

Segunda víctima y Burnout tras eventos adversos en personal sanitario

Second victim and burnout after adverse events in healthcare personnel

Henri Emmanuel Lopez Gomez^{1a*}, Julia Marleni Martin Marcelo^{2b}, Nataly Gabriela Solis Tapia^{3b}

RESUMEN

Introducción: La “segunda víctima” tras eventos adversos se ha asociado con distrés y deterioro del bienestar del personal, con repercusiones en el burnout y en la seguridad del paciente. **Objetivo:** Analizar la asociación entre la experiencia de segunda víctima y el burnout en el personal sanitario, así como describir la percepción del apoyo organizacional tras el evento adverso. **Diseño, escenario y pacientes:** Estudio observacional, analítico y transversal en el Hospital Daniel Alcides Carrión, entre mayo y octubre de 2025, con personal sanitario seleccionado mediante muestreo no probabilístico por cuotas. **Diseño y realización de experimentos:** Se aplicaron el Second Victim Experience and Support Tool en español (SVEST-E) y el Copenhagen Burnout Inventory (CBI). Se realizaron análisis descriptivos y regresión lineal múltiple con errores estándar robustos. **Principales desenlaces estudiados:** burnout (CBI) y su asociación con la experiencia de segunda víctima y con el distrés psicológico medido por el SVEST-E. **Resultados:** Se analizaron 450 encuestas; el CBI total fue de $52,1 \pm 15,4$ (0–100) y el distrés psicológico (SVEST-E)

de $2,78 \pm 0,74$ (1–5). El distrés psicológico mostró una correlación con el burnout ($r=0,46$). En el modelo ajustado ($n=430$; casos completos), el distrés psicológico se asoció con una mayor CBI total ($\beta=8,4$; IC95%: 6,7 a 10,1). También se observaron mayores puntajes de burnout en quienes reportaron involucramiento en un evento adverso ($\beta=4,5$; IC95%: 1,8 a 7,2), en quienes trabajaron turnos nocturnos ($\beta=2,6$; IC95%: 0,4 a 4,8) y en quienes reportaron una mayor carga horaria semanal ($\beta=1,9$ por cada 10 horas; IC95%: 0,7 a 3,1). En las dimensiones de apoyo del SVEST-E, el apoyo institucional mostró el puntaje promedio más bajo, seguido del apoyo del supervisor, mientras que el apoyo de pares fue el mejor valorado. **Conclusión:** La experiencia de segunda víctima se asocia con un mayor burnout en el personal sanitario; estos hallazgos sugieren fortalecer las estrategias institucionales de apoyo posincidente y abordar los factores laborales, sin inferir causalidad debido al diseño transversal. Asimismo, la menor percepción de apoyo institucional sugiere una oportunidad de mejora en las respuestas organizacionales posteriores a incidentes de seguridad del paciente.

Palabras clave: Burnout profesional, personal sanitario, seguridad del paciente, daño al paciente, distrés psicológico, apoyo social

ORCID:

¹ [0000-0002-5404-4047](https://orcid.org/0000-0002-5404-4047)

² [0000-0003-3436-2483](https://orcid.org/0000-0003-3436-2483)

³ [0009-0002-4139-9567](https://orcid.org/0009-0002-4139-9567)

a Universidad Tecnológica del Perú, Huancayo, Perú

b Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú

***Autor de Correspondencia:** Henri Emmanuel López Gómez. E-mail: C31648@utp.edu.pe

Recibido: 12 de marzo 2026

Aceptado: 19 de abril 2026

SUMMARY

Introduction: The “second victim” experience following adverse events has been linked to distress and impaired staff well-being, with repercussions for burnout and patient safety. **Objective:** To analyze the association between the experience of being a secondary victim and burnout among healthcare workers, as well as to describe their perception of organizational support following an adverse event. **Design, setting, and participants:** Observational, analytical, and cross-sectional study at the Daniel Alcides Carrion Hospital between May and October 2025, in healthcare personnel selected

using non-probability quota sampling. Experimental design and execution: The Second Victim Experience and Support Tool (SVEST-E) and the Copenhagen Burnout Inventory (CBI) were administered. Descriptive analyses and multiple linear regression with robust standard errors were performed. Main outcomes studied: burnout (CBI) and its association with second victim experience, and psychological distress as measured by SVEST-E. Results: 450 surveys were analyzed; The total CBI was 52.1 ± 15.4 (0–100) and the psychological distress (SVEST-E) was 2.78 ± 0.74 (1–5). Psychological distress correlated with burnout ($r = 0.46$). In the adjusted model ($n=430$; complete cases), psychological distress was associated with a higher total CBI ($\beta = 8.4$; 95% CI: 6.7 to 10.1). Higher burnout scores were also observed in those who reported involvement in an adverse event ($\beta = 4.5$; 95% CI: 1.8 to 7.2), night shifts ($\beta = 2.6$; 95% CI: 0.4 to 4.8), and a higher weekly workload ($\beta = 1.9$ per 10 hours; 95% CI: 0.7 to 3.1). Among the dimensions of support assessed by the SVEST-E, institutional support had the lowest average score, followed by supervisor support, while peer support was rated the highest. Conclusion: The experience of being a second victim is associated with greater burnout in healthcare personnel. These findings suggest strengthening institutional post-incident support strategies and addressing work-related factors, without inferring causality due to the cross-sectional design. Furthermore, the lower perceived institutional support suggests an opportunity to improve organizational responses following patient safety incidents.

Keywords: Professional burnout, healthcare personnel, patient safety, patient harm, psychological distress, social support

INTRODUCCIÓN

La atención sanitaria se ha vuelto más compleja y, pese a los avances en la calidad asistencial, la ocurrencia de eventos adversos y de atención insegura ha seguido representando un problema de salud pública con un impacto clínico y organizacional significativo (1). Este escenario no solo afecta a pacientes y familias, sino que también ha expuesto de manera creciente el costo humano que recae sobre los equipos de salud al enfrentar desenlaces no deseados, especialmente en contextos de alta demanda y elevada presión asistencial (1).

En las últimas décadas se ha reconocido que el personal sanitario involucrado en un evento adverso puede experimentar una respuesta psicológica y profesional intensa, fenómeno que Wu describió inicialmente como “segunda

víctima” al destacar el sufrimiento del clínico tras el error o el daño al paciente (2). En formulaciones más recientes, basadas en el consenso, la segunda víctima se entiende como un profesional de la salud implicado en un incidente de seguridad del paciente que presenta malestar emocional, físico o profesional y requiere apoyo para su recuperación (3). Esta conceptualización ha situado la experiencia del profesional dentro del marco de la seguridad del paciente y de la cultura institucional, al subrayar que la forma en que las organizaciones responden a los incidentes puede mitigar o amplificar el daño sobre quienes atienden (3).

El estudio sistemático del fenómeno se ha consolidado gracias a instrumentos que permiten operacionalizar la experiencia y las necesidades de apoyo. Entre ellos, el *Second Victim Experience and Support Tool* (SVEST) se ha desarrollado y validado como una herramienta organizacional para medir el distrés (psicológico y físico), la autoeficacia profesional y la calidad percibida de los recursos de apoyo (4). Posteriormente, una revisión de alcance ha mapeado el uso y la validación del SVEST en distintos países y profesiones sanitarias, destacando su utilidad para evaluar tanto el impacto del fenómeno como la percepción de las intervenciones de soporte (5). Sin embargo, la heterogeneidad metodológica y la variación en las definiciones operativas han limitado la comparabilidad entre estudios y han dificultado la traducción de los hallazgos en políticas institucionales consistentes (5).

La magnitud del problema se ha documentado con particular claridad en áreas críticas. En unidades de cuidados intensivos, Naya y col. (6) encontraron en su revisión sistemática y metaanálisis que la experiencia de segunda víctima es frecuente entre profesionales expuestos a incidentes de seguridad, con estimaciones agrupadas elevadas y una considerable variabilidad entre contextos. En línea con ello, Kappes y col. (7) describieron en el personal de LA Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que la exposición a eventos adversos y la insuficiencia de apoyo organizacional se asocian con manifestaciones de distrés relevantes para la continuidad laboral

y el desempeño. Estudios recientes en otros entornos han reforzado la idea de que el fenómeno no se restringe a un solo sistema o disciplina: en el personal de enfermería se han reportado perfiles de afectación y necesidades de apoyo en distintos países (8), y se ha observado la presencia del fenómeno a nivel hospitalario general, con proporciones relevantes de exposición a eventos adversos y déficits percibidos de apoyo institucional (9). En los servicios prehospitalarios también se han descrito patrones de segunda víctima entre los técnicos de emergencias médicas, lo que sugiere que la vulnerabilidad tras eventos críticos se manifiesta en diversos escenarios asistenciales (10).

La respuesta institucional ha emergido como un eje decisivo. Una revisión sistemática sobre recursos de apoyo para segundas víctimas ha identificado una diversidad de estrategias —incluyendo apoyo de pares, soporte de supervisión y programas formales—, pero también ha señalado brechas en la cobertura, la accesibilidad y la evaluación de la efectividad (11). Más recientemente, una síntesis de la evidencia sobre el síndrome de segunda víctima ha resaltado que las intervenciones de apoyo se han implementado de manera desigual y que persisten limitaciones para determinar qué componentes resultan más efectivos según el tipo de evento, la profesión y la cultura organizacional (12). Estas brechas resultan particularmente relevantes cuando las instituciones aspiran a fortalecer una cultura de justicia y aprendizaje, evitando respuestas punitivas que pueden desalentar el reporte y agravar el daño psicológico en el profesional (11).

En paralelo, el burnout se ha consolidado como un problema crítico de salud ocupacional en el personal sanitario. La literatura ha mostrado que el burnout se caracteriza por agotamiento emocional, despersonalización y disminución del sentido de logro personal, y que su presencia se asocia con un deterioro de los indicadores de calidad y seguridad asistencial (13). En una revisión sistemática y metaanálisis, Li y col. (13) hallaron que el burnout en enfermería se asoció con peores resultados en seguridad del paciente, satisfacción y calidad del cuidado, lo que refuerza la plausibilidad

de mecanismos que conectan el bienestar del profesional con los desenlaces asistenciales. De forma concordante, un metaanálisis en médicos ha documentado asociaciones entre el burnout y un menor compromiso profesional, así como resultados adversos relacionados con la atención, lo que subraya su relevancia como amenaza para la seguridad del paciente y la sostenibilidad de la fuerza laboral (14).

La intersección entre la segunda víctima y el burnout constituye, por tanto, un área de alto valor para la investigación aplicada. En hospitalistas, Chandrabhatla y col. (15) observaron que las experiencias de segunda víctima y el daño moral se relacionaron con el burnout antes y durante la pandemia, lo que sugiere que los incidentes y el contexto organizacional pueden operar como estresores que precipitan o mantienen el agotamiento ocupacional. No obstante, en muchos sistemas sanitarios persisten vacíos empíricos respecto de la magnitud de esta asociación tras eventos adversos, de los perfiles de mayor riesgo y, especialmente, de qué formas de apoyo se perciben como más disponibles y útiles dentro de las organizaciones (11). Además, aunque la literatura internacional ha avanzado en la descripción del fenómeno, la evidencia que integre de manera simultánea la experiencia de segunda víctima, el burnout y la percepción de apoyo organizacional en hospitales de alta complejidad de nuestro medio sigue siendo limitada. Esta ausencia es relevante porque dificulta distinguir si el malestar posterior al incidente constituye solo una reacción emocional transitoria o si se articula con condiciones laborales y organizacionales que pueden sostener o agravar el agotamiento profesional.

Desde esta perspectiva, el problema no radica únicamente en constatar que los eventos adversos afectan al profesional, sino en comprender cómo esa experiencia se relaciona con el burnout y qué tan disponibles o insuficientes son las respuestas de apoyo dentro de la institución. En contextos locales con alta demanda asistencial, esta distinción resulta especialmente importante, ya que permite vincular la seguridad del paciente con la salud ocupacional del personal y orientar

las intervenciones institucionales más pertinentes. En este marco, se justifica generar evidencia que integre la seguridad del paciente y la salud ocupacional mediante la medición estandarizada del fenómeno y su correlación con el burnout, con el fin de orientar intervenciones institucionales factibles y evaluables. En consecuencia, este estudio busca aportar evidencia en un hospital de alta complejidad sobre una relación que, aunque conceptualmente plausible, aún requiere una mayor delimitación empírica y contextual. A partir de estos antecedentes, la pregunta que orientó el presente estudio fue: ¿existe asociación entre la experiencia de segunda víctima tras eventos adversos —en particular el distrés psicológico y físico percibido— y el nivel de burnout en el personal sanitario de un hospital de alta complejidad? De manera complementaria, se planteó explorar cómo se perciben las fuentes de apoyo posteriores al incidente en la organización. Formular esta pregunta resulta relevante porque permite integrar dos dimensiones habitualmente estudiadas por separado —la seguridad del paciente y la salud ocupacional del personal— y aportar evidencia útil para el diseño de estrategias institucionales de apoyo posincidente. El objetivo de este estudio es estimar la frecuencia de la experiencia de segunda víctima tras eventos adversos, analizar su asociación con el burnout en el personal sanitario, así como describir la percepción y las necesidades de apoyo organizacional posteriores al evento.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico y transversal, mediante una encuesta autoaplicada, orientado a evaluar la asociación entre la experiencia de segunda víctima tras eventos adversos y el burnout en el personal sanitario. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Daniel Alcides Carrión, un establecimiento de salud de alta complejidad y tercer nivel de atención (III-1). La recolección de datos se efectuó entre el 1 de mayo y el 31 de octubre de 2025.

La población objetivo estuvo constituida por personal sanitario con funciones asistenciales

(médicos, enfermería y otros profesionales clínicos) que laboraba en servicios con exposición frecuente a incidentes de seguridad del paciente (p. ej., emergencias, hospitalizaciones, unidades críticas y áreas quirúrgicas).

Se incluyeron participantes que: a) tuvieran ≥ 6 meses de antigüedad laboral en el hospital; b) realizaran atención clínica directa; y c) aceptaran participar mediante consentimiento informado. Se excluyeron las encuestas que carecían de información suficiente para calcular los puntajes de SVEST-E o de CBI. Para las covariables con datos faltantes, los análisis se realizaron con casos completos en cada contraste/modelo y se reportó el número de observaciones utilizadas en cada análisis. Dado el bajo porcentaje de datos faltantes, no se aplicó imputación.

El tamaño muestral se calculó para estimar una proporción en un estudio transversal mediante la fórmula $n = Z^2 \cdot p(1-p) / d^2$, donde Z corresponde al nivel de confianza (1,96 para 95%), p a la proporción esperada y d a la precisión absoluta. En ausencia de estimaciones locales previas, se asumió un valor conservador de $p = 0,50$ para maximizar el tamaño muestral, con un valor de $d = 0,05$. Así, $n = (1,96)^2 \cdot 0,50(1-0,50) / (0,05)^2 = 384,16$, por lo que el tamaño mínimo fue de 385 participantes. Considerando un 20% de no respuesta y/o encuestas incompletas, la muestra objetivo se incrementó a 482 participantes ($385/0,80$), estableciéndose como meta operativa 500 encuestas para asegurar la precisión y la estabilidad en los análisis multivariados.

La muestra objetivo ($N = 500$) se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico por cuotas. Para su implementación, se definieron estratos operativos según la profesión (médicos, enfermería y otros profesionales clínicos) y el tipo de servicio (crítico/no crítico), con base en el registro institucional de personal asistencial. A cada estrato se le asignó una cuota proporcional a su tamaño relativo dentro de la población elegible del hospital. Dentro de cada estrato, los participantes fueron incorporados de forma consecutiva a medida que cumplían los criterios de elegibilidad y aceptaban participar, hasta

completar la cuota establecida. Este procedimiento se eligió con el fin de asegurar la representación de grupos ocupacionales y áreas asistenciales con distinta exposición a incidentes de seguridad del paciente; sin embargo, al no tratarse de una selección aleatoria, no permite estimar probabilidades individuales de inclusión ni asumir una representatividad estadística estricta de toda la población hospitalaria.

Aunque este cálculo se basó en la estimación de una proporción, la meta operativa también se consideró adecuada para el modelo de regresión lineal múltiple previsto, dado que permitía contar con un número suficiente de observaciones para las covariables prespecificadas, lo que favoreció la estabilidad de las estimaciones y redujo el riesgo de sobreajuste. En la muestra analítica final, el número de casos completos disponibles para el modelo principal fue suficiente en relación con el número de predictores incluidos.

La población fuente estuvo conformada por 820 trabajadores elegibles según el registro institucional vigente durante el periodo de estudio. La selección de servicios con alta exposición esperada a incidentes de seguridad del paciente, como emergencia, hospitalización, áreas quirúrgicas y unidades críticas, se justificó porque en estos entornos la ocurrencia de eventos adversos y la experiencia de segunda víctima resultan más probables y, por tanto, más pertinentes para el objetivo del estudio. No obstante, esta decisión metodológica puede limitar la extrapolación de los hallazgos a servicios con menor exposición a este tipo de eventos.

Variables y definiciones operativas

Variable principal de exposición: experiencia de segunda víctima, evaluada mediante el SVEST-E. Se consideraron variables continuas el puntaje total y las subescalas de distrés psicológico y distrés físico (escala de 1 a 5, calculada como promedio de ítems), donde valores mayores indican mayor intensidad de la experiencia evaluada. Las dimensiones de apoyo de pares, de supervisor e institucional también se analizaron

como variables continuas descriptivas en una escala de 1 a 5.

Variable principal de desenlace: burnout, medido mediante el *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI). Se analizó como variable continua a partir del puntaje global y de sus subescalas (escala de 0 a 100), en la que valores más altos indican un mayor nivel de burnout.

Covariables: edad (continua, en años); sexo (categórica nominal); profesión (categórica nominal: médicos, enfermería y otros profesionales clínicos); servicio (categórica dicotómica: crítico/no crítico); años de experiencia (continua, en años); turnos nocturnos/guardias mensuales (para el análisis principal, variable dicotómica: sí/no); horas semanales de trabajo (continua, modelada en la regresión por incrementos de 10 horas); tipo de contrato (categórica nominal); y exposición autorreportada a evento adverso en los últimos 12 meses (categórica dicotómica: sí/no). Para el análisis multivariado principal, las variables categóricas se incorporaron mediante categorías indicadoras, tomando como referencia a los médicos en la variable de profesión y la ausencia de la condición en las variables dicotómicas.

Instrumentos de recolección de datos

Segunda víctima: se utilizó la versión en español del *Second Victim Experience and Support Tool* (SVEST-E), un instrumento diseñado para evaluar la experiencia de la segunda víctima y el apoyo recibido tras eventos adversos. La SVEST-E ha sido sometida a adaptación transcultural y a evaluación de validez de contenido en población hispanohablante (4,5,16), lo que respalda su uso por parte de profesionales sanitarios de habla hispana y en contextos asistenciales comparables al del presente estudio. Además, en la muestra estudiada se evaluó la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach, considerándose aceptables los valores $\geq 0,70$.

Burnout: se empleó el *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI), que evalúa el burnout personal, el relacionado con el trabajo y el relacionado con el

usuario/paciente; se utilizó por su aplicabilidad en el personal sanitario y por su amplia utilización en este tipo de población (17–19). Asimismo, el CBI ha mostrado propiedades psicométricas adecuadas en personal sanitario en distintos contextos, y en la presente muestra su consistencia interna también se evaluó mediante el alfa de Cronbach, considerándose aceptables los valores $\geq 0,70$.

Procedimiento de recolección de datos

Se difundió una invitación institucional con un enlace o un código QR a una encuesta anónima dirigida al personal sanitario elegible de los servicios seleccionados. La primera pantalla incluyó información del estudio y el consentimiento informado. Para reducir el sesgo de deseabilidad social, no se recolectaron identificadores directos y se aseguró la confidencialidad mediante el almacenamiento en un repositorio restringido a los investigadores. Se implementaron controles para evitar duplicados (p. ej., verificación de registros duplicados y restricción mediante la configuración del formulario cuando fue posible). De acuerdo con el diseño muestral, se contempló una no respuesta y/o encuestas incompletas del 20% para definir la meta operativa de reclutamiento. La participación final y la tasa de respuesta observada en la población elegible se reportan en la sección de Resultados.

Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (Acta/Código: CEI-HNDAC-047-2025; fecha: 15/04/2025). La participación fue voluntaria y anónima; se obtuvo consentimiento informado digital previo al inicio de la encuesta y los datos se almacenaron con acceso restringido para el equipo de investigación.

Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva mediante medias y desviaciones estándar, o medianas y rangos intercuartílicos, según la distribución de

los datos, así como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. La distribución de los puntajes continuos se evaluó mediante inspección gráfica y medidas de resumen; cuando la distribución fue aproximadamente simétrica, se describió mediante medias y desviaciones estándar; y, en caso contrario, mediante medianas y rangos intercuartílicos. La consistencia interna de los instrumentos se estimó mediante el alfa de Cronbach. La asociación entre la experiencia de segunda víctima y el burnout se exploró mediante coeficientes de correlación y modelos de regresión lineal múltiple, y se reportaron los estimadores con sus intervalos de confianza del 95%. Las covariables incluidas en el modelo multivariado principal se seleccionaron *a priori* con base en su relevancia conceptual, plausibilidad clínica y antecedentes reportados en la literatura. Para las comparaciones bivariadas, se describieron la magnitud, la dirección y la precisión de las diferencias observadas. Previo al ajuste del modelo, se evaluaron los supuestos de linealidad y de distribución de los residuos mediante inspección gráfica, así como la presencia de heterocedasticidad. Se verificó la colinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (VIF) y, ante evidencia de varianza no constante, se utilizaron errores estándar robustos. Los análisis se realizaron por casos completos. Los análisis se efectuaron en Stata/SE v18.0.

RESULTADOS

De los 820 trabajadores elegibles de los servicios seleccionados, se recibieron 487 cuestionarios, lo que equivale a una tasa de respuesta bruta del 59,4%. De estos, 37 fueron excluidos por falta de información suficiente para el cálculo de los puntajes de SVEST-E o CBI y/o por datos incompletos en variables relevantes para el análisis, por lo que finalmente se analizaron 450 encuestas (54,9% de la población elegible).

Las características sociodemográficas y laborales de la muestra analizada, así como la exposición a eventos adversos, se presentan en la Cuadro 1. En síntesis, la edad media fue de $37,4 \pm 9,2$ años y 279 (62,0%) participantes fueron

mujeres. La mayor proporción correspondió a personal de enfermería (46,7%), seguida de médicos (35,6%) y otros profesionales clínicos (17,8%). Un total de 170 (37,8%) laboraba en servicios críticos. La mediana de años de experiencia fue de 8 [RIC 4–13]; 260 (57,8%) reportaron turnos nocturnos y la carga laboral promedio fue de $48,5 \pm 11,2$ horas por semana. En relación con la exposición a eventos adversos en los últimos 12 meses, 270 (60,0%) reportaron haber estado involucrados/as en al menos un evento; de ellos, la mayoría informó haber tenido un solo evento (55,6%).

La consistencia interna de los instrumentos se presenta en el Cuadro suplementario 1. Para SVEST-E, el alfa de Cronbach fue de 0,91 para el puntaje total, 0,88 para el distrés psicológico

y 0,84 para el distrés físico (n=450). Para el CBI, el alfa de Cronbach fue de 0,89 en burnout personal, 0,91 en burnout laboral y 0,86 en burnout relacionado con el paciente/usuario; el alfa del puntaje total fue de 0,93 (n=450).

Los puntajes de SVEST-E y CBI se presentan en el Cuadro 2. En SVEST-E, el puntaje de distrés psicológico fue de $2,78 \pm 0,74$ y el de distrés físico, de $2,31 \pm 0,69$ (en una escala de 1–5). En las dimensiones de soporte, los puntajes promedio fueron de $2,62 \pm 0,81$ para el apoyo de pares, $2,41 \pm 0,88$ para el apoyo del supervisor y $2,28 \pm 0,90$ para el apoyo institucional. Entre las dimensiones de apoyo, el mayor puntaje correspondió al apoyo de pares, seguido del apoyo del supervisor, mientras que el apoyo institucional presentó el puntaje promedio más bajo. Este

Cuadro 1. Características sociodemográficas, laborales y exposición a eventos adversos de la muestra (n=450)

Variable	Total
Edad (años), media $\pm$ DE	37,4 $\pm$ 9,2
Sexo femenino, n (%)	279 (62,0)
Profesión, n (%)	
Médicos	160 (35,6)
Enfermería	210 (46,7)
Otros profesionales clínicos	80 (17,8)
Servicio crítico, n (%) *	170 (37,8)
Años de experiencia, mediana [RIC]	8 [4–13]
Turnos nocturnos, n (%)	260 (57,8)
Horas/semana, media $\pm$ DE	48,5 $\pm$ 11,2
Involucramiento en ≥ 1 evento adverso (12 meses), n (%)	270 (60,0)
Frecuencia de eventos adversos (12 meses), n (%)	
0 eventos	180 (40,0)
1 evento	150 (33,3)
2–3 eventos	95 (21,1)
≥ 4 eventos	25 (5,6)

Notas: *Servicio crítico = unidades o áreas de alta complejidad (p. ej., UCI, emergencia y áreas quirúrgicas), según la definición del protocolo. DE: desviación estándar; RIC: rango intercuartílico

Cuadro Suplementario 1. Consistencia interna de SVEST-E y CBI mediante alfa de Cronbach (n=450)

Instrumento / Dimensión	Nº ítems	Alfa de Cronbach (α)
SVEST-E (total)	29	0,91
Distrés psicológico	4	0,88
Distrés físico	4	0,84
Apoyo de pares	3	0,83
Apoyo de supervisor	3	0,85
Apoyo institucional	3	0,87
CBI (total)	19	0,93
Burnout personal	6	0,89
Burnout laboral	7	0,91
Burnout relacionado al paciente/usuario	6	0,86

Notas: SVEST-E: *Second Victim Experience and Support Tool*, versión en español; CBI: *Copenhagen Burnout Inventory*; α : alfa de Cronbach. Estimación basada en encuestas completas de los ítems de cada subescala

Cuadro 2. Puntajes de SVEST-E y CBI en la muestra estudiada (n=450)

Variable (rango)	Media $\pm$ DE
SVEST-E (1-5)	
Distrés psicológico	2,78 $\pm$ 0,74
Distrés físico	2,31 $\pm$ 0,69
Apoyo de pares	2,62 $\pm$ 0,81
Apoyo de supervisor	2,41 $\pm$ 0,88
Apoyo institucional	2,28 $\pm$ 0,90
CBI (0-100)	
Burnout personal	55,0 $\pm$ 17,0
Burnout laboral	58,2 $\pm$ 16,5
Burnout relacionado al paciente/usuario	43,1 $\pm$ 18,2
CBI total	52,1 $\pm$ 15,4

Notas: SVEST-E: *Second Victim Experience and Support Tool*, versión en español; CBI: *Copenhagen Burnout Inventory*; DE: desviación estándar. Los puntajes de SVEST-E se presentan en una escala de 1 a 5 como promedio de ítems por subescala; valores mayores indican mayor intensidad de la dimensión evaluada y, en las subescalas de apoyo, mayor apoyo percibido. Los puntajes de CBI se presentan en una escala de 0 a 100; valores más altos indican un mayor burnout

patrón sugiere una percepción relativamente más favorable del apoyo informal entre colegas que del apoyo formal brindado por la supervisión o por la institución. En CBI, el puntaje total de burnout fue de 52,1 $\pm$ 15,4 (escala 0-100), con subescalas de burnout personal de 55,0 $\pm$ 17,0, burnout laboral de 58,2 $\pm$ 16,5 y burnout relacionado con el paciente/usuario de 43,1 $\pm$ 18,2.

En el análisis bivariado (n=442), el distrés psicológico (SVEST-E) mostró una correlación positiva moderada con el burnout total (CBI; r de Spearman=0,46). El distrés físico también mostró una correlación positiva con el burnout (r =0,32). Las comparaciones no ajustadas del puntaje total de CBI entre dos grupos independientes se realizaron mediante la prueba t de Student para muestras independientes. Al comparar los puntajes de burnout según la exposición a eventos adversos, el CBI total fue numéricamente mayor en quienes reportaron involucramiento en dichos eventos (media 56,2 $\pm$ 14,9) que en quienes no lo reportaron (media 46,8 $\pm$ 14,2). De manera similar, los puntajes de CBI total fueron numéricamente mayores en quienes laboraban en servicios críticos que en quienes no laboraban en ellos (55,8 $\pm$ 15,2 vs 49,9 $\pm$ 15,1) y en quienes

realizaban turnos nocturnos que en quienes no los realizaban ($54,6 \pm 15,5$ vs $48,9 \pm 14,8$). La relación entre el distrés psicológico (SVEST-E) y el CBI total se representó en la Figura 1.

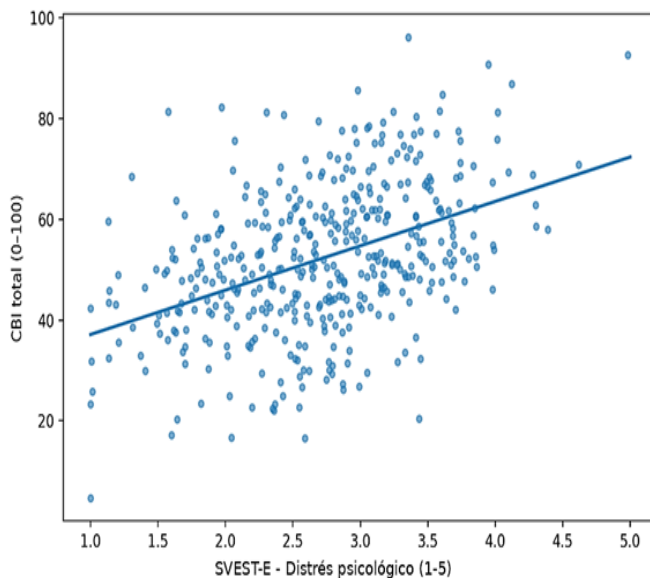


Figura 1. Dispersión entre el distrés psicológico medido por SVEST-E (escala 1–5) y el CBI total (escala 0–100), con la línea de regresión lineal ($n=442$; casos completos).

Notas: SVEST-E: *Second Victim Experience and Support Tool*, versión en español; CBI: Copenhagen Burnout Inventory

Se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple con el CBI total como desenlace ($n=430$), incluyendo covariables seleccionadas a priori con base en su relevancia conceptual, plausibilidad clínica y antecedentes reportados en la literatura: edad, sexo, profesión, servicio crítico/no crítico, años de experiencia, turnos nocturnos, horas semanales e involucramiento en eventos adversos en los últimos 12 meses (Cuadro 3). La capacidad explicativa global del modelo fue de R^2 ajustado = 0,31. Entre las covariables, el involucramiento en eventos adversos (sí vs. no) se asoció con un mayor burnout ($\beta=4,5$; IC95 %: 1,8 a 7,2), así como la presencia de turnos nocturnos ($\beta=2,6$; IC95 %: 0,4 a 4,8) y las horas semanales (por cada 10 horas adicionales: $\beta=1,9$; IC95 %: 0,7 a 3,1). La edad mostró una asociación inversa de pequeña magnitud ($\beta=-0,12$; IC95 %: $-0,25$ a $0,01$). Las categorías

de profesión (referencia: médicos) mostraron estimaciones menos precisas y compatibles con efectos en distintas direcciones (enfermería: $\beta=1,9$; IC95 %: $-0,7$ a $4,5$; otros: $\beta=-0,8$; IC95 %: $-3,9$ a $2,3$). La verificación de colinealidad mostró valores de VIF dentro de rangos aceptables (VIF máximo = 2,3). Se aplicaron errores estándar robustos ante la evidencia de heterocedasticidad en la inspección de residuos.

DISCUSIÓN

En este estudio se observó una asociación positiva y consistente entre la experiencia de segunda víctima y el burnout en el personal sanitario. En particular, el distrés psicológico (SVEST-E) mostró la relación más marcada con el burnout global (CBI total), incluso tras el ajuste por variables sociodemográficas y laborales. Desde una perspectiva aplicada, este hallazgo sugiere que incrementos relativamente modestos en el distrés psicológico tras un incidente pueden traducirse en aumentos significativos del burnout global. Considerando que el CBI se expresa en una escala de 0 a 100, un incremento de 8,4 puntos por cada punto adicional de distrés psicológico (escala 1–5) representa una magnitud que no parece trivial en términos ocupacionales, ya que podría asociarse con un mayor agotamiento, dificultades en el funcionamiento profesional y afectación de la continuidad laboral (15,20). Aunque el diseño transversal no permite establecer causalidad, este resultado respalda la conveniencia de identificar tempranamente al personal con mayor distrés postincidente para priorizar estrategias de apoyo, seguimiento y acompañamiento institucional oportuno (11,12,23).

En términos prácticos, un mayor distrés psicológico se asoció con incrementos significativos en el puntaje de burnout en la escala de 0–100. En este sentido, el coeficiente $\beta=8,4$ indica que por cada incremento de un punto en el distrés psicológico (escala 1–5), el puntaje total de burnout aumentó en promedio 8,4 puntos en la escala del CBI. Esta magnitud no parece trivial desde una perspectiva ocupacional, ya que sugiere un desplazamiento apreciable hacia niveles más

Cuadro 3. Puntajes de SVEST-E y CBI en la muestra estudiada (n=450)

Predictor	β ajustado	IC95%
SVEST-E distrés psicológico (por 1 punto)	8,4	6,7 a 10,1
SVEST-E distrés físico (por 1 punto)	3,1	1,2 a 5,0
Involucramiento en evento adverso (sí vs no)	4,5	1,8 a 7,2
Turnos nocturnos (sí vs no)	2,6	0,4 a 4,8
Horas/semana (por cada 10 horas)	1,9	0,7 a 3,1
Edad (por 1 año)	-0,12	-0,25 a 0,01
Enfermería (vs médicos)	1,9	-0,7 a 4,5
Otros (vs médicos)	-0,8	-3,9 a 2,3

Notas: β : coeficiente de regresión lineal ajustado; IC95%: intervalo de confianza del 95%. Variable dependiente: CBI total (escala 0–100). SVEST-E: *Second Victim Experience and Support Tool*, versión en español. Los coeficientes para SVEST-E corresponden a cambios de 1 punto en la escala de 1 a 5; para horas/semana, el β corresponde al cambio por cada 10 horas adicionales. Categorías de referencia: médicos y ausencia de la condición en variables dicotómicas

altos de agotamiento, con potencial repercusión en el funcionamiento laboral, la capacidad de afrontamiento y la continuidad del desempeño clínico. Estos hallazgos son congruentes con la literatura que ha descrito cómo el malestar emocional posterior a incidentes de seguridad del paciente puede afectar el funcionamiento laboral, favorecer el agotamiento y deteriorar el desempeño clínico, especialmente cuando el soporte organizacional es insuficiente (5,20).

Asimismo, se encontró que la exposición autorreportada a eventos adversos en los últimos 12 meses se asoció con niveles más altos de burnout. Este patrón resulta coherente con el marco de seguridad del paciente que reconoce el impacto bidireccional entre el daño evitable, la respuesta institucional al incidente y el bienestar del personal; en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado que los sistemas de salud deben abordar simultáneamente la seguridad del paciente y la seguridad del trabajador como pilares interdependientes (21).

Finalmente, los turnos nocturnos y la mayor carga horaria se identificaron como factores

laborales asociados al burnout, lo que sugiere que las condiciones de trabajo pueden amplificar la vulnerabilidad del personal tras eventos adversos, incrementando la probabilidad de reacciones de segunda víctima y de agotamiento. Este hallazgo se alinea con evidencia reciente que ha vinculado el trabajo por turnos y la exposición sostenida a demandas laborales con resultados adversos en salud ocupacional, incluidos el burnout, particularmente en contextos hospitalarios de alta complejidad (22).

Una síntesis reciente sobre el instrumento SVEST ha mostrado que la experiencia de segunda víctima se ha evaluado predominantemente a través de sus dominios de distrés (psicológico y físico) y de soporte percibido (pares, supervisión e institución), y ha subrayado la importancia de considerar el contexto organizacional al interpretar los puntajes y las necesidades de apoyo (5). En línea con ello, revisiones sistemáticas recientes han indicado que el soporte institucional suele ser el componente percibido como más débil y que esta brecha puede asociarse con consecuencias laborales como la intención de rotación y el ausentismo (20, 23). En nuestro estudio, la asociación entre distrés y burnout, junto con la

contribución de variables laborales (turnos y carga horaria), sugiere un escenario en el que el estrés postincidente se integra a estresores crónicos del trabajo clínico.

Estos hallazgos pueden interpretarse a la luz de marcos conceptuales complementarios. En primer lugar, desde el enfoque de segunda víctima, el evento adverso no solo constituye un incidente de seguridad del paciente, sino también una experiencia que puede alterar el bienestar emocional y el funcionamiento profesional del trabajador sanitario (3,5). En segundo lugar, desde una perspectiva de estrés ocupacional, el distrés posterior al incidente puede superponerse a exigencias laborales preexistentes —como turnos nocturnos, carga horaria y presión asistencial—, favoreciendo la acumulación de desgaste y, con ello, mayores niveles de burnout (20,22). En tercer lugar, la respuesta organizacional adquiere un papel modulador, ya que la disponibilidad de apoyo de pares, supervisión e institución puede amortiguar el impacto del incidente y favorecer la recuperación del profesional (11,20,23). Finalmente, en el marco de una cultura justa, el modo en que la organización procesa el incidente —como oportunidad de aprendizaje más que como instancia centrada en la culpa individual— puede influir tanto en la búsqueda de ayuda como en la mitigación de sus repercusiones psicosociales (24,25). En conjunto, estos marcos ayudan a comprender por qué el burnout observado en este estudio no debe interpretarse como un fenómeno aislado, sino como el resultado de la interacción entre experiencia postincidente, condiciones de trabajo y respuesta institucional.

La literatura también ha documentado que el burnout se relaciona con resultados de seguridad y calidad. En un metaanálisis reciente en enfermería, el burnout se asoció con un peor clima de seguridad, una mayor frecuencia de incidentes y eventos adversos reportados, así como con una menor satisfacción del paciente y una menor calidad percibida de la atención (13). De forma similar, en médicos se ha observado que el burnout se asocia con un menor compromiso profesional y una peor calidad de la atención, según síntesis cuantitativas (14). En conjunto, estos hallazgos

apoyan la interpretación de que las experiencias de segunda víctima y el burnout pueden formar parte de un círculo de retroalimentación negativa del clima de seguridad: los incidentes generan malestar en el personal, el malestar se asocia con el agotamiento y el agotamiento se vincula con un mayor riesgo de deterioro de la seguridad y la calidad (13,14).

Desde una perspectiva operativa, los resultados sugieren la conveniencia de institucionalizar las intervenciones de apoyo posteriores a incidentes de seguridad del paciente. Las revisiones sistemáticas han señalado que el personal suele demandar intervenciones oportunas, confidenciales, no punitivas y escalonadas (p. ej., soporte de pares, *debriefing* estructurado y acceso rápido al apoyo especializado), y que la evidencia disponible favorece modelos integrados en los programas de seguridad del paciente (11,12,23).

La implementación, sin embargo, requiere condiciones organizacionales. Un mapeo reciente de factores de implementación de intervenciones de apoyo a trabajadores tras incidentes ha identificado como determinantes la participación del liderazgo, los recursos asignados, rutas claras de derivación y, de manera crítica, una cultura no punitiva que favorezca la búsqueda de ayuda (24). En este punto, la adopción de una “*just culture*” resulta pertinente: una revisión integrativa ha destacado que el liderazgo, la formación, la claridad en la rendición de cuentas y la comunicación abierta son requisitos recurrentes para sostener una cultura justa que permita aprender de los incidentes sin centrar la respuesta en la culpa individual (25). En contextos como los hospitales de alta complejidad, estas estrategias pueden reducir las barreras para el reporte, promover el aprendizaje organizacional y mitigar el impacto psicosocial en quienes se involucran en eventos adversos, con un potencial beneficio para el clima laboral y la seguridad del paciente (21, 24, 25).

Entre las fortalezas del presente estudio, se incluyen el abordaje de un tema poco estudiado localmente, la inclusión de distintas profesiones clínicas y el uso de instrumentos estandarizados con adecuada consistencia interna en la muestra.

No obstante, deben considerarse limitaciones. Primero, el diseño transversal impide establecer causalidad o direccionalidad temporal entre la segunda víctima y el burnout. Segundo, el muestreo por cuotas con reclutamiento consecutivo y la modalidad de encuesta pueden introducir sesgo de selección, pues la participación puede haber estado influida por una mayor sensibilidad al tema o por la disponibilidad de tiempo. Además, al tratarse de un muestreo no probabilístico, no es posible asumir que todos los integrantes de la población fuente tuvieron la misma probabilidad de ser incluidos, lo que limita la representatividad estadística estricta de la muestra. En consecuencia, algunas estimaciones —particularmente las relacionadas con la frecuencia del fenómeno y la magnitud de ciertas asociaciones— podrían estar influidas por la sobrerrepresentación de trabajadores con mayor interés en el tema, mayor disponibilidad para responder o mayor exposición subjetiva a eventos adversos. En este sentido, los hallazgos deben interpretarse principalmente como evidencia de asociación en una muestra hospitalaria específica, más que como estimaciones directamente extrapolables a toda la población del hospital o a otros contextos institucionales. Tercero, el autorreporte puede generar sesgo de recuerdo y de deseabilidad social, particularmente al indagar sobre eventos adversos y reacciones emocionales. Cuarto, aunque se ajustó por covariables relevantes, puede persistir confusión residual (p. ej., clima del servicio, eventos críticos recientes, apoyo informal no medido). Finalmente, la generalización es limitada al tratarse de un solo hospital.

Se sugieren varias líneas de trabajo. Primero, estudios longitudinales que permitan evaluar la temporalidad y las trayectorias (distrés postincidente → burnout → resultados laborales y de seguridad). Segundo, estudios de intervención que prueben programas escalonados de apoyo (pares, debriefing, derivación) y evalúen sus efectos sobre el distrés, el burnout, el ausentismo y el reporte de incidentes (23,24). Tercero, evaluaciones de implementación que analicen barreras y facilitadores en servicios específicos (críticos vs. no críticos) y en distintos grupos profesionales, integrando la medición de la cultura justa y del clima de seguridad (24, 25).

Cuarto, modelos explicativos que exploren la mediación o la moderación del apoyo institucional y de los recursos personales, dado que el apoyo organizacional ha mostrado un papel modulador en los resultados laborales asociados a la segunda víctima (20). Quinto, validación adicional de los puntos de corte o de las interpretaciones clínicas/ organizacionales del SVEST-E en contextos locales para facilitar la identificación de necesidades de apoyo y el monitoreo de los programas (5, 16).

CONCLUSIONES

La experiencia de segunda víctima se asoció de manera consistente con el burnout en el personal sanitario; en particular, un mayor distrés psicológico tras eventos adversos se asoció con niveles más altos de burnout global. Asimismo, el involucramiento en eventos adversos, los turnos nocturnos y la mayor carga horaria también se asociaron con un mayor burnout, lo que sugiere la coexistencia y posible potenciación entre estresores postincidente y las exigencias crónicas del trabajo asistencial en entornos hospitalarios de alta complejidad.

Dado el diseño transversal, estos hallazgos no permiten establecer causalidad; sin embargo, respaldan la necesidad de fortalecer respuestas institucionales estructuradas tras incidentes —oportunas, confidenciales y no punitivas— y de abordar factores organizacionales del trabajo para proteger el bienestar del personal y sostener una cultura de seguridad del paciente. En este sentido, el estudio aporta evidencia local útil para integrar la seguridad del paciente y la salud ocupacional en el diseño de estrategias de apoyo al personal sanitario tras eventos adversos.

Colaboración académica de los autores

Conceptualización: Lopez Gomez, Martin Marcelo; **Curación de datos:** López Gómez; **Análisis formal:** Lopez Gomez, Martin Marcelo, Solís Tapia; **Investigación:** Martin Marcelo, Solís Tapia; **Metodología:** Lopez Gomez; **Administración del proyecto:** Lopez Gomez;

Recursos: Martin Marcelo, Solís Tapia; Software y Supervisión: Lopez Gomez;

Validación: Lopez Gomez, Martin Marcelo, Solís Tapia; **Visualización:** Lopez Gomez, Martin Marcelo; **Redacción - borrador original:** Lopez Gomez, Martin Marcelo; **Redacción - revisión y edición:** Lopez Gomez, Martin Marcelo, Solís Tapia

Agradecimientos

Se agradece la disposición y la colaboración de los profesionales participantes en el estudio.

Declaración de Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Patrocinante

El estudio no recibió financiamiento externo ni patrocinio institucional. Ningún patrocinante intervino en el diseño del estudio, la recolección de datos, el análisis, la interpretación de los resultados ni la redacción del manuscrito.

REFERENCIAS

- World Health Organization. Patient safety. September 11, 2023. Accessed February 22, 2026. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Wu AW. Medical error: the second victim. *BMJ*. 2000;320(7237):726-727.
- Vanhaecht K, Seys D, Russotto S, Schouten L, Panella M, Sermeus W, et al. An evidence and consensusbased definition of second victim: a strategic topic in healthcare quality, patient safety, personcenteredness, and human resource management. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24):16869.
- Burlison JD, Scott SD, Browne EK, Thompson SG, Hoffman JM. The Second Victim Experience and Support Tool: Validation of an Organizational Resource for Assessing Second Victim Effects and the Quality of Support Resources. *J Patient Saf*. 2017;13(2):93-102.
- Dato Md Yusof YJ, Ng QX, Teoh SE, Loh CYL, Xin X, Thumboo J. Validation and use of the Second Victim Experience and Support Tool questionnaire: a scoping review. *Public Health*. 2023;223:183-192.
- Naya K, Aikawa G, Ouchi A, et al. Second victim syndrome in intensive care unit healthcare workers: A systematic review and meta-analysis on types, prevalence, risk factors, and recovery time. *Buh A, ed. PLoS One*. 2023;18(10):e0292108.
- Kappes M, Delgado-Hito P, Contreras VR, Romero-García M. Prevalence of the second victim phenomenon among intensive care unit nurses and the support provided by their organizations. *Nursing in Critical Care*. 2023;28(6):1022-1030.
- Potura E, Roesner H, Trifunovic-Koenig M, Tsikala P, Klemm V, Strametz R. Second Victims Among Austrian Nurses (SeViD-A2 Study). *Healthcare*. 2024;12(20):2061.
- Sedile R, Zizza A, Bastiani L, De Santis A, De Luca A, Mininni S, et al. Understanding the second victim phenomenon among healthcare workers in an Italian hospital. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2024;14(12):307386.
- Marung H, Klemm V, Strametz R, Neusius T, Raspe M, Roesner H, et al. The second victim phenomenon among German emergency medical technicians: a cross-sectional study based on the SeViD questionnaire (SeViDVIII). *BMC Emerg Med*. 2025;25(1):137.
- Busch IM, Moretti F, Campagna I, Wu AW, Rimondini M. Promoting the psychological well-being of healthcare providers facing the burden of adverse events: a systematic review of second victim support resources. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):5080.
- Ong T, Goh C, Tan E, Lim WY, Chua WL, Neo SHS, et al. Second victim syndrome among healthcare professionals: a systematic review of interventions and outcomes. *J Healthc Leadersh*. 2025;17:22539.
- Li LZ, Yang P, Singer SJ, Pfeffer J, Mathur MB, Shanafelt T. Nurse Burnout and Patient Safety, Satisfaction, and Quality of Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Netw Open*. 2024;7(11):e2443059.
- Hodkinson A, Zhou A, Johnson J, Tyler N, Ashcroft DM, Panagioti M. Associations of physician burnout with career engagement and

- quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2022;378:e070442.
15. Chandrabhatla T, Asgedom H, Gaudiano ZP, Reddy S, Patel R, DeBaets AM, et al. Second victim experiences and moral injury as predictors of hospitalist burnout before and during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2022;17(10):e0275494.
 16. Santana-Domínguez I, González-de la Torre H, Martín-Martínez A. Adaptación transcultural al contexto español y evaluación de la validez de contenido del cuestionario Second Victim Experience and Support Tool (SVEST-E). *Enfermería Clínica*. 2021;31(6):334-343.
 17. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. *Work & Stress*. 2005;19(3):192-207.
 18. Papaefstathiou E, Tsounis A, Malliarou M, Sarafis P. Translation and validation of the Copenhagen Burnout Inventory amongst Greek doctors. *HPR*. 2019;7(1):1.
 19. Cerela-Boltunova O, Millere I, Trups-Kalne I. Adaptation of the Copenhagen Burnout Inventory in Latvia: Psychometric Data and Factor Analysis. *IJERPH*. 2025;22(5):761.
 20. Mahat S, Lehmusto H, Rafferty AM, Vehviläinen-Julkunen K, Mikkonen S, Härkänen M. Impact of second victim distress on healthcare professionals' intent to leave, absenteeism and resilience: A mediation model of organizational support. *Journal of Advanced Nursing*. 2025;81(9):5376-5388.
 21. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021-2030: Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care. 1st ed. World Health Organization; 2021.
 22. Qtait M, Al Ali MF, Jaradat Y. The Impact of Rotating Shift Work on Nurse Burnout: A Systematic Review of Contributing Factors and Organizational Strategies. *Sage Open Nursing*. 2025;11:23779608251374232.
 23. SimmsEllis R, Harrison R, Sattar R, Lawton R, O'Hara JK. Avoiding 'second victims' in healthcare: what support do staff want for coping with patient safety incidents, what do they get and is it effective? A systematic review. *BMJ Open*. 2025;15(2):e087512.
 24. Guerra Paiva S, Lobão MJ, Simões DG, Duarte S, Carvalho C, Mira da Silva M, et al. Key factors for the effective implementation of healthcare workers' support interventions following patient safety incidents in health organizations: a scoping review. *BMJ Open*. 2023;13(12):e078118.
 25. Murray JS, Lee J, Larson S, Range A, Scott D, Clifford J. Requirements for implementing a 'just culture' within healthcare organisations: an integrative review. *BMJ Open Qual*. 2023;12(2):e002237.