

# EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS EN BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

STRESS LEVEL ASSESSMENT IN VOLUNTARY FIREFIGHTERS FROM THE PROVINCE OF CORDOBA

*AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE EM BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS NA PROVÍNCIA DE CÓRDOBA*

## Resumen

En los sistemas de emergencias el estrés juega un rol fundamental, ya que por su naturaleza la emergencia nunca deja de ser novedosa, porque no puede ser anticipada en su totalidad y solo se la termina de conocer cuando se ha manifestado por sí misma. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el nivel de estrés que tienen los bomberos voluntarios de la Provincia de Córdoba. Se aplicó el instrumento a una muestra representativa de 306 Bomberos de 17 Instituciones de la sierra, zonas de topografía de riesgo (montañas) y del llano. Se efectuó un estudio exploratorio, transversal y observacional mediante la “Escala de Impacto del Estresor – Revisada” (EIE-R) versión presentada en el año 1997 por Weiss y Marmar. Resultados: en la evaluación de estrés resultó que el 36,07% presenta *malestar emocional* ligado a las dimensiones medidas de estrés, con 110 casos en la categoría *con estrés*. De las dimensiones del estrés en los puntajes altos, 95 casos mostraron hiperactividad (31,15%), 91 intrusión (29,74%) y 78 evitación (25,49%). Los resultados muestran que el malestar se asoció al nivel educativo de los bomberos, vinculando un mayor nivel de estrés en el nivel educativo más bajo ( $p < 0,05$ ) respecto al nivel universitario completo. Se concluye que del total de la muestra estudiada, más de un tercio demuestra un nivel de *malestar emocional ligado al estrés*.

**Palabras clave:** distrés psicológico, bomberos, agotamiento profesional, salud mental

Diego Rosas<sup>1</sup>

Gisela Perren-Klingler<sup>2</sup>

Rubén Ferro<sup>3</sup>

Ruth Fernández<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mag. Salud Mental, Psic. de la Emergencia, Lic. Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba. Coordinador del Departamento de Psicología de la Emergencia de la Federación de Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba, Argentina.

<sup>2</sup>Doc. Medicina y Cirugía, Investigadora Categorizada (I), Mag. y Esp. en Docencia Universitaria, Asesora Área de Investigación ESP-FCM-UNC, Prof. Titular Salud Pública, Medicina UNVM.

<sup>3</sup>Psic., Mag. en Salud Pública, Mag. en Entornos Visuales del Aprendizaje, Director de la Maestría de Salud Mental UNC, Director del Instituto de Salud Mental ESP - FCM - UNC.

<sup>4</sup>Doc. Medicina y Cirugía, Psiquiatra y psicoterapeuta, en oficina privada, Psicotraumatóloga, activista para el establecimiento de la APSPE en todos los lugares, Suiza

<https://doi.org/10.31052/1853.1180.v0.n0.30629>

@Universidad Nacional de Córdoba



## Abstract

In emergency systems, stress plays a fundamental role, since by its nature the emergency never ceases to be novel, because it cannot be fully anticipated until it has manifested itself. The objective of the present investigation was to evaluate the level of stress that the volunteer firemen of the Province of Córdoba have. The instrument was applied to a representative sample of 306 firefighters from 17 institutions, from risk topography areas (mountain ranges) and from the plain. An exploratory, transversal and observational study was carried out using the “Stress Impact Scale-Revised” (EIE-R) version presented in 1997 by Weiss and Marmar.

Results: From the evaluation of stress it was found that 36.07% present emotional discomfort linked to the measured dimensions of stress, with 110 cases in the category with stress. Of the dimensions of stress in the high scores, 95 cases showed hyperactivity (31.15%), 91 intrusion (29.74%) and 78 avoidance (25.49%).

The results show that discomfort was associated with the educational level of firefighters, linking a higher level of stress at the lowest educational level ( $p < 0.05$ ) compared to the full university level. It is concluded that of the total sample studied, more than one third shows a level of emotional discomfort linked to stress.

**Keywords:** psychological distress, firefighters, professional burnout, mental health.

## Resumo

Nos sistemas de emergência, o estresse desempenha um papel fundamental, pois pela sua natureza a emergência nunca deixa de ser nova, pois não pode ser totalmente antecipada e só é conhecida quando se manifesta. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o nível de estresse experimentado por bombeiros voluntários na Província de Córdoba. O instrumento foi aplicado a uma amostra representativa de 306 Bombeiros de 17 Instituições localizadas nas serras da Província, áreas de topografia de risco (montanhas) e planície. Realizou-se uma pesquisa exploratória, transversal e observacional, utilizando a versão “Stressor Impact Scale - Revised” (EIE-R) apresentada em 1997 por Weiss e Marmar. Resultados: na avaliação do estresse evidenciou-se que 36,07% apresentam *desgaste emocional* atrelado às dimensões mensuradas do estresse, sendo 110 casos classificados na categoria *com estresse*. Das dimensões do estresse nas pontuações mais altas, 95 casos apresentaram hiperatividade (31,15%), 91 deles, intrusão (29,74%) e 78 casos, evitação (25,49%). Os resultados mostram que o desconforto esteve associado ao nível de escolaridade dos bombeiros, relacionando um maior nível de estresse ao nível de escolaridade mais baixo ( $p < 0,05$ ) em relação ao nível universitário completo. Conclui-se que do total da amostra estudada, mais de um terço apresenta um *nível de desgaste emocional atrelado ao estresse*.

**Palavras-chave:** distresse psicológico, bombeiros, esgotamento profissional, saúde mental

## Introducción

En los sistemas de emergencias como policial, de bomberos, urgencia sanitaria y cruz roja, el estrés cumple un rol fundamental ya que por su naturaleza, la emergencia nunca deja de ser novedosa y solo puede conocerse en su totalidad cuando se ha manifestado por sí misma (8). Siempre que se presente una amenaza al equilibrio físico, emocional y conductual logrado y por consiguiente sea necesario transformar procesos hetero-státicos en homeo-státicos, haciendo conocido lo novedoso como se representa una emergencia, el estrés se manifiesta de algún u otro modo (24).

Cada vez que un evento crítico sucede se hace necesaria una comprensión global del suce-

so y sus posibles vinculaciones con eventos previos similares, donde las explicaciones anteriores ya no serán suficientes (9). Lo novedoso además de generar algo diferente, como lo es la emergencia, también reconfigura lo existente al modificar la trama, saliendo de esta manera de la casualidad clásica (22). Aspectos estos que hacen referencia a la necesaria actualización técnica que esta profesión y sus abordajes requieren.

Así se convierten las tareas de urgencias y emergencias, en una disciplina que requiere de un constante entrar y salir del estrés (salud) para afrontar lo que cada escenario de incidente plantea (16).

La Organización Panamericana de la Salud, en sus manuales, describe que por las condiciones propias de la tarea, en situaciones de desastres y emergencias todos los trabajadores implicados en los equipos de respuesta, pueden verse afectados a un cierto nivel psico-social (21, 27). En los civiles de la población implicados en emergencias, se observa que un 30% refiere impacto ligado al evento crítico, donde solo 5% reviste alta gravedad que requiere servicios especializados (23).

La bibliografía científica vinculada a la normalización de las reacciones, propias a la exposición a eventos críticos, afirma que la mayoría de las personas demuestra remisión completa en un corto y mediano plazo. Las posibilidades de padecer trastorno por estrés postraumático o síndrome de estrés traumático secundario u otras patologías post-exposicionales (como depresión, trastornos disociativos o psicósomáticos) en los equipos de respuesta, es significativamente mayor por el alto nivel de vinculación empática del emergencista con los implicados y su repetición, en los eventos críticos (10).

Desde esa perspectiva y con la idea focal de intervenir, la “Gestión de Riesgo” se conforma en una de las herramientas centrales para el gerenciamiento de la emergencia. Disciplina que no solamente contempla la posibilidad de que ocurran eventos críticos, definidos como las potenciales alteraciones en las personas, bienes y servicios tanto de origen natural como antrópico, sino que fundamentalmente focaliza en la *prevención y mitigación* de los incidentes. Todo con un especial énfasis en la atención de las consecuencias tanto materiales/físicas, sociales/comunitarias como psicológicas/mentales (19). En esta investigación se hace especial énfasis en la etapa de mitigación del impacto a los fines de sostener un enfoque centrado en lo preventivo secundario (14).

La medición del riesgo es un instrumento epidemiológico fundamental para considerar los efectos que éste tiene en las comunidades y también en los trabajadores de la emergencia. Los elementos básicos de la fórmula para calcular el riesgo de un sistema, son la amenaza (elemento externo al sistema que refiere a la posibilidad de que un evento crítico ocurra), multiplicado por las vulnerabilidades (factores internos que demuestran la capacidad de respuesta-daño de los individuos/sociedad ante los hechos). El aspecto que disminuye el riesgo, es decir el denominador de la ecuación, son los recursos y las capacidades propias del sistema. Contempla todos los elementos que posibilitan enfrentar la amenaza, sea esta objetiva o subjetiva, minimizando las vulnerabilidades que se presenten ante el riesgo (14). Al respecto las Naciones Unidas en su documento sobre Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres explicitan: *“Las capacidades están constituidas por “la combinación de todas las fortalezas, medios, habilidades, recursos con que cuentan las personas, disponibles dentro de una comunidad, organización o institución, y que puedan reducir el nivel de riesgo o afrontar los efectos de un evento...”* (26).

Dado este contexto, es necesario para la evaluación de los niveles de estrés en trabajadores de emergencia, considerar los múltiples aspectos que están presentes, ya que se hace imposible el análisis, si los componentes son pensados como totalmente independientes uno del otro, lo cual es propio de los modelos de enfoque mecanicista (13). Como lo proponen los posicionamientos complejos, estos abordajes requieren de la colaboración de varios enfoques y disciplinas que operen conjuntamente (interdisciplinariedad). Y también es necesario que cada posicionamiento abandone, de alguna forma, sus posiciones fundamentales para poder avanzar hacia la construcción de nuevos híbridos (transdisciplinariedad),

que puedan dar mejor comprensión y manejo del fenómeno en estudio (22).

Durante muchos años la atención inmediata en escenarios de emergencias estuvo centrada en la asistencia a los aspectos físicos presentes, con el objetivo de la equilibración dinámica de los signos vitales, todo desde una orientación de la medicina del trauma (15). La profesionalización de la atención en emergencia, en las últimas décadas se encuentra dando movimientos centrípetos que buscan construir espacios comunes, que den refugio a las múltiples disciplinas que convergen en la asistencia a los eventos críticos. En la actualidad esto se encuadra por ejemplo en prácticas de Atención Psico-Social para Emergencias (APSPE) o Salud Mental en Atención Psico-Social (SMAPS), donde el aspecto psicológico/mental y social/comunitario tiene amplia consideración (4). Se camina hacia religar aquello que fuera dicotomizado en dimensiones, con la idea de que así se lograría un mejor entendimiento y manejo, hacia un enfoque más complejo que parte de una realidad que no es dada, sino siempre dándose. De ahí lo necesario de los enfoques complejos / transdisciplinarios (22).

Finalmente la inclusión del aspecto dinámico - psicosocial, como una nueva dimensión holística global a tener en cuenta y asistir en la emergencia, re-evolucionó al posicionamiento histórico más mecanicista. Desde esta visión se focalizaba en un cuerpo medicalizado (y sus partes) al que había que asistir, centrado en la equilibración biológica y de igual modo (quizás como espejo), con una mirada de sólo un cuerpo asistiendo, considerando todo con independencia del ambiente en el que ambos están inmersos. Los nuevos enfoques incluyeron la mirada del desequilibrio de recursos (ubicando ahí al estrés) que se genera durante las emergencias, como un aspecto fundamental a tener en cuenta para una mirada global del fenómeno sucediendo.

Grupos de investigación de distintos países han analizado la validez de herramientas para llevar a cabo estas mediciones (25, 11). En el año 2001, en la Universidad de Valencia se efectuó el análisis de las propiedades psicométricas de la Escala de Impacto Estresor, concluyendo que dicha escala demuestra una significativa confiabilidad para la medición que fue propuesta. Se obtuvieron coeficientes positivos y significativos entre los valores obtenidos al aplicar la escala y otros indicadores de psicopatología como el número de sucesos vitales estresantes, neuroticismo y síntomas físicos (2). En este contexto, los sistemas de bomberos trabajan ligados a situaciones de crisis con implicados primarios y secundarios, o sea aquellos afectados de manera directa en el incidente (primario) y aquellos que sean convocados como partes del contexto (secundarios: parientes, transeúntes). De esta manera los bomberos pueden ser también afectados como agentes intervinientes en las situaciones que les presenta su trabajo y mostrar altos índices de distrés como afectados indirectos (4, 21, 15).

Con el objetivo de aportar una herramienta útil para el análisis global del fenómeno dinámico y humano de la emergencia, con el interés puesto en **ampliar las capacidades y recursos de los sistemas de emergencia** en general, y específicamente los equipos de bomberos voluntarios y focalizados en mitigar los impactos, la presente investigación desarrolla la aplicación y el análisis de una escala de evaluación de los niveles de estrés. El propósito final de los resultados de esta investigación es promover en los agentes operativos, un nuevo posicionamiento más activo ante el cuidado y auto-cuidado de su propia salud. Esto se realizó con la idea de que los recursos humanos, al ampliar los conocimientos sobre los niveles de estrés, se encuentren capacitados para transformar y modificar esa zona de riesgo e incertidumbre, en una de crecimiento/desarrollo (10, 24).

**Objetivo:** Identificar el nivel de estrés que presentan los bomberos voluntarios de la provincia de Córdoba.

## Metodología

El presente es un estudio exploratorio, transversal y observacional.

### *Población en estudio:*

Para la investigación se tomó como población de estudio a todos los bomberos voluntarios de la provincia de Córdoba, República Argentina.

### *Muestra:*

Para la selección de la muestra se relevó información en 152 instituciones de bomberos organizados en 12 regiones y se tomó como criterio de representatividad considerar a todos los bomberos activos de las dos zonas en que está dividida operativamente la provincia. La zona de llano que corresponde a una topografía de llanura con bajo riesgo de incendio y la zona de riesgo vinculado a una topografía de sierras con alto riesgo de incendios. Este aspecto garantizó la exploración de los datos de acuerdo al perfil de la procedencia geográfica, considerando los diferentes niveles de riesgo de las intervenciones.

Dentro de las zonas en estudio, para la selección de los cuerpos de bomberos se consideró el criterio de “*Cantidad de Intervenciones*”. Se consideró el promedio de intervenciones anuales, incorporándose al estudio los cuerpos que presentan un mayor promedio de intervenciones, seguidos de aquellos que refieren un nivel medio y bajo de intervenciones hasta alcanzar la representación necesaria del total de bomberos activos. De esta manera la muestra se conformó de 17 instituciones seleccionadas, que cumplieron con los criterios anteriormente mencionados, conformando un total de 306 bomberos voluntarios activos. La selección de cuarteles corresponde en porcentajes similares tanto a instituciones de la zona de llano como de sierra, quedando las dos áreas que compone el sistema representadas en la muestra.

### *Instrumento:*

El instrumento utilizado es la “Escala Revisada de Impacto del Estresor” (EIE-R) versión presentada en el año 1997 por Weiss y Marmar. La Escala tiene como precursores a los autores Horowitz, Wilner y Alvarez en el año 1979, quienes la aplicaban con el objetivo de evaluar el malestar subjetivo que acompaña y converge en las experiencias estresantes y/o traumáticas. Actualmente es un instrumento de auto-informe muy utilizado para investigar sobre la sintomatología post-traumática en adultos (2).

Mediante la colaboración de la Dra. Gisela Perren-Klingler, a cargo del IPTS (Instituto de Psico-Trauma -Suiza), se logró el aporte del cuestionario traducido al castellano y en colaboración de la Asociación de Apoyo Psico-Social de la Universidad de Berna-Suiza. De esta manera y considerando la amplia experiencia de la profesional, se realizó el entrenamiento del equipo para la comprensión del cuestionario, su aplicación y funcionamiento. Las dimensiones que investiga el cuestionario se organizan en tres grupos: el de **Intrusión** referido a pensamientos, memorias recurrentes, imágenes, sentimientos y pesadillas relacionados con el estresor (7 ítems), el de **Evitación** referido a la negación del estresor y todo lo relacionado con el mismo, pensamientos, sentimientos y embotamiento emocional (8 ítems) y la **Hiperactivación – Hiperexcitación** referidas al enojo e irritabilidad, respuesta exagerada de sobresalto, problemas de concentración, activación fisiológica e hipervigilancia (7 ítems). En todos los casos las posibilidades de respuesta son cuatro (nunca, rara vez, a veces y a menudo).

La adaptación transcultural del instrumento al contexto local, así como su validez y confiabilidad fueron ya estudiadas en investigaciones previas al presente estudio (2).

### *Análisis estadístico:*

Con el objetivo de analizar las respuestas obtenidas se efectuó un análisis univariado para describir la distribución y frecuencia de presentación de cada variable incluida en el cuestionario, un análisis bivariado de asociación entre las variables utilizando el test de  $\chi^2$  ajustado y finalmente se efectuó un análisis de interdependencia de variables, empleando el método multivariado de correspondencia múltiple, el cual genera agrupamiento de atri-

butos similares de los sujetos. En todos los casos se trabajó con un nivel de confianza del 95%.

Para la categorización de grupos “con estrés” y “sin estrés”, se asumió un valor de 19 puntos. Tal cual lo refiere los trabajos de los autores Báguena y Col. y Meda Lara et al. (2, 11). *Aplicación del Instrumento:*

Para la aplicación del instrumento en las dependencias seleccionadas de la provincia de Córdoba, se contó con la importante colaboración humana, institucional y económica de la Federación de Bomberos Voluntarios de la provincia y sus autoridades. Contando especialmente con el acompañamiento del equipo del Departamento de Psicología de la Emergencia. También colaboraron miembros del Ministerio de Defensa y Cuidados Ambientales de la provincia. Agradeciendo especialmente a las psicólogas referentes destacadas en la especialidad: Estela Salvay, Graciela Novara y a Roberto Heredia.

**Consideraciones éticas**

Se solicitó autorización formalmente para poder llevar a cabo las acciones científicas, a la Federación de Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba. Durante la investigación se solicitó la firma de los responsables máximos de cada cuerpo de bomberos participante y de cada uno de los bomberos voluntarios, quienes dejaron constancia del consentimiento informado. El resguardo de la identidad de los participantes y la confidencialidad de los datos se efectuó respetando los principios éticos de Helsinki.

**Resultados**

Del total de 306 casos incluidos en la muestra, se observó que, considerando los puntos de corte de la escala, un 36,07% presentan *Malestar Emocional* ligado a las dimensiones medidas de estrés. En la figura 1 se presenta la distribución de los 110 casos que presentaron categoría *Con Estrés* y los 196 casos que se presentaron *Sin Estrés*.

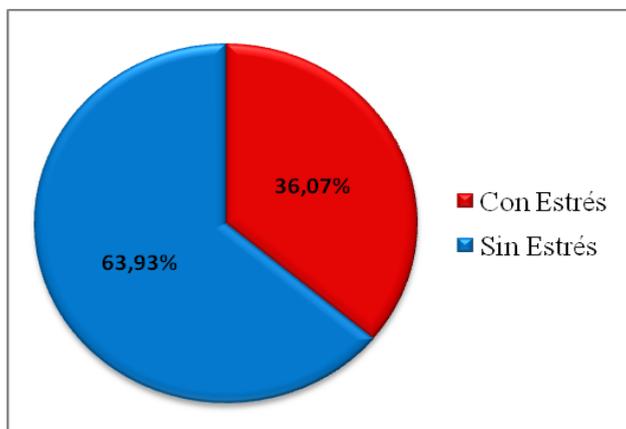


Figura 1: Distribución de las frecuencias: Con Estrés – Sin Estrés, expresadas en porcentajes, de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

Del total de los casos *Con Estrés*, un 50,09% corresponde al sexo masculino y un 49,18% al sexo femenino. Al comparar el puntaje obtenido de estrés según el género no se observaron diferencias significativas.

La figura 2 presenta la distribución de los puntajes globales de la escala de estrés vinculados con el nivel educativo alcanzado por los participantes.

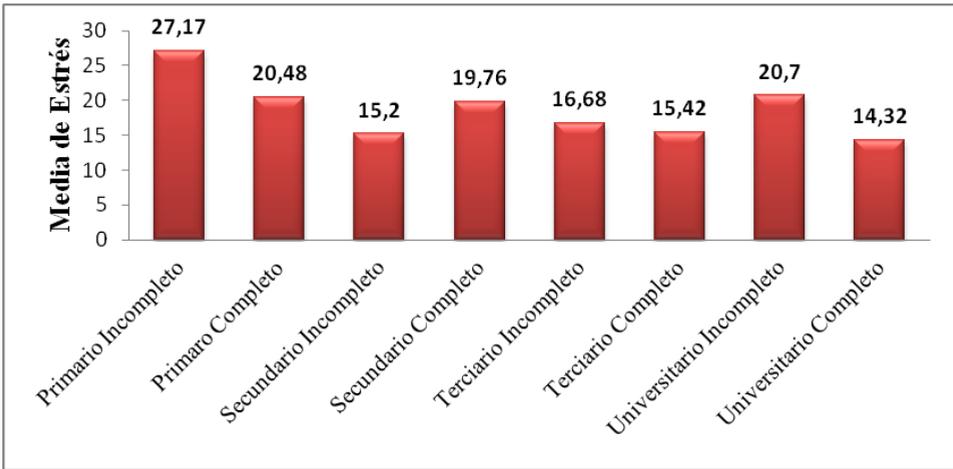


Figura 2: Distribución de las frecuencias de Nivel Educativo Alcanzado y Pontaje Global de Estrés según las Medias, de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

Al efectuar las comparaciones entre las frecuencias según el nivel educativo alcanzado, los bomberos que poseen el nivel secundario incompleto y el terciario y universitario completo, presentan proporcionalmente menor frecuencia de estrés que los que obtuvieron los otros niveles de formación ( $p < 0,05$ ).

Dimensiones del estrés

Para poder observar el comportamiento de los puntajes del estrés en cada una de sus dimensiones: *Evitación*, *Intrusión* e *Hiperactividad* y considerando el tipo de distribución de las variables analizadas, se efectuó un análisis por percentiles considerando: hasta el percentil 25 como “*puntaje bajo*”, del percentil 25 al 75 como “*puntaje medio*” y del 75 al 100 como “*puntaje alto*”, (ver figura 3).

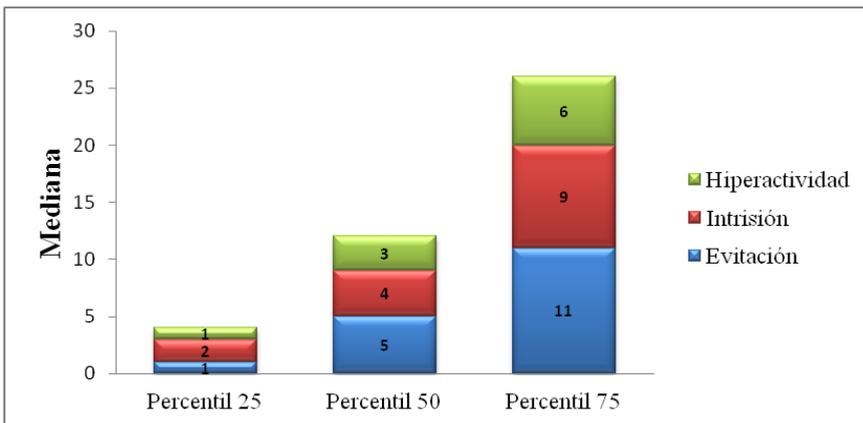


Figura 3: Distribución de las Medianas, expresadas según los percentiles, de las Dimensiones del Estrés: Evitación, Intrusión e Hiperactividad, de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

Del total de la muestra se destacan los casos con “*puntajes altos*” dando un total de *Evitación* con 78 casos, en *Intrusión* con 91 casos y en *Hiperactivación* con 95 casos. (Ver figura 4).

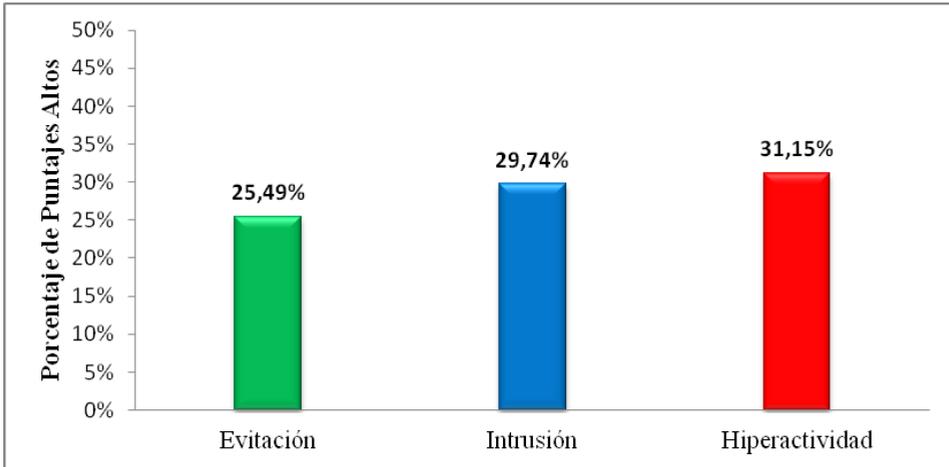


Figura 4: Distribución de las frecuencias, expresadas en porcentajes, de Puntajes Altos de las Dimensiones del Estrés: Evitación, Intrusión e Hiperactividad, de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

En la figura 5 se presentan la distribución de puntajes altos para las tres dimensiones, con valores similares para ambos sexos.

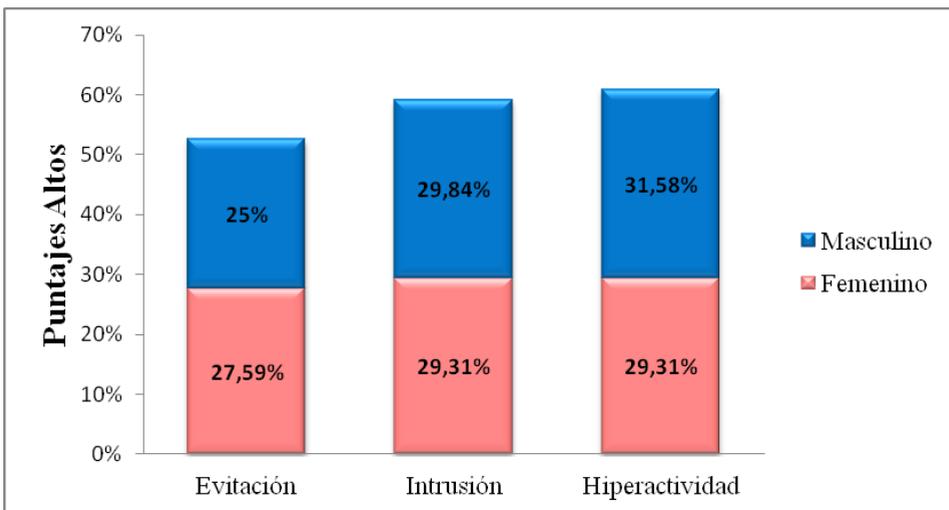


Figura 5: Distribución de las frecuencias, expresadas en porcentajes, de Puntajes Altos por Sexo de las Dimensiones del Estrés: Evitación, Intrusión e Hiperactividad, de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

Al agrupar las variables como se observa en la figura 6, según las correspondencias múltiples de las variables *Con Estrés* y *Sin Estrés*, en relación a las dimensiones del estrés (*Intrusión*, *Evitación* e *Hiperactivación*) con el *Nivel de Escolaridad* y *Sexo*, se observa que la variable *Con Estrés* se vincula con los valores altos de las escalas en las dimensiones del estrés, tal como se demostró anteriormente (cuadrante inferior derecho), y con los niveles educativos de *Universitario Incompleto* y *Secundario Incompleto*, mientras que los niveles educativos *Universitario Completo* y *Secundario Completo* se agrupan junto la variable *Sin Estrés* y valores bajos de las escalas (cuadrante superior izquierdo).

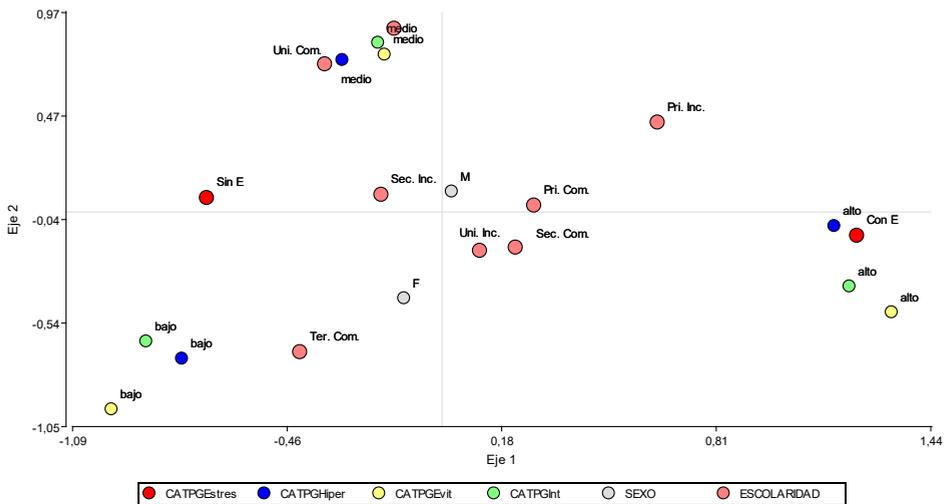


Figura 6: Análisis de Correspondencia incluyendo las categorías de Estrés: Con Estrés (Con E) y Sin Estrés (Sin E), más los puntajes altos, medio y bajos, de las Dimensiones del Estrés: Evitación (CATPGEvi), Intrusión (CATPGInt) e Hiperexcitación (CATPGHiper) y Escolaridad: Primario Incompleto (Pri. Inc.), Primario Completo (Pri. Com.), Secundario Incompleto (Sec. Inc.), Secundario Completo (Sec. Com.), Terciario Incompleto (Ter. Inc.), Terciario Completo (Ter. Com.), Universitario Incompleto (Uni. Inc.), Universitario Completo (Uni. Com.) y la variables de Sexo (F: Femenino, M: Masculino), de los Bomberos Voluntarios de la Provincia de Córdoba (n= 306).

### Discusión

Los resultados se enmarcan en las consideraciones generales ya investigadas, donde se comprobó que quienes trabajan en la intervención de emergencia tienen una mayor posibilidad de impacto psicológico. Esto significa una correspondiente activación de los diferentes niveles de respuesta fisiológicos, cognitivos y emocionales que cada agente debe implementar para afrontar la demanda. Ligado a lo imprevisible de cada situación y asociado también a los niveles de estrés de los implicados asistidos (6).

Si un 36,07% de los sujetos muestran un nivel de malestar emocional detectado en la presente investigación, indica que de cada cuerpo de bomberos de la provincia que sale a una intervención, con un promedio general por institución de 22 integrantes, aproximadamente 8 de sus bomberos presentarían signos de distrés. Como las dotaciones de trabajo en general se componen de 3 a 5 agentes, al menos un bombero estaría con signos de estrés significativo. Esto revela las amplias necesidades de contar con instrumentos de medición que los servicios de emergencias puedan implementar, a los fines de sumar herramientas para fortalecer las acciones en el cuidado de los impactos propios de la tarea que se realiza (20).

Los resultados obtenidos muestran niveles superiores a los descriptos en un estudio realizado con 938 bomberos de Portugal durante el año 2013, realizado con una muestra de 594 bomberos voluntarios y 344 bomberos profesionales rentados (1). Aquí el 15,3% presentaron *Trastornos de Estrés Postraumático* y un 17,4% obtuvo altos niveles de *Estrés* (1). Respecto a otras investigaciones, los resultados presentan valores inferiores, tal como al compararlo a los datos publicados del estudio al personal hospitalario que fue tocado por “Katrina” (huracán del atlántico), que afectó a Estados Unidos en el año 2005. El trabajo reveló que un 69% del personal mostraron reacciones significativas ligadas a puntajes altos de *Estrés o Malestar Emocional* (12).

Otra investigación sobre estrés traumático secundario, síndrome que evalúa la signifi-

cación y el impacto personal de quienes trabajan y se vinculan con víctimas, comparó a bomberos y paramédicos de los servicios de emergencia de Guadalajara, en México. El análisis de los resultados muestra que en los emergencistas hay un *alto nivel* de percepción de las condiciones y exigencias psico-sociales propias de las tareas y un *bajo nivel* de las consideraciones de sus consecuencias. Por ejemplo en la totalidad de la muestra se obtuvieron valores altos en las escalas de satisfacción por ayudar y bajos en los niveles de consecuencias organizacionales y físicas.

Se infiere que hay una correlación significativamente positiva entre la fatiga emocional y los antecedentes laborales, tales como las condiciones laborales y temporales, la presión social y las tareas estresantes. Por último refieren que el estrés traumático secundario, muestra positivas correlaciones con las consecuencias físicas, sociales y organizacionales (11).

Desde esta perspectiva se puede inferir que las características propias de la tarea de emergencia posiblemente no sean priorizadas por los sistemas que tengan baja consideración de las consecuencias físicas y organizacionales. Esto demuestra la necesaria implementación de acciones a corto, mediano y largo plazo para intervenir en salud mental de los trabajadores de la emergencia. Acciones que se consideran prioritarias ya que la profesión de bomberos es compleja y necesita agentes con alto nivel de recursos físicos y mentales, capaces de poder operar en situaciones de estrés, en medio de entornos complejos, de alta presión y de gran incertidumbre (3).

Respecto a los puntajes de las tres dimensiones del estrés analizadas, las investigaciones desarrolladas sobre los mecanismos de afrontamiento de situaciones estresantes, refieren en general, a dos modalidades globales que se ponen en marcha para gerenciar las reacciones. Una está vinculada con *afrontar* de inmediato el evento, que puede hacer foco en el problema o en las consecuencias emocionales. La otra estrategia está ligada con el objetivo de diferir las reacciones emocionales hacia otro momento, evitando enfrentar lo emocional (7).

Las estrategias de evitación emocional generalmente presentan mayor relación con el sexo femenino, que además son los mayores índices predictores de *TEP* (25). Los resultados de la investigación coinciden con la bibliografía científica donde la dimensión *Evitación* tiene una inclinación mayor hacia la población femenina.

Por otro lado la bibliografía refiere a que las estrategias de acercamiento, acciones puestas en marcha para un afrontamiento directo, como medios para administrar la situación, tienen mayor predisposición hacia los varones, siendo inicialmente de mayor impacto.

La dimensión de *Hiperactividad* está íntimamente ligada a estos mecanismos de afrontamiento o acercamiento al problema. Están considerados como costos propios y esperables de la implementación del mecanismo. La hiperactividad promueve estados emocionales que propician el incremento de reacciones de angustia o enojo y sus aspectos cognitivos. Generalmente están ligados al quantum de preocupación y lo poco productivo que pueden visualizarse los resultados a corto plazo (14). Los resultados de la investigación acuerdan con una mayor tendencia hacia la dimensión de *Hiperactividad* en los varones.

Se debe considerar según la bibliografía científica específica sobre las reacciones agudas del estrés, que las tres dimensiones no son independientes unas de otras durante el estrés agudo. Se puede estar por momentos hiperactivo y por momentos evitando. De igual manera la hiperactivación genera intrusiones en una persona, reacción que luego es la fuente de una mayor hiperactivación (16). La misma connivencia ocurre con las modalidades de *Afrontamiento*, donde cada sujeto puede variar en las modalidades, según los mecanismos de afrontamiento previamente adquiridos (14).

Al vincular los niveles de estrés y los estudios alcanzados, los individuos de la muestra que pertenecen a la categoría del menor nivel educativo medido "*Nivel Primario Incompleto*" muestran en la EIE-R las mayores puntuaciones de estrés, mientras que en el nivel "*Universitario Completo*" se encuentran los menores puntajes vinculados al estrés y ma-

lestar emocional. La bibliografía refiere que la educación conforma un aporte a la maduración y el desarrollo de los individuos. Fundamentalmente en la adquisición de mayores competencias prácticas y emocionales, consideradas como una síntesis de la regulación de las emociones, conciencia y autonomía emocional, competencia social para la vida y el bienestar (5).

La regulación emocional se ha estudiado en diferentes investigaciones donde ya se ha comprobado que la educación por su impacto, en la vida emocional, actúa como un predictor de estrés (1).

Un análisis realizado en investigación con bomberos Portugueses (1), dio como resultado que quienes han obtenido títulos de masters presentan significativamente menos sintomatología de *Intrusión* (4,88) que todos los restantes grupos con menores títulos académicos alcanzados (7,52). La misma lógica se repite también para la sintomatología de depresión y ansiedad. De ahí se concluye que el *Desarrollo Cognitivo* ligado al *Desarrollo Académico*, resulta como un factor predictor de las posibles consecuencias del trabajo en emergencia (1).

Lo anteriormente descrito muestra la necesidad de fortalecer las acciones educativas prácticas y en salud mental, como prevención primaria para los sistemas de emergencias. Esto requiere operar desde políticas públicas de salud, donde se analice al sistema como un todo en funcionamiento, renunciando a una mirada unipersonal, centrada en el agente de emergencista individual con su proceso de enfermedad. Esta perspectiva promueve un pensamiento desde la salud mental, que considera e incluye al medio donde éste funciona. Esto significa no solamente investigar y conocer cómo enfermó el sistema de bomberos voluntarios, sino ante todo desarrollar cómo y desde dónde (transdisciplinario), es que se implementan las acciones que cuidan, auto-cuidan a la salud y pueden curar.

Se puede inferir que los estados gubernamentales no han profundizado en sus análisis, como la preparación para las catástrofes, quizás por la preocupación de verse envueltos en inconvenientes que les representen alguna responsabilidad financiera conectada a todos los inconvenientes de salud que reporten los sistemas, por las consecuencias propias de la tarea y la falta de formación preventiva (18).

La organización Mundial de la Salud en su manual para las situaciones de desastre (21), material que es utilizada como bibliografía universal para el trabajo de los equipos de emergencia, aclara que ante las situaciones de emergencias y desastres, no se requiere solamente intensificar los servicios especiales como medicina, psiquiatría, paramédicos, bomberos y policías, sino que además se debe implementar espacios específicos para el cuidado de los equipos de respuesta. Para la intervención en eventos críticos se utiliza una herramienta técnica: la evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), que provee un área para los requerimientos en salud. En este espacio se registran las necesidades puntuales que demuestran los equipos de respuesta, para que puedan ser tenidas en cuenta por las autoridades responsables en los centros de operaciones de emergencias (COE), posibilitando los espacios para el cuidado y la atención a los equipos de respuesta (21).

#### Consideraciones finales:

A partir de la investigación realizada queda como desafío conocer sobre los niveles de estrés que reporten los sistemas de bomberos profesionales rentados, por ejemplo el servicio de policía de la provincia de Córdoba, que se encuentra ubicado en las localidades capitales, ligados al servicio de seguridad. Si bien la bibliografía e investigaciones al respecto, inferen que los sistemas rentados tienen una menor tendencia tanto hacia los signos de estrés como de *TEP*, la ansiedad, el burnout y depresión. Se basan en que los voluntarios cubren guardias en horarios fuera de sus tareas diarias laborales, por lo que su trabajo en el sistema de emergencia es más espaciado. Al mismo tiempo puede acumularse en las épocas de mayor incidencia de incendios o días de la semana con mayor porcentaje de accidentes viales. Los rentados están en constante proximidad a la emergencia, pero con

tiempos de trabajo más ordenados, aspecto que apoya a una mayor desensibilización de la tarea realizada. Las investigaciones refieren que tienen mayores posibilidades y exigencias en su nivel académico y de formación en el trabajo de emergencia (1).

De todas maneras para seguir ampliado y alentando las futuras discusiones, que dialoguen con la bibliografía actual respecto de los servicios rentados, se debe considerar que en la actualidad en Argentina los bomberos voluntarios, absorben un alto porcentaje de las intervenciones, casi en un 80% de las emergencias nacionales. Además reportan altos niveles de capacitación operativa y formal certificada, con significativos avances en desarrollos hacia la atención psico-social de sus agentes en las emergencias, incluso en algunos aspectos superando quizás los niveles de los servicios rentados.

A modo de consideración final y en función de los resultados obtenidos en la presente investigación, se recomienda a los servicios de voluntarios, para quienes ingresan con los niveles educativos básicos, la necesidad de fortalecer su formación académica, teórica y práctica incluyendo los aprendizajes necesarios para el autocuidado de su salud mental. De esta forma se promovería la profesionalización del sistema mediante el desarrollo académico de cada bombero y por consecuencia un mejor gerenciamiento del propio estrés.

## Referencias Bibliográficas

1. 1. Assução Ferreira F. La Regulación Emocional de Síntomas Psicopatológicos en Bomberos. Tesis Doctoral. Departamento de Psicología y Antropología. Universidad de Extremadura: Badajoz. 2013.
2. 2. Báguena M, Villarroya E, Beleña A, Díaz A, Roldan C, Reig R. Propiedades Psicométricas de la versión española de la Escala Revisada de Impacto del Estrésor (EIE-R). Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Universidad de Valencia: España. 2001.
3. 3. Baumann M, Gohm C, Bonner B. Phased training for high reliability occupations. Live-fire exercises for civilian firefighters: Human factors, 53(5), 548-47. 2011.
4. 4. Beerlage I. Comprensión psicosocial del Estrés y de las Intervenciones después de Eventos de Emergencia y Acciones de Rescate. Trabajo y revisión interpretativa: Lía Maciel, Gisela Perren-Klingler. Traducción por Maria Teresa Cruz Ruhle: Ciudad de Guatemala. 2019.
5. 5. Bisquerra Alzina R, Núria Pérez E. Las Competencias Emocionales. Facultad de Educación UNED. Universidad de Barcelona. Educación XXI. 10, pp. 61-82: Barcelona. España. 2007.
6. 6. Cardozo L. Influencia dos Fatores Organizacionais no Estresse de Profissionais Bombeiros. Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Santa Catarina. Santa Catarina: Florianópolis. Brazil. 2004.
7. 7. Compas B, Connor Smith J, Saltzman H, Thomsen A, Wadsworth M. Coping with Stress during Childhood and adolescences; Problems, progress, and potential in theory and research. Psychological Bulletin: Vol. 127 (1) pp. 87-127. APA PsycNet. 2001.
8. 8. Goldstein J. La Idea de Emergencia. Traducido del inglés Emergence as a Construct. Disponible en <http://galetel.webcindario.com/id33.htm> . 1999.
9. 9. Hoyningen Huene P. Reducción y Emergencia. Epistemología e Historia de la Ciencia, 3(2), 112-132. ISSN: 2525-1198. Departamento de Economía: Universität Zürich. 2019.
10. 10. Lorenzo Ruiz A, Guerrero Angeles E. Afectaciones psicológicas en personal de primera respuesta: ¿trastorno por estrés postraumático o estrés traumático secundario? Revista puertorriqueña de psicología. v. 28. no. 2. pp. 252 – 265. Julio – diciembre. 2017. ISSN 1946 – 2016.
11. 11. Meda Lara R, Bernardo Moreno J, Rodríguez Muñoz A, Arias Merino E, Palo-

- mera Chávez A. Validación mexicana de la Escala de Estrés Traumático Secundario. *Psicología y Salud*: Vol. 21. Núm. 1: 5-15. México. 2011.
13. 12. Mosca D. Clínica del Peritrauma y del Espectro Postraumático Crónico. Same. Universidad de Buenos Aires: Buenos Aires. Argentina. 2010.
  14. 13. Najmanovich D. Mirar con Nuevos Ojos, en la ciencia y en el pensamiento complejo: Buenos Aires Argentina. 2008.
  15. 14. OPS/OMS. Desastres – Preparativos y Mitigación en las Américas. Noticias e información para la comunidad internacional. Número 128: Febrero del 2019.
  16. 15. OPS/OMS. Protección de la Salud Mental en situaciones de desastres y emergencias. Manuales y Guías sobre Desastres N0 1. -107p.- ISBN92 75 32421 2. 2002.
  17. 16. Perren-Klinger G. Manejo de estrés en eventos críticos. Preparado para el European External Action Service: Maastricht. 2017. Adaptación al español: Lía Maciel, Sonia Szeneiko, Mónica Zamora Miranda.
  18. 17. Poblete Ruiz M. Pautas de Comportamiento ante el Estrés en una Muestra de Jóvenes Deportistas. Area Ocio y Deporte. Obtenido de: paginaspersonales.deust.es . 2008.
  19. 18. Poston, W; Jitnarin, N; Haddock, C. H; Jahnke, S. A; Tuley, B. C.: The Impact of Surveillance on Weight Change and Predictors of Change in a Population-Based Firefighter Cohort. Institute for Biobehavioral Health Research: Kansas. 2012.
  20. 19. Rahal A. Gestión de Riesgo. Maestría en Salud Mental. Facultad de ciencias Médicas y Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba: Marzo. 2012.
  21. 20. Rash C, Coffey S, Baschnagel J, Drobos D, Saladin M. Psychometric properties of the IES-R in traumatized substance dependent individuals with and without PTSD. 2008.
  22. 21. Rodríguez J. Guía Práctica de Salud Mental en Situaciones de Desastres. OPS: Washington, D.C.; 2006.
  23. 22. Rodríguez Zoya, L. La emergencia de los enfoques de la complejidad en América Latina: desafíos, contribuciones y compromisos para abordar los problemas complejos del siglo XXI Tomo II / Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya; coordinación general de Leonardo Gabriel Rodríguez Zoya; editor literario Paula Gabriela Rodríguez Zoya; ilustrado por Giselle Goicovic Madriaza. Comunidad Editora Latinoamericana: Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina. 2018.
  24. 23. Rubio Valladolid G, Lopez Muñoz F. El peligro de medicalizar las respuestas emocionales tras el estado de alarma: Universidad complutense de Madrid; Mayo 1, 2020 2.45pm EDT.
  25. 24. Salvay E, Rosas D. Autocuidarse para cuidar. Manual para Bombero FASME - Facilitador en Salud Mental. Federación de Bomberos Voluntarios de la provincia de Córdoba: Córdoba Argentina. 2019.
  26. 25. Tomás J, Sancho Requena P, Meléndez Moral, J. Revista internacional de psicología clínica. *Behavioral Psychology*: ISSN 1132-9483, [Vol. 21, N° 1](#). Págs. 103-122. 2013.
  27. 26. UNISDR. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas: Ginebra Suiza. 2009.
  28. 27. Valero S. Aspectos de salud mental en emergencias y desastres. Disponible en: [www.disaster-info.net/lideres/spanish/peru2006/Docs/materialprevio/07\\_Aspectos de Salud Mental en emergencias y desastres.pdf](http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/peru2006/Docs/materialprevio/07_Aspectos de Salud Mental en emergencias y desastres.pdf). Tomado el 21 de febrero del 2019: Perú. 2019.