstruir el sentido de la experiencia, transformando el relato del trauma en una historia de

aprendizaje y crecimiento (61,71). Este enfoque resulta especialmente útil en trabajadores que experimentan culpa moral, frecuente en el ámbito prehospitario cuando perciben que no pudieron salvar una vida o que cometieron errores durante la atención (67,70). Incorporar estas intervenciones breves dentro de los servicios ocupacionales o en convenios con redes de salud mental fortalecería la respuesta institucional ante el TEPT incipiente.

1.3.2.5. Programas de vigilancia psicológica ocupacional

La prevención secundaria no puede limitarse a acciones puntuales; requiere de un sistema permanente de vigilancia psicológica dentro de los programas de salud ocupacional (44,66). Este sistema debe incluir:

- Registro confidencial de incidentes críticos y seguimiento de los trabajadores involucrados.
- Evaluaciones periódicas de bienestar emocional mediante instrumentos estandarizados.
- Protocolos de referencia y contrarreferencia hacia servicios especializados en salud mental.
- Capacitación continua del personal de mando y del equipo de salud ocupacional en detección de síntomas tempranos (9,62,70).

Un programa de vigilancia bien estructurado permite identificar patrones de riesgo, anticipar crisis emocionales y generar alertas

institucionales para ajustar las cargas laborales o proporcionar apoyo adicional. Además, ofrece información valiosa para la toma de decisiones gerenciales, al vincular la salud mental con indicadores de desempeño, ausentismo y rotación (48,71). La vigilancia psicológica no debe ser percibida como un control, sino como una herramienta de cuidado colectivo que refuerza la sostenibilidad del sistema de emergencias.

1.3.2.6. Barreras y desafíos en la implementación

A pesar de su eficacia demostrada, la prevención secundaria enfrenta múltiples obstáculos en los servicios prehospitalarios, especialmente en América Latina. Entre las principales barreras se encuentran la escasez de recursos humanos especializados, la falta de tiempo operativo para realizar sesiones postevento, y la resistencia cultural a reconocer la vulnerabilidad emocional (55,70). Asimismo, la alta rotación del personal y la ausencia de protocolos estandarizados dificultan la continuidad de los programas (61,71).

Otro reto crucial es la confidencialidad. Muchos trabajadores temen que la información psicológica pueda ser utilizada para restringir ascensos o generar estigmas internos (62,72). Por ello, las instituciones deben establecer políticas claras de protección de datos y garantizar que las evaluaciones psicológicas tengan un enfoque exclusivamente preventivo y de apoyo, nunca sancionador. La creación de comités de salud mental ocupacional, con participación de representantes del

personal, puede favorecer la transparencia y confianza en estos procesos (44,66).

Finalmente, la efectividad de la prevención secundaria depende de la articulación con los sistemas de salud mental externos. Los convenios interinstitucionales con hospitales, universidades o programas comunitarios permiten ampliar la capacidad de atención y asegurar la continuidad terapéutica de los casos identificados. Esta coordinación intersectorial es clave para construir redes de contención sostenibles que acompañen al trabajador más allá del ámbito operativo (9,62).

1.3.2.7. Impacto esperado

La implementación sistemática de estrategias de prevención secundaria tiene efectos comprobados tanto a nivel individual como institucional. En el plano personal, disminuye la intensidad de los síntomas postraumáticos, mejora la calidad del sueño, reduce la irritabilidad y facilita la reintegración emocional tras eventos críticos (55,71). En el ámbito organizacional, incrementa la retención del personal, mejora la comunicación entre equipos y fortalece la confianza institucional (52,72). Además, al reducir los días perdidos por ausentismo y las incapacidades prolongadas, genera un impacto económico positivo que justifica plenamente la inversión en salud mental (44,66).

La experiencia internacional demuestra que los servicios de emergencia que incorporan unidades de apoyo psicológico postevento registran

tasas significativamente menores de TEPT y burnout. Estos resultados evidencian que el cuidado emocional del personal no es un lujo ni un añadido opcional, sino una condición esencial para garantizar la calidad, seguridad y sostenibilidad de los sistemas prehospitalarios (9,62,70).

1.3.3 Prevención terciaria: rehabilitación y reinserción laboral del personal prehospitalario

La prevención terciaria comprende las estrategias orientadas a reducir las secuelas psicológicas y sociales del TEPT una vez que el cuadro se ha establecido. Su propósito no es únicamente tratar los síntomas, sino también favorecer la recuperación funcional y facilitar la reinserción laboral y social del trabajador afectado (9,66). En el ámbito de la medicina ocupacional, esta etapa representa el compromiso más alto de la institución con el bienestar integral de su personal, pues implica acompañarlo en el proceso de reconstrucción de su salud, dignidad y proyecto profesional (52,70).

El personal prehospitalario que ha desarrollado TEPT enfrenta múltiples desafíos: dificultades para concentrarse durante las intervenciones, miedo a situaciones similares a las que desencadenaron el trauma, alteraciones del sueño, irritabilidad y retraimiento social (55,71). Estos síntomas no solo afectan su calidad de vida, sino también la dinámica del equipo y la seguridad de las operaciones. Por ello, la prevención terciaria busca reintegrar al trabajador en condiciones

seguras y sostenibles, garantizando soporte terapéutico, adaptaciones laborales y acompañamiento institucional a largo plazo (62,72).

1.3.3.1. Rehabilitación psicológica y seguimiento clínico

La base de la prevención terciaria es el tratamiento clínico oportuno del TEPT. Este debe realizarse por profesionales especializados en salud mental, con experiencia en trauma laboral y en la realidad del trabajo prehospitario. La evidencia indica que la combinación de terapia cognitivo-conductual centrada en el trauma y terapia farmacológica en casos moderados o severos produce los mejores resultados en términos de reducción sintomática y funcionalidad laboral (44,66).

El proceso de rehabilitación debe ser integral y progresivo, incluyendo fases de evaluación inicial, intervención psicoterapéutica, control psiquiátrico si es necesario y seguimiento ocupacional posterior (9,70). El acompañamiento continuo evita recaídas y permite monitorear la adaptación del trabajador a su entorno. Además, la atención psicológica debe mantenerse incluso después de la reincorporación laboral, pues la exposición recurrente a eventos críticos puede reactivar síntomas previamente controlados (61,71).

Los programas institucionales de rehabilitación deben contemplar la creación de una red de derivación interna, que articule al servicio de salud ocupacional, la unidad de recursos humanos y los servicios de

salud mental externos. Este modelo facilita el acceso oportuno al tratamiento, evita la deserción terapéutica y promueve la reintegración laboral basada en criterios clínicos objetivos (52,67).

1.3.3.2. Programas de retorno laboral progresivo

El retorno al trabajo tras un episodio de TEPT es un proceso delicado que requiere planificación individualizada. La reincorporación laboral progresiva es una herramienta fundamental en este proceso, pues permite adaptar las exigencias del puesto a las capacidades actuales del trabajador, evitando sobrecargas físicas o emocionales (62,70).

En esta etapa, el médico ocupacional cumple un rol esencial al coordinar con los jefes de área la redistribución temporal de funciones. El trabajador puede ser asignado a tareas de menor exposición al trauma, como actividades administrativas, educativas o de soporte logístico, mientras completa su recuperación psicológica (9,61). Gradualmente, conforme su estabilidad emocional mejora, puede retomar las funciones operativas bajo supervisión y con apoyo del equipo psicológico institucional (44,66).

El retorno progresivo no solo previene recaídas, sino que también fortalece la autoestima y la identidad profesional del trabajador. Sentirse útil y respaldado por su institución contribuye a reconstruir el sentido de propósito, frecuentemente deteriorado tras un evento traumático (55,71). Asimismo, la reintegración laboral supervisada

disminuye la rotación de personal, mejora la productividad y refuerza la cultura organizacional basada en la empatía y la solidaridad (52,72).

1.3.3.3. Acompañamiento institucional y soporte social

El acompañamiento a largo plazo constituye un componente esencial de la prevención terciaria. Los trabajadores que han atravesado un proceso traumático necesitan un entorno institucional que reconozca su experiencia sin estigmatizarla (9,67). Las políticas de apoyo deben incluir espacios de escucha periódicos, grupos de apoyo entre pares, consejería familiar y actividades de integración que fortalezcan el sentido de comunidad dentro del servicio (44,66).

Los grupos de apoyo psicoeducativos permiten compartir experiencias, estrategias de afrontamiento y recursos personales, reduciendo el aislamiento y la sensación de incompreensión (55,70). Por su parte, el acompañamiento familiar resulta clave, ya que el entorno cercano del trabajador cumple un papel determinante en la adherencia al tratamiento y en la recuperación emocional (61,71). Incluir a los familiares en programas de orientación sobre el TEPT y sus manifestaciones facilita la empatía, previene conflictos domésticos y promueve redes de contención sólidas (52,72).

Asimismo, el reconocimiento institucional del esfuerzo de quienes han superado un trauma laboral puede transformarse en una herramienta

terapéutica. Ceremonias simbólicas, menciones públicas o la participación en programas de mentoría para nuevos trabajadores son formas de resignificar el sufrimiento y convertirlo en experiencia de valor colectivo (67,70). Este enfoque de “resiliencia compartida” refuerza la identidad profesional y la cohesión organizacional, transformando la adversidad en aprendizaje institucional.

1.3.3.4. Reducción del estigma y cultura de reintegración

El estigma asociado a los trastornos mentales es uno de los principales obstáculos para la recuperación y reinserción laboral del personal prehospitalario (48,61). En muchos servicios, la solicitud de apoyo psicológico se percibe como un signo de debilidad, lo que lleva a ocultar los síntomas o a evitar la atención profesional (55,72). La prevención terciaria, por tanto, debe incluir campañas institucionales de sensibilización orientadas a desnormalizar el silencio y promover una visión del cuidado psicológico como una muestra de responsabilidad profesional, no de fragilidad (9,70).

Las instituciones pueden implementar políticas de tolerancia cero frente a la discriminación psicológica, asegurando que ningún trabajador sea relegado o estigmatizado por haber requerido atención mental (44,66). Asimismo, la capacitación de los mandos medios en temas de salud mental y comunicación empática es crucial para garantizar una cultura organizacional inclusiva. Cuando el liderazgo institucional comunica abiertamente que la salud mental es prioridad, se genera un clima de

seguridad psicológica que favorece la recuperación y previene la deserción laboral (52,67).

1.3.3.5. Rehabilitación ocupacional integral

La rehabilitación ocupacional del trabajador con TEPT va más allá del tratamiento psicológico: implica reconstruir sus capacidades laborales y su sentido de eficacia profesional. Para ello, es necesario un enfoque interdisciplinario que integre componentes médicos, psicológicos, sociales y educativos (61,71).

Este enfoque puede incluir:

- Reentrenamiento en habilidades técnicas para facilitar la reintegración operativa gradual.
- Evaluación ergonómica y adaptación del puesto de trabajo, considerando los factores que puedan generar ansiedad o reactivación traumática (9,62).
- Programas de desarrollo profesional que refuercen la autoconfianza, como capacitaciones en liderazgo, comunicación o manejo de crisis (55,70).
- Seguimiento médico-ocupacional continuo, con reevaluaciones periódicas del estado emocional y funcional del trabajador (44,66).

Al integrar estas estrategias, la organización demuestra que su compromiso va más allá del tratamiento clínico, convirtiéndose en un espacio de reconstrucción de la identidad laboral. La rehabilitación integral no solo beneficia al trabajador, sino que también fortalece la capacidad institucional para gestionar futuras crisis.

1.3.3.6. Políticas públicas y marco normativo

El componente normativo es un pilar de la prevención terciaria. Reconocer el TEPT como enfermedad ocupacional constituye un paso decisivo para garantizar derechos laborales, cobertura económica y continuidad terapéutica (48,66). En el Perú, la Ley N.º 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento (D.S. N.º 005-2012-TR) establecen la obligación de identificar y controlar los riesgos psicosociales; sin embargo, el TEPT aún no figura de manera explícita dentro del listado oficial de enfermedades profesionales (44,61).

La inclusión del TEPT en la normativa nacional permitiría al trabajador afectado acceder a licencias médicas remuneradas, compensaciones por incapacidad temporal y rehabilitación financiada por el sistema de seguridad social (9,67). Asimismo, promovería la creación de programas de salud mental ocupacional especializados en servicios de emergencia, impulsando la coordinación entre el Ministerio de Salud, ESSALUD, el Ministerio de Trabajo y las instituciones formadoras (52,70).

A nivel internacional, organismos como la OIT y la OMS recomiendan integrar los trastornos mentales ocupacionales dentro de las políticas nacionales de seguridad y salud laboral (55,71). Siguiendo estas directrices, el Perú podría desarrollar un Programa Nacional de Protección Psicológica para Personal de Emergencias, que combine estrategias de prevención, atención, rehabilitación y reinserción, articuladas con los lineamientos del Plan Nacional de Salud Mental (72).

1.3.3.7. Evaluación del impacto y mejora continua

Toda intervención en salud ocupacional debe incluir mecanismos de monitoreo y evaluación. En el caso del TEPT, se requiere diseñar indicadores específicos de impacto que midan la efectividad de los programas de prevención terciaria (44,66). Entre ellos destacan:

- Tasa de reincorporación laboral efectiva tras el tratamiento.
- Disminución del ausentismo y rotación en el personal recuperado.
- Grado de satisfacción del trabajador con el acompañamiento institucional.
- Reducción de recaídas o de síntomas residuales (62,70).

La evaluación periódica permite identificar fortalezas y áreas de mejora, garantizando que las estrategias se mantengan actualizadas y adaptadas a las nuevas demandas operativas. Asimismo, la

sistematización de experiencias exitosas puede alimentar políticas institucionales más amplias y servir como modelo para otras regiones del país (9,71). La cultura de mejora continua es, en sí misma, una forma de prevención, pues refuerza el aprendizaje organizacional y la capacidad de resiliencia institucional.

La prevención terciaria no solo repara el daño; transforma a las instituciones. Al implementar programas de rehabilitación y reintegración, los servicios prehospitalarios se convierten en entornos humanizados, donde el valor del trabajador trasciende su función operativa (55,70). Esta perspectiva promueve una ética del cuidado que reconoce la vulnerabilidad como parte inherente de la labor de emergencia, y no como una debilidad.

Además, el impacto de estas acciones se extiende al sistema de salud en su conjunto. Un personal psicológicamente estable ofrece una atención más segura, empática y efectiva (9,62). El retorno laboral exitoso de un trabajador que ha superado el TEPT representa un triunfo colectivo: una victoria de la salud ocupacional, de la gestión institucional y de la dignidad profesional.

El análisis desarrollado a lo largo de este capítulo demuestra que la prevención del trastorno de estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria requiere una mirada integral, sistémica y sostenida. No basta con atender las consecuencias clínicas del trauma; es necesario actuar sobre las condiciones estructurales, organizacionales y culturales que lo generan

y perpetúan. La experiencia internacional y la evidencia científica coinciden en que los programas de prevención exitosos combinan tres niveles complementarios de intervención: primario, secundario y terciario (9,52,70).

La prevención primaria constituye la base de todo el proceso. Su propósito es anticiparse al daño, fortaleciendo la resiliencia individual y colectiva, mejorando el clima organizacional y garantizando entornos de trabajo seguros. Invertir en capacitación, liderazgo empático y cultura institucional de salud mental no solo reduce la incidencia del TEPT, sino que además incrementa la motivación, la confianza y la cohesión del equipo (61,71). En este nivel, la prevención se traduce en una verdadera política de cuidado humano, en la que el bienestar del trabajador se asume como un valor estratégico y no como un gasto complementario.

La prevención secundaria, por su parte, representa la capacidad de la institución para detectar y responder tempranamente a las señales de sufrimiento. Los programas de tamizaje psicológico, los primeros auxilios emocionales, el debriefing estructurado y las terapias breves son herramientas indispensables para contener el impacto inmediato del trauma (55,66). Sin embargo, su eficacia depende de que existan condiciones de confidencialidad, acompañamiento y respeto por la autonomía del trabajador. La vigilancia psicológica ocupacional debe consolidarse como una práctica institucional permanente, incorporada dentro de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (62,70).

Finalmente, la prevención terciaria completa el circuito de protección al enfocarse en la rehabilitación, reinserción y sostenibilidad de la recuperación. Esta etapa expresa el compromiso ético más profundo de la medicina ocupacional: devolver al trabajador su estabilidad, funcionalidad y sentido de propósito. Los programas de retorno progresivo, el acompañamiento familiar y las políticas públicas que reconocen el TEPT como enfermedad ocupacional constituyen pilares esenciales de este nivel (44,67). Su implementación no solo repara el daño individual, sino que transforma a las instituciones en espacios resilientes, capaces de aprender de la adversidad y de fortalecer su capital humano.

En conjunto, estos tres niveles conforman un modelo preventivo de gestión integral del riesgo psicosocial, que combina acciones anticipatorias, respuestas inmediatas y estrategias de recuperación a largo plazo. Aplicarlo de manera coherente exige voluntad política, liderazgo técnico y compromiso institucional. El desafío consiste en pasar del reconocimiento teórico del problema a la ejecución concreta de políticas, recursos y programas sostenibles (9,55,71).

El personal de atención prehospitalaria representa el rostro más visible y vulnerable del sistema de emergencias. Cuidar su salud mental es, por tanto, una obligación ética, legal y social, pero también una condición indispensable para garantizar la continuidad y calidad de la atención. Invertir en su bienestar no solo previene enfermedades, sino que protege la vida de quienes dependen de su respuesta oportuna. En última instancia, prevenir el TEPT es preservar la humanidad del sistema de salud: un acto

de justicia, reconocimiento y compromiso con quienes sostienen, cada día,
la primera línea de auxilio (52,70,72).

II. CONCLUSIONES

1. El TEPT en personal prehospitalario constituye un problema clínico y ocupacional relevante, con prevalencias superiores a las de la población general y un impacto significativo en la salud y en las instituciones. Existe la necesidad de generar investigaciones en el contexto peruano para orientar estrategias preventivas y de intervención.
2. El personal prehospitalario enfrenta riesgos laborales intensos y acumulativos que, sumados a la falta de prevención institucional, incrementan su vulnerabilidad al TEPT. La sobrecarga, la violencia y el estigma no pueden abordarse solo a nivel individual, sino mediante estrategias organizacionales y normativas. Prevenir este trastorno exige reconocerlo como un riesgo laboral legítimo y garantizar programas de apoyo y protección efectivos.
3. La prevención del estrés postraumático en el personal de atención prehospitalaria solo será efectiva si se aborda desde una perspectiva integral que combine acciones organizacionales, individuales y políticas. La implementación de programas de tamizaje psicológico, acompañamiento emocional y reinserción laboral, junto con la promoción de una cultura institucional que normalice el autocuidado y la búsqueda de ayuda, representa el camino más sostenible para preservar la salud mental y el desempeño profesional de este grupo esencial del sistema sanitario.

III. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda reconocer el Trastorno de Estrés Postraumático como una enfermedad ocupacional prevenible, promoviendo su detección temprana y vigilancia médica en personal expuesto a emergencias. Asimismo, deben impulsarse investigaciones nacionales y la inclusión de la salud mental ocupacional en la formación de profesionales prehospitalarios.
2. Se sugiere implementar una gestión integral de riesgos psicosociales que regule turnos, prevenga la violencia y brinde apoyo psicológico posterior a eventos críticos. Es esencial fortalecer la cultura institucional de autocuidado y eliminar el estigma asociado a los problemas de salud mental.
3. Se recomienda desarrollar programas de salud mental ocupacional con tamizaje, acompañamiento psicológico y capacitación en resiliencia, integrando el bienestar emocional del personal como parte de la gestión de calidad en los servicios de emergencia.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Khazaei A, Esmaeili M, Navab E. The Most and Least Stressful Prehospital Emergencies from Emergency Medical Technicians' View Point; a Cross-Sectional Study. *Arch Acad Emerg Med*. 2019;7(1):e20.
2. Shepherd L, Wild J. Cognitive appraisals, objectivity and coping in ambulance workers: a pilot study. *Emerg Med J EMJ*. enero de 2014;31(1):41–4.
3. Yin Q, Chen A, Song X, Deng G, Dong W. Risk Perception and PTSD Symptoms of Medical Staff Combating Against COVID-19: A PLS Structural Equation Model. *Front Psychiatry*. 2021;12:607612.
4. Afshari A, Torabi M, Navkhasi S, Aslani M, Khazaei A. Navigating into the unknown: exploring the experience of exposure to prehospital emergency stressors: a sequential explanatory mixed-methods. *BMC Emerg Med*. el 15 de noviembre de 2023;23(1):136.
5. Regehr C, LeBlanc VR. PTSD, Acute Stress, Performance and Decision-Making in Emergency Service Workers. *J Am Acad Psychiatry Law*. junio de 2017;45(2):184–92.
6. Bisson Desrochers A, Rouleau I, Angehrn A, Vasiliadis HM, Saumier D, Brunet A. Trauma on duty: cognitive functioning in police officers with and without posttraumatic stress disorder (PTSD). *Eur J Psychotraumatology*. 2021;12(1):1959117.

7. Mooren N, de la Rie SM, Boelen PA. Moral injury appraisals and posttraumatic stress symptoms in trauma-exposed police officers: a latent class analysis. *Eur J Psychotraumatology*. 2024;15(1):2365030.
8. Arango Palomino NT, Rivas Soto DT, Torrico Garcia MM. Estrés postraumático en personal de salud [Internet]. [Perú]: Universidad Continental; 2020 [citado el 9 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9151/4/IV_FHU_501_TI_Arango_Rivas_Torrico_2020.pdf
9. Acuña Conejero SS, Aguado Márquez NM, Álvarez Casado J, Amores Tola R, Acuña Conejero SS, Aguado Márquez NM, et al. Estrés post-traumático en la atención de emergencias y rescates. *Med Segur Trab*. septiembre de 2021;67(264):232–44.
10. Petrie K, Milligan-Saville J, Gayed A, Deady M, Phelps A, Dell L, et al. Prevalence of PTSD and common mental disorders amongst ambulance personnel: a systematic review and meta-analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. septiembre de 2018;53(9):897–909.
11. Ruiz AL, Angeles EAG. Afectaciones psicológicas en personal de primera respuesta: ¿Trastorno por Estrés Postraumático o Estrés Traumático Secundario? *Rev Puertorriqueña Psicol*. el 22 de diciembre de 2017;28(2):252–65.
12. Kang P, Lv Y, Hao L, Tang B, Liu Z, Liu X, et al. Psychological consequences and quality of life among medical rescuers who

- responded to the 2010 Yushu earthquake: A neglected problem. *Psychiatry Res.* el 15 de diciembre de 2015;230(2):517–23.
13. Hoell A, Kourmpeli E, Dressing H. Work-related posttraumatic stress disorder in paramedics in comparison to data from the general population of working age. A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health.* el 9 de marzo de 2023;11:1151248.
 14. Setlack J, Brais N, Keough M, Johnson EA. Workplace violence and psychopathology in paramedics and firefighters: Mediated by posttraumatic cognitions. *Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport.* 2021;53(3):211–20.
 15. Halpern J, Maunder RG, Schwartz B, Gurevich M. Downtime after critical incidents in emergency medical technicians/paramedics. *BioMed Res Int.* 2014;2014:483140.
 16. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5 [Internet]. 5a ed. USA; 2014 [citado el 21 de septiembre de 2025]. 271–280 p. Disponible en: <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
 17. World Health Organization. International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics: ICD-11 [Internet]. 11a ed. Geneva;

2022 [citado el 21 de septiembre de 2025]. 434 p. Disponible en:
https://familysupport.org.za/wp-content/uploads/2023/07/ICD11_MMS-en.pdf

18. Brewin CR. Complex post-traumatic stress disorder: a new diagnosis in ICD-11. *BJPsych Adv.* mayo de 2020;26(3):145–52.
19. Ressler KerryJ, Berretta S, Bolshakov VY, Rosso IM, Meloni EG, Rauch SL, et al. Post-traumatic stress disorder: clinical and translational neuroscience from cells to circuits. *Nat Rev Neurol.* mayo de 2022;18(5):273–88.
20. Bryant RA. The Current Evidence for Acute Stress Disorder. *Curr Psychiatry Rep.* el 13 de octubre de 2018;20(12):111.
21. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5 [Internet]. 5a ed. USA; 2014 [citado el 21 de septiembre de 2025]. 160–161 p. Disponible en:
<https://www.federaciocatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
22. DeGeorge KC, Grover M, Streeter GS. Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder in Adults. *Am Fam Physician.* agosto de 2022;106(2):157–64.

23. Stein DJ, Costa DLC, Lochner C, Miguel EC, Reddy YCJ, Shavitt RG, et al. Obsessive–compulsive disorder. *Nat Rev Dis Primer.* el 1 de agosto de 2019;5(1):52.
24. Hillow MA, Atwoli L, Kwobah EK. “Association between Traumatic Life Events and Psychosis: A case-control study in western Kenya”. *Heliyon.* el 1 de julio de 2023;9(7):e18144.
25. Toledo F, Carson F. Neurobiological Features of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and Their Role in Understanding Adaptive Behavior and Stress Resilience. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2022;19(16):10258.
26. Davis LL, Hamner MB. Post-traumatic stress disorder: the role of the amygdala and potential therapeutic interventions – a review. *Front Psychiatry [Internet].* el 6 de junio de 2024 [citado el 21 de septiembre de 2025];15. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsyt.2024.1356563/full>
27. Beierl ET, Böllinghaus I, Clark DM, Glucksman E, Ehlers A. Cognitive paths from trauma to posttraumatic stress disorder: a prospective study of Ehlers and Clark’s model in survivors of assaults or road traffic collisions. *Psychol Med.* octubre de 2020;50(13):2172–81.
28. Şimşek MK. Cognitive Models Explaining Post-Traumatic Stress Disorder and Cognitive Therapy Methods Frequently Used in Trauma

- Victims. *Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar*. el 25 de diciembre de 2023;15(4):631–43.
29. Bryant RA. Social attachments and traumatic stress. *Eur J Psychotraumatology*. el 18 de marzo de 2016;7:10.3402/ejpt.v7.29065.
 30. Schneider A, Conrad D, Pfeiffer A, Elbert T, Kolassa IT, Wilker S. Stigmatization Is Associated With Increased PTSD Risk After Traumatic Stress and Diminished Likelihood of Spontaneous Remission—A Study With East-African Conflict Survivors. *Front Psychiatry*. el 10 de octubre de 2018;9:423.
 31. Lawrence S, Scofield RH. Post traumatic stress disorder associated hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysregulation and physical illness. *Brain Behav Immun - Health*. noviembre de 2024;41:100849.
 32. Somvanshi PR, Mellon SH, Yehuda R, Flory JD, Makotkine I, Bierer L, et al. Role of enhanced glucocorticoid receptor sensitivity in inflammation in PTSD: insights from computational model for circadian-neuroendocrine-immune interactions. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. el 1 de julio de 2020;319(1):E48–66.
 33. Michopoulos V, Norrholm SD, Jovanovic T. Diagnostic Biomarkers for Posttraumatic Stress Disorder (PTSD): Promising Horizons from Translational Neuroscience Research. *Biol Psychiatry*. el 1 de septiembre de 2015;78(5):344–53.

34. von Majewski K, Kraus O, Rhein C, Lieb M, Erim Y, Rohleder N. Acute stress responses of autonomous nervous system, HPA axis, and inflammatory system in posttraumatic stress disorder. *Transl Psychiatry*. el 3 de febrero de 2023;13(1):36.
35. Zegarra-Valdivia JA, Chino-Vilca BN, Zegarra-Valdivia JA, Chino-Vilca BN. Neurobiología del trastorno de estrés postraumático. *Rev Mex Neurocienc*. febrero de 2019;20(1):21–8.
36. Traina G, Tuszynski JA. The Neurotransmission Basis of Post-Traumatic Stress Disorders by the Fear Conditioning Paradigm. *Int J Mol Sci*. enero de 2023;24(22):16327.
37. Ogłodek EA. Changes in the Serum Concentration Levels of Serotonin, Tryptophan and Cortisol among Stress-Resilient and Stress-Susceptible Individuals after Experiencing Traumatic Stress. *Int J Environ Res Public Health*. el 8 de diciembre de 2022;19(24):16517.
38. Yoon S, Won W, Lee S, Han K, Ha E, Lee J, et al. Astrocytic gamma-aminobutyric acid dysregulation as a therapeutic target for posttraumatic stress disorder. *Signal Transduct Target Ther*. el 28 de julio de 2025;10(1):240.
39. Pitts BL, Eisenberg ML, Bailey HR, Zacks JM. PTSD is associated with impaired event processing and memory for everyday events. *Cogn Res Princ Implic*. el 25 de abril de 2022;7(1):35.

40. Wolde A, Dessalegn N. Posttraumatic Stress Disorder, Suicidal Behavior, Substance Use, and Sexual Victimization Among Adolescent Girls Aged 10-19 Years Living Under Ethnic-Based Civil War in Ethiopia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. el 11 de octubre de 2022;18:2239–50.
41. Edmondson D, von Känel R. Post-traumatic stress disorder and cardiovascular disease. *Lancet Psychiatry*. abril de 2017;4(4):320–9.
42. Soravia LM, Schwab S, Walther S, Müller T. Rescuers at Risk: Posttraumatic Stress Symptoms Among Police Officers, Fire Fighters, Ambulance Personnel, and Emergency and Psychiatric Nurses. *Front Psychiatry* [Internet]. el 19 de enero de 2021 [citado el 22 de septiembre de 2025];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsyt.2020.602064/full>
43. Lee W, Lee YR, Yoon JH, Lee HJ, Kang MY. Occupational post-traumatic stress disorder: an updated systematic review. *BMC Public Health*. el 24 de mayo de 2020;20:768.
44. Crespo Generelo T, Camarillo Gutiérrez L, de Diego Ruiz H. Trastorno por estrés agudo y postraumático. *Med - Programa Form Médica Contin Acreditado*. el 1 de septiembre de 2019;12(84):4918–28.
45. World Health Organization. Post-traumatic stress disorder [Internet]. 2024 [citado el 24 de septiembre de 2025]. Disponible en:

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-traumatic-stress-disorder>

46. Khazaei A, Navab E, Esmacili M, Masoumi H. Prevalence and Related Factors of Post-Traumatic Stress Disorder in Emergency Medical Technicians; a Cross-sectional Study. *Arch Acad Emerg Med.* el 30 de abril de 2021;9(1):e35.
47. Arena AF, Gregory M, Collins DAJ, Vilus B, Bryant R, Harvey SB, et al. Global PTSD prevalence among active first responders and trends over recent years: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* el 1 de agosto de 2025;120:102622.
48. Obuobi-Donkor G, Oluwasina F, Nkire N, Agyapong VIO. A Scoping Review on the Prevalence and Determinants of Post-Traumatic Stress Disorder among Military Personnel and Firefighters: Implications for Public Policy and Practice. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2022;19(3):1565.
49. Jitnarin N, Jahnke SA, Poston WSC, Haddock CK, Kaipust CM. Posttraumatic stress disorder (PTSD) and mental health comorbidity in firefighters. *J Workplace Behav Health.* el 3 de julio de 2022;37(3):147–68.
50. U.S Department of Veterans Affairs. Disaster Rescue and Response Workers: National Center for PTSD [Internet]. 2025 [citado el 24 de septiembre de 2025]. Disponible en:

https://www.ptsd.va.gov/disaster_events/for_providers/rescue_response_workers.asp?utm_source=chatgpt.com

51. Reid BO, Næss-Pleyd LE, Bakkelund KE, Dale J, Uleberg O, Nordstrand AE. A cross-sectional study of mental health-, posttraumatic stress symptoms and post exposure changes in Norwegian ambulance personnel. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* el 11 de enero de 2022;30(1):3.
52. Stevelink SAM, Pernet D, Dregan A, Davis K, Walker-Bone K, Fear NT, et al. The mental health of emergency services personnel in the UK Biobank: a comparison with the working population. *Eur J Psychotraumatology.* el 31 de diciembre de 2020;11(1):1799477.
53. Ponce EC, Jorques DC, Soliva CN, Francés MIM, Nogués AS. Atención psicológica en los y las profesionales del SAMU ante el estrés postraumático. *Ehquidad Rev Int Políticas Bienestar Trab Soc.* 2020;(13):37–58.
54. Saar-Ashkenazy R, Bergman YS, Ashkenazy O, Guez J. Traumatic stress, active engagement and resilience in first responders and civilians in the outbreak of war. *Eur J Psychotraumatology.* el 31 de diciembre de 2024;15(1):2328506.
55. Alanazi SZ, Abusharha A, Afsar T, Trembley JH, Razak S. The prevalence of post-traumatic stress disorder among emergency medical services personnel in Saudi Red Crescent Authority, Riyadh, Saudi

- Arabia. *Front Psychiatry* [Internet]. el 8 de mayo de 2024 [citado el 24 de septiembre de 2025];15. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2024.1391586/full>
56. Lawn S, Roberts L, Willis E, Couzner L, Mohammadi L, Goble E. The effects of emergency medical service work on the psychological, physical, and social well-being of ambulance personnel: a systematic review of qualitative research. *BMC Psychiatry*. el 3 de julio de 2020;20(1):348.
57. Vasconcelos AG, Lima E de P, Teoh K, do Nascimento E, MacLennan S, Cox T. Work-related factors in the etiology of symptoms of post-traumatic stress among first responders: the Brazilian Firefighters Longitudinal Health Study (FLoHS). *Cad Saude Publica*. 2021;37(9):e00135920.
58. Orellana-Ortega E, Rios-Guajardo D, Silva-Riquelme J, Toncio-Morales A, Montoya Cáceres P, Orellana-Ortega E, et al. Sintomatología de estrés postraumático en bomberos de una ciudad de Chile. *Med Segur Trab*. marzo de 2024;70(274):10–8.
59. Illa Choquehuanca MDR. Estrés Postraumático y Depresión en Bomberos de la VII Comandancia Departamental, Tacna 2023 [Internet]. Universidad Autónoma de Ica; 2023 [citado el 24 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/298>

3/1/20-

%20MARJORIE%20DEL%20ROSARIO%20ILLA%20CHOQUEH
UANCA.pdf?utm_source=chatgpt.com

60. Rodrigo Rimarachin Y, Zapata Diaz J. Factores asociados a trastorno de estrés postraumático en policías de una comisaría de Chiclayo [Internet]. [Chiclayo - Perú]: Universidad Señor de Sipán; 2025 [citado el 24 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/15180/Rodrigo%20Rimarachin%20Yeni%20%26%20Zapata%20Diaz%20Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
61. Tortella-Feliu M, Fullana MA, Pérez-Vigil A, Torres X, Chamorro J, Littarelli SA, et al. Risk factors for posttraumatic stress disorder: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Neurosci Biobehav Rev.* el 1 de diciembre de 2019;107:154–65.
62. Coenen P, Molen HF van der. What work-related exposures are associated with post-traumatic stress disorder? A systematic review with meta-analysis. *BMJ Open.* el 1 de agosto de 2021;11(8):e049651.
63. Miao XR, Chen QB, Wei K, Tao KM, Lu ZJ. Posttraumatic stress disorder: from diagnosis to prevention. *Mil Med Res.* el 28 de septiembre de 2018;5(1):32.
64. Institute of Medicine. Treatment for Posttraumatic Stress Disorder in Military and Veteran Populations: Final Assessment [Internet].

Washington D.C: The National Academies Press; 2014 [citado el 24 de septiembre de 2025]. 29–41 p. Disponible en: <https://nap.nationalacademies.org/read/18724/chapter/4>

65. Lewis-Schroeder NF, Kieran K, Murphy BL, Wolff JD, Robinson MA, Kaufman ML. Conceptualization, Assessment, and Treatment of Traumatic Stress in First Responders: A Review of Critical Issues. *Harv Rev Psychiatry*. 2018;26(4):216–27.
66. Newson YC. Surviving the Stigma: Incorporating Mental Health Literacy to Increase Help-Seeking in California First Responders. *Masters Proj Capstones*. 2023;27.
67. Rapisarda F, Guay S, Ouellet-Morin I, Bond S, Geoffrion S. Longitudinal assessment of psychological distress and its determinants in a sample of firefighters based in Montreal, Canada. *Front Psychol*. el 15 de febrero de 2024;15:1303063.
68. Stanley IH, Hom MA, Joiner TE. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clin Psychol Rev*. marzo de 2016;44:25–44.