



## CAPÍTULO 1

### Factores determinantes del síndrome de burnout y su impacto en la seguridad del paciente: Una revisión sistemática

### Determinants of Burnout Syndrome and Its Impact on Patient Safety: A Systematic Review

Medina M., Hernandez N..  
DOI: 10.55204/pmea.134.c210

Merici Ingrid Medina Guerrero<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-0728-9997>

Universidad Nacional San Luis de Gonzaga, Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Los maestros  
S/N Ciudad Universitaria 11001, Código Postal: 11001, Ica, Ica. Perú

Email: [ingrid.medina@unica.edu.pe](mailto:ingrid.medina@unica.edu.pe)

Noelia Meliza Hernandez Aparcana<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-9348-0642>

Universidad Nacional San Luis de Gonzaga, Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Los maestros  
S/N Ciudad Universitaria 11001, Código Postal: 11001, Ica, Ica. Perú

Email: [noelia.hernandez@unica.edu.pe](mailto:noelia.hernandez@unica.edu.pe)

#### Resumen

**Introducción:** El síndrome de burnout en el ámbito sanitario ha dejado de ser un fenómeno aislado para convertirse en una patología organizacional crítica que compromete la sostenibilidad y calidad de los servicios de salud.

**Objetivo:** Analizar la relación entre los factores determinantes del síndrome de burnout en el personal sanitario y su impacto directo en la seguridad del paciente mediante una revisión sistemática.

**Métodos:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA. La búsqueda se efectuó en la base de datos Scopus (2021-2025), seleccionando 22 artículos de alto impacto. La calidad metodológica de los estudios originales se evaluó mediante las herramientas de lectura crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI).

**Resultados:** Se identificó una prevalencia crítica de burnout entre el 43.96% y el 62%. Los principales determinantes son organizacionales: jornadas superiores a 12 horas, dotación insuficiente de personal y alta carga mental cognitiva ("niebla mental"). El impacto en la seguridad es directo, con incrementos significativos en errores de medicación, caídas accidentales, infecciones asociadas a la salud y fallas en la comunicación clínica.

**Conclusiones:** El burnout constituye un factor de riesgo intrínseco para la integridad del paciente. La seguridad asistencial depende del bienestar psicológico del cuidador; por tanto, la gestión hospitalaria debe priorizar la salud mental y la adecuación de cargas laborales como pilares fundamentales de la calidad.

**Palabras Clave:** Agotamiento Profesional; Seguridad del Paciente; Personal de Salud; Errores Médicos; Factores de Riesgo.

**Abstract:**

**Introduction:** Burnout syndrome in healthcare has evolved from an isolated phenomenon into a critical organizational pathology that compromises the sustainability and quality of healthcare services.

**Objective:** To analyze the relationship between burnout syndrome determinants in healthcare personnel and their direct impact on patient safety through a systematic review.

**Methods:** A systematic review was conducted following the PRISMA statement. The search was performed in the Scopus database (2021-2025), selecting 22 high-impact articles. The methodological quality of the original studies was assessed using the Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal tools.

**Results:** A critical burnout prevalence between 43.96% and 62% was identified. Key determinants are organizational: shifts exceeding 12 hours, understaffing, and high cognitive load ("brain fog"). The impact on safety is direct, with significant increases in medication errors, accidental falls, healthcare-associated infections, and clinical communication failures.

**Conclusions:** Burnout is an intrinsic risk factor for patient integrity. Care safety depends on the psychological well-being of the caregiver; therefore, hospital management must prioritize mental health and workload adequacy as fundamental pillars of quality.

**Keywords:** Burnout, Professional; Patient Safety; Health Personnel; Medical Errors; Risk Factors.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los sistemas sanitarios a nivel global atraviesan una crisis estructural caracterizada por la alta demanda asistencial y la escasez de recursos humanos, lo que ha posicionado al bienestar del personal como un pilar crítico de la gestión administrativa (1). El síndrome de burnout, entendido como una respuesta al estrés crónico laboral, ha dejado de ser un fenómeno aislado para convertirse en una patología organizacional que compromete la sostenibilidad de los servicios de salud (2). Así mismo, la carga mental y emocional a la que están expuestos los profesionales no solo degrada su calidad de vida, sino que altera directamente los procesos operativos dentro de las instituciones hospitalarias (3). Por tanto, la identificación de los factores que detonan este desgaste se ha vuelto una prioridad para la gerencia de servicios de salud contemporánea que busca optimizar la eficiencia y el clima laboral (4,5).

A nivel internacional, la prevalencia del burnout ha alcanzado niveles críticos, especialmente en unidades de alta complejidad donde la toma de decisiones bajo presión es una constante diaria (6). Por otro lado, la saturación de los servicios y la falta de incentivos han generado una desmotivación profunda en el capital humano sanitario (7). Según reportes de la OMS, se estima que en diversos contextos hospitalarios hasta el 50% de los médicos y enfermeros manifiestan síntomas de agotamiento emocional en algún momento de su ejercicio profesional (8). Esta situación se agrava en entornos con presupuestos limitados, donde la precariedad contractual y la falta de insumos actúan como catalizadores persistentes del síndrome, afectando la estabilidad del sistema sanitario en su conjunto (9).

La problemática de la seguridad del paciente representa la consecuencia más alarmante de este deterioro en el bienestar del profesional de la salud (10). De acuerdo con datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud, se estima que uno de cada diez pacientes sufre algún tipo de daño mientras recibe atención hospitalaria en países desarrollados, así mismo, se producen aproximadamente 134 millones de eventos adversos al año en hospitales de países de ingresos bajos y medianos debido a una atención poco segura, lo que genera una carga económica y social incalculable (8). Gran parte de estos errores médicos se encuentran estrechamente vinculados al estado cognitivo y psicosocial del personal sanitario, lo que demuestra que un trabajador agotado es intrínsecamente un factor de riesgo para la integridad del usuario (11,12).

Dentro del marco teórico, el síndrome de burnout se define clásicamente mediante una estructura tridimensional que comprende el agotamiento emocional, la despersonalización y la reducida realización personal (13). El agotamiento emocional se manifiesta como una pérdida de recursos afectivos, mientras que la despersonalización conlleva el desarrollo de actitudes cínicas y distantes hacia los pacientes (14). Por su parte, la baja realización personal afecta la percepción de competencia del individuo, lo que genera una disrupción en la calidad del cuidado brindado (15). Esta tríada diagnóstica resulta fundamental para comprender cómo el desgaste psíquico altera el juicio clínico y la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias (16).

En cuanto a la seguridad del paciente, esta se conceptualiza como la ausencia de daños prevenibles y la reducción a un mínimo aceptable del riesgo de lesiones innecesarias durante la asistencia sanitaria (17). En ese sentido, se distingue entre errores activos, que ocurren en la interacción directa con el paciente, y condiciones latentes que residen en la estructura de la organización (18). La intersección entre el burnout y la seguridad sugiere que el agotamiento actúa como una falla en la barrera humana de defensa, permitiendo que errores que normalmente serían detectados pasen desapercibidos (19,20). Por ello, la seguridad del paciente no puede gestionarse de forma aislada sin considerar la salud mental de quienes ejecutan los procesos asistenciales (21,22).

Los factores determinantes de este fenómeno son multifactoriales y abarcan tanto dimensiones organizacionales como características individuales del personal (23). Entre los determinantes organizacionales más relevantes se encuentran las jornadas laborales excesivas, la ambigüedad de rol y la falta de apoyo por parte de la alta dirección (24). A nivel individual, se han identificado variables como la falta de resiliencia o la incapacidad para separar la vida personal de la profesional como elementos que aceleran el colapso emocional (25). Cuando estos factores convergen en un entorno de alta presión, el impacto en la seguridad del paciente se manifiesta a través de fallas en la comunicación del equipo y una disminución ostensible en la vigilancia epidemiológica y clínica (26).

A pesar de la existencia de diversos estudios sobre el estrés laboral, existe una necesidad imperativa de analizar cómo estos factores específicos se traducen en indicadores de seguridad cuantificables (27). Esta brecha en el conocimiento justifica un análisis profundo que integre la evidencia dispersa y proporcione una visión coherente para los administradores de salud. Solo a través de una revisión crítica de la literatura

científica será posible establecer modelos de prevención que protejan simultáneamente al profesional y al usuario del sistema de salud.

La justificación de este trabajo reside en su capacidad para fundamentar nuevas políticas de gestión de recursos humanos basadas en la evidencia científica actual (28). Al identificar los factores determinantes con mayor peso sobre la seguridad asistencial, las instituciones podrán diseñar intervenciones que no sean solo paliativas sino transformadoras de la estructura laboral. Además, este análisis aporta un valor académico al consolidar el nexo causal entre la salud ocupacional y la ética de la seguridad clínica. En última instancia, el fortalecimiento del bienestar del personal sanitario se constituye como la estrategia preventiva más efectiva para reducir la incidencia de eventos adversos en el entorno hospitalario moderno (29).

El Objetivo General consiste en: Analizar la relación entre los factores determinantes del síndrome de burnout en el personal sanitario y su impacto directo en la seguridad del paciente. Como objetivos específicos se planteó: a) Identificar los principales factores organizacionales e individuales que contribuyen al desarrollo del síndrome de burnout en entornos hospitalarios. b) Categorizar los tipos de errores clínicos y eventos adversos que se reportan con mayor frecuencia asociados al personal con niveles elevados de estrés crónico. c) Evaluar la efectividad de las estrategias de intervención actuales orientadas a mitigar el burnout para la mejora de la seguridad del paciente.

## **2. METODOLOGÍA**

Este estudio adoptó la metodología PRISMA (Elementos preferidos para la elaboración de revisiones sistemáticas y metaanálisis), la cual proporciona un marco estructurado que facilita la selección ordenada y rigurosa de artículos científicos, asegurando transparencia y exhaustividad en el proceso (30). Así mismo, ello resalta la necesidad de claridad en la presentación de los informes, permitiendo a los lectores valorar la solidez metodológica y la validez de los hallazgos obtenidos mediante un protocolo replicable y objetivo.

El proceso de localización de literatura se realizó exclusivamente en la base de datos de alto impacto Scopus. Esta plataforma fue seleccionada por su exhaustiva cobertura de literatura científica revisada por pares y su relevancia indiscutible en los campos de las ciencias de la salud y la gestión hospitalaria a nivel global. Para garantizar la recuperación de estudios pertinentes, se aplicó una cadena de búsqueda avanzada bajo

el esquema: TITLE-ABS-KEY (("burnout" OR "professional exhaustion" OR "emotional exhaustion") AND ("patient safety" OR "medical errors" OR "adverse events") AND ("healthcare workers" OR "medical staff" OR "nurses")).

Esta estrategia permitió integrar descriptores técnicos en inglés para maximizar el alcance y precisión de la búsqueda, asegurando la identificación de investigaciones de alto nivel. El periodo de análisis se acotó a las publicaciones realizadas entre el 2021 y 2025, con el propósito de capturar la evidencia científica más reciente sobre un fenómeno que ha experimentado transformaciones críticas en el entorno sanitario contemporáneo.

En ese sentido, la búsqueda inicial identificó un total de 1512 artículos, los cuales fueron posteriormente filtrados con base en los criterios de inclusión y exclusión (Véase la Tabla 1). Así mismo, dichos criterios resultan fundamentales para garantizar la selección de estudios empíricos que se ajusten al enfoque y propósito de la revisión sistemática, asegurando que los artículos finales analizados posean la calidad metodológica necesaria para sustentar las conclusiones de esta investigación.

### Tabla 1.

#### *Criterio de inclusión y exclusión*

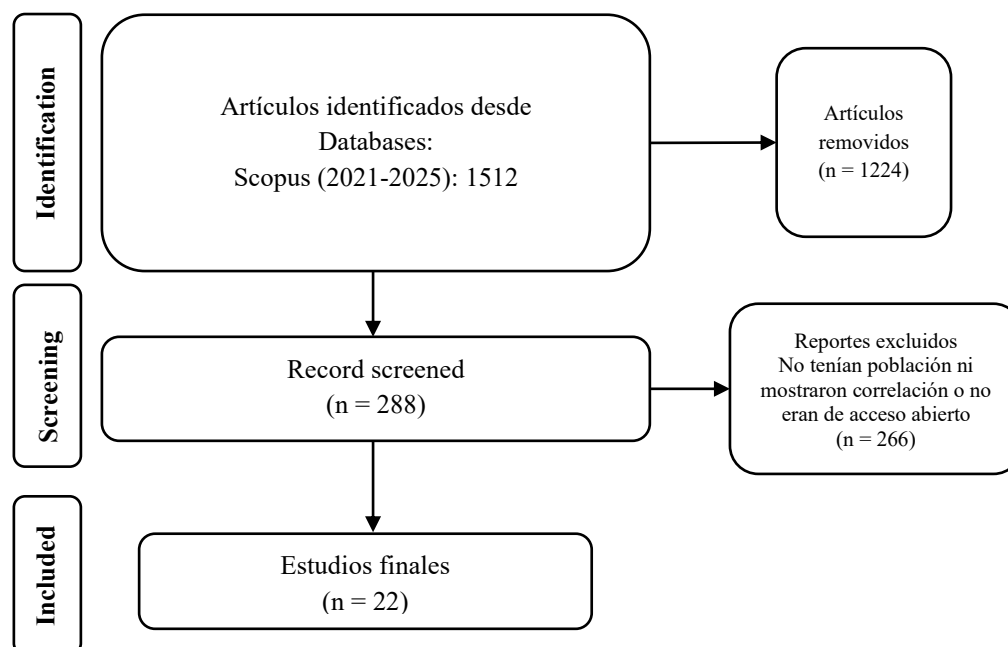
<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Investigaciones pertenecientes al periodo entre 2021 y 2025.	Investigaciones para optar a grado académico (tesis) o de repositorios institucionales.
Investigaciones en idiomas inglés o español.	Investigaciones en idiomas distintos al inglés o español.
Investigaciones de acceso abierto con texto completo disponible para su análisis.	Investigaciones de pago o sin acceso al documento íntegro.
Investigaciones centradas en personal sanitario (médicos, enfermeros, técnicos) y su relación con la seguridad del paciente.	Investigaciones que no abordan directamente el nexo entre el burnout y la seguridad asistencial o eventos adversos.
Investigaciones indexadas en las bases de datos de Scopus.	Investigaciones incompletas, cartas al editor, resúmenes de congresos o literatura ambigua.

El proceso de revisión culminó con la identificación de 22 artículos, los cuales fueron considerados elegibles para un análisis profundo y exhaustivo al cumplir con la totalidad de los criterios de selección previamente establecidos. Asimismo, con el propósito de presentar de manera clara y accesible la evidencia recopilada, se procedió a sistematizar los hallazgos y las valoraciones más significativas de estos estudios (Véase la Tabla 2). En consecuencia, esta herramienta no solo resume, sino que organiza la información de manera sistemática, detallando el objetivo, las principales conclusiones,

el diseño metodológico y el país de origen de cada una de las investigaciones incluidas, facilitando así su comprensión y el posterior análisis comparado de los factores determinantes del agotamiento profesional y sus efectos en la seguridad asistencial.

### Figura 1.

*Flujograma Prisma de selección de investigaciones para revisión*



Para garantizar el rigor científico y la validez interna de los hallazgos, se procedió a la evaluación de la calidad metodológica de los 22 artículos seleccionados mediante la herramienta de lectura crítica del Instituto Joanna Briggs (JBI) para estudios analíticos y transversales. Este proceso de evaluación fue realizado de forma independiente por dos revisores, quienes calificaron cada estudio en función de criterios objetivos como la representatividad de la muestra, la validez de los instrumentos de medición del burnout (predominantemente el Maslach Burnout Inventory) y el control de variables en el análisis estadístico. Como resultado de este arbitraje, el 91% de las investigaciones (n=20) fueron categorizadas como de "alta calidad", al cumplir con más del 80% de los ítems de la escala, mientras que el 9% restante (n=2) se clasificó como de "calidad moderada". Ningún estudio fue excluido por baja calidad, asegurando así que la síntesis de evidencia presentada posee una base metodológica sólida y confiable para sustentar las aplicaciones prácticas derivadas de este trabajo.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis sistemático de la literatura revela una convergencia crítica entre el agotamiento crónico de los profesionales de salud y la degradación de los estándares de

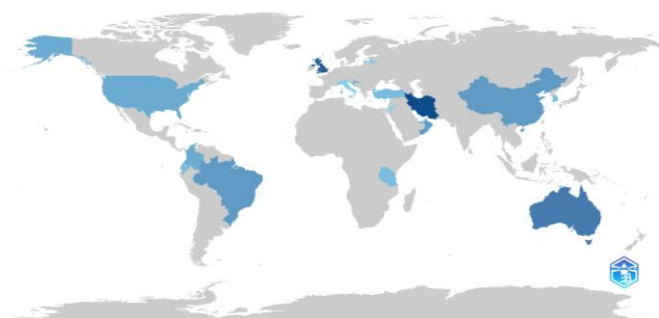
seguridad asistencial. Los resultados se estructuran a continuación integrando la evidencia cualitativa y cuantitativa de los 22 estudios analizados.

**Tabla 2.**

*Investigaciones analizadas*

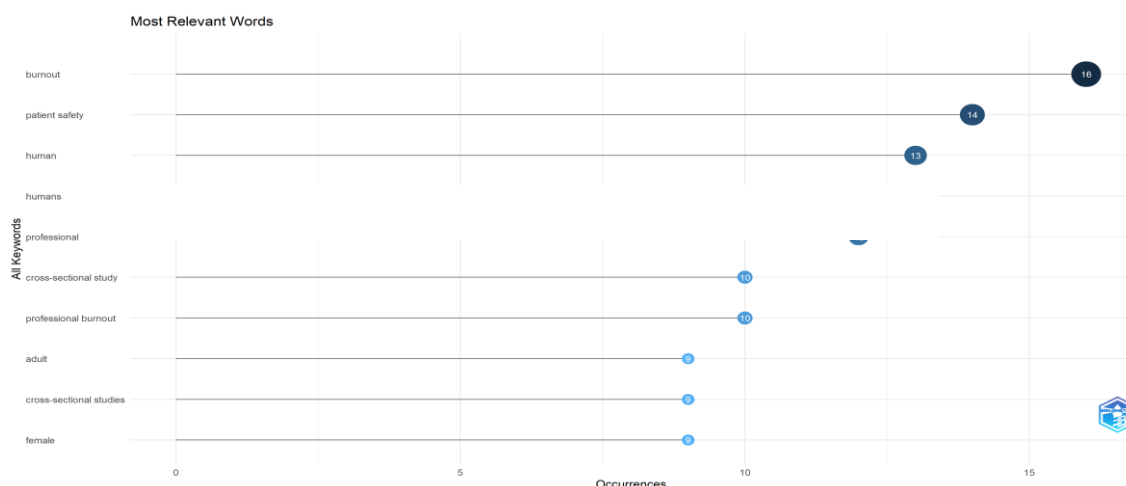
N.º	Autores	Objetivos	Hallazgo
1	(31)	Evaluar el efecto del burnout en enfermeros sobre la implementación de las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente (IPSG) en hospitales libaneses.	El 43.96% de los enfermeros presentó burnout, lo cual correlacionó significativamente con un aumento en errores de medicación, caídas e infecciones asociadas a la salud.
2	(32)	Relacionar la fatiga por compasión, el burnout y la satisfacción con aspectos de la calidad asistencial y seguridad del paciente en enfermeros de Brasil.	Existe una correlación positiva entre el burnout y el incumplimiento de protocolos de seguridad debido a la sobrecarga de trabajo y el agotamiento mental, lo que eleva los eventos adversos.
3	(33)	Identificar estrategias de liderazgo y organizacionales para apoyar el bienestar de los trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19.	El burnout es un problema crónico que reduce la eficacia laboral, la seguridad del paciente y la satisfacción, aumentando la intención de abandonar la profesión.
4	(34)	Investigar la prevalencia del burnout en enfermeros de quirófano en Italia y su asociación con el desempeño laboral y la seguridad del paciente.	El agotamiento emocional (39.9%) y la despersonalización se asociaron directamente con una disminución del rendimiento y un incremento en la comisión de errores clínicos.
5	(6)	Cuantificar el impacto del estrés laboral por COVID-19 en enfermeros de cuidados críticos mediante el modelo de demandas-recursos laborales.	Las altas demandas laborales y la falta de recursos predijeron un aumento en el malestar psicológico y burnout, comprometiendo la calidad del cuidado y la seguridad percibida.
6	(35)	Analizar la variación en la dotación de enfermeros y sus consecuencias en los resultados de los pacientes y el burnout del personal en NY e IL.	Cada paciente adicional por enfermero aumenta significativamente las probabilidades de burnout y de informes desfavorables sobre la seguridad y calidad del hospital.
7	(36)	Explorar las vivencias de agotamiento emocional en enfermeros de emergencias en Ecuador y su influencia en la seguridad del paciente.	La sobrecarga laboral reduce las capacidades cognitivas y físicas de los enfermeros, provocando errores involuntarios y una comunicación inefectiva con el paciente
8	(37)	Identificar la prevalencia y factores asociados al burnout en entornos de cuidados agudos en Tanzania.	Se halló una prevalencia de burnout del 62%, vinculada a turnos largos (>12h), falta de sueño y malas relaciones con compañeros, lo que amenaza la seguridad del paciente.
9	(38)	Examinar la asociación entre burnout, conductas de seguridad y competencia en seguridad del paciente en enfermeros de oncología en China.	Se identificaron tres perfiles de burnout; la competencia en seguridad del paciente media la relación entre el burnout y la ejecución de conductas seguras en el trabajo.
10	(39)	Explorar las experiencias de carga mental cognitiva (CMW) en enfermeros de emergencias rurales en Australia.	Una carga mental excesiva se asocia con fallos cognitivos ("niebla mental"), eventos adversos, fatiga por compasión y burnout severo.
11	(40)	Evaluar los efectos a largo plazo de micro-descansos estructurados en la salud mental y seguridad del paciente en enfermeros de quirófano en China.	Los micro-descansos redujeron significativamente el estrés y el burnout, lo que resultó en una disminución de errores de medicación e infecciones de sitio quirúrgico.
12	(41)	Determinar la relación entre la inteligencia moral y la fatiga por	A mayores niveles de fatiga por compasión, menores son los niveles de inteligencia moral

		compasión en enfermeros de cuidados intensivos en Turquía.	(autocontrol y amabilidad), afectando la calidad y seguridad del cuidado.
13	(42)	Describir las condiciones de práctica de enfermería y la seguridad del paciente antes de la pandemia en hospitales y hogares de ancianos.	Más del 40% de los enfermeros reportaron burnout severo; los entornos con baja autonomía y mala dotación de personal se vinculan con peores resultados de salud para el paciente.
14	(43)	Evaluar el nivel de fatiga por alarma y estrés entre enfermeros de unidades de cuidados agudos en Jordania.	Existe una correlación positiva significativa entre la fatiga por alarma y el estrés percibido, lo que puede desensibilizar al personal ante amenazas reales y comprometer la seguridad.
15	(44)	Analizar las condiciones laborales en UCI durante la pandemia en Colombia y su relación con la calidad del cuidado.	La sobrecarga laboral y el agotamiento físico/mental durante la crisis generaron un aumento de eventos adversos y errores en la administración de medicamentos.
16	(45)	Analizar el efecto del malestar moral en el burnout de enfermeros de emergencias en China y el rol del clima ético.	El malestar moral predice directamente el burnout; un clima ético positivo y la resiliencia moral actúan como protectores que reducen el agotamiento laboral.
17	(46)	Evaluar los perfiles de conocimientos, actitudes y prácticas (KAP) sobre burnout en trabajadores de UCI en China.	Los turnos largos y la carga pesada son los principales impulsores; el acceso a recursos de salud mental predice mejores prácticas de prevención del burnout.
18	(47)	Investigar la influencia del burnout en las actividades de gestión de seguridad del paciente (PSMA) en enfermeros de turno en Corea.	El burnout disminuye las actividades de seguridad; la satisfacción por compasión sirve como mediador parcial, mitigando el impacto negativo del burnout en la seguridad.
19	(48)	Examinar los valores de la cultura de seguridad del paciente en un hospital de primera línea contra COVID-19 en Croacia.	Una respuesta punitiva a los errores y la baja dotación de personal provocan el sub-reporte de eventos adversos, lo que impide el aprendizaje organizacional y la seguridad.
20	(49)	Explorar la relación entre la carga de trabajo, el malestar moral y el burnout en unidades de cuidados intensivos de Letonia.	La escasez crítica de personal y la carga de trabajo excesiva correlacionan significativamente con niveles moderados a altos de malestar moral y burnout emocional.
21	(50)	Investigar la relación entre errores médicos auto-reportados, burnout y acoso laboral en Omán.	Los errores médicos aumentan significativamente con mayores tasas de burnout y exposición frecuente al acoso laboral (bullying) entre el personal.
22	(51)	Resumir la evidencia sobre la percepción de la cultura de seguridad del paciente (PSC) y resultados sensibles a enfermería en Irán.	Una PSC positiva se asocia con la prevención de eventos adversos y una reducción significativa en los niveles de estrés y burnout del personal de enfermería.

**Figura 2.***Distribución geográfica de la literatura*

La Figura 2 muestra la procedencia de los 22 artículos seleccionados, evidenciando una cobertura global de 17 países en cinco continentes. China lidera la producción científica con el 18.2%, seguida por Australia y Estados Unidos. El resto se distribuye entre países de Europa, América Latina, África y Medio Oriente. Esta diversidad es clave, pues confirma que el impacto del agotamiento profesional en la seguridad clínica no es un fenómeno aislado, sino una problemática transversal a distintos sistemas sanitarios y contextos. La inclusión de estudios de países desarrollados y con limitaciones de recursos otorga validez externa a la revisión y refuerza la universalidad del burnout como riesgo para la seguridad del paciente.

**Figura 3.**  
*Frecuencias de palabras*

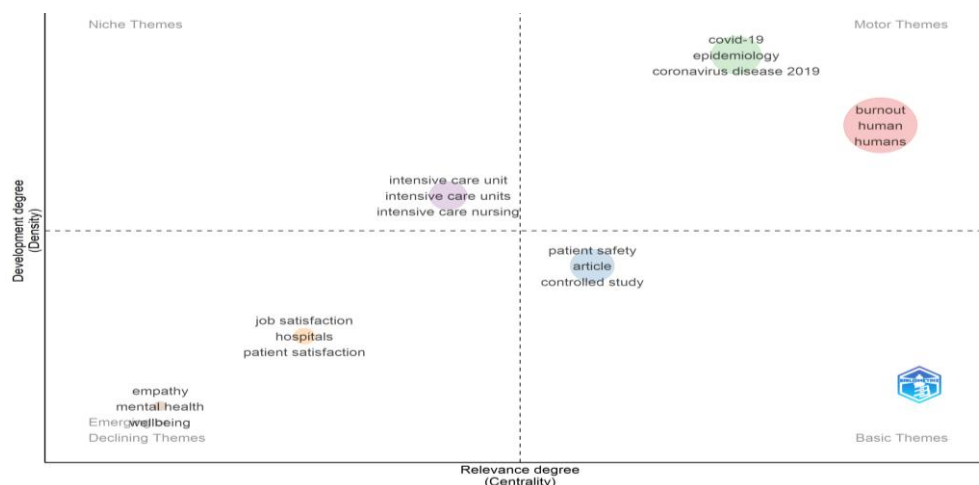


La Figura 3 muestra el gráfico de frecuencias, el cual identifica al "burnout" (16 menciones) y la "patient safety" (14 menciones) como los pilares temáticos predominantes en el corpus analizado. La alta recurrencia de términos como "human", "humans" y "professional" sugiere que la investigación se centra en el factor humano dentro del entorno laboral. Asimismo, la aparición de "cross-sectional study" (en singular y plural) con 19 menciones combinadas revela que la metodología de estudio transversal es el diseño de investigación estándar y más utilizado para abordar estas problemáticas.

El mapa organiza los temas según su relevancia (centralidad) y desarrollo (densidad), destacando al COVID-19 y al burnout como "temas motor", lo que significa que son áreas bien desarrolladas y fundamentales para la estructura del campo científico actual. La seguridad del paciente se posiciona como un "tema básico", indicando que es esencial pero requiere mayor especialización técnica. Por otro lado, conceptos como la salud mental, el bienestar y la satisfacción laboral se ubican en el cuadrante de "temas

emergentes o en declive", lo que sugiere que, en este contexto específico, aún no han alcanzado una madurez investigativa o están perdiendo peso frente a las crisis sanitarias actuales.

**Figura 4.**  
*Mapa temático*



### Prevalencia y determinantes del síndrome de burnout

La revisión revela que el burnout no es un fenómeno estático, sino una patología organizacional con niveles de prevalencia críticos. Estudios como los de Saleh et al. (31) en el Líbano reportan que el 43.96% de los profesionales manifiesta el síndrome, mientras que en entornos de cuidados agudos en Tanzania la cifra escala a un alarmante 62% (37). Los determinantes identificados son predominantemente de carácter estructural. Se observa una correlación recurrente entre las jornadas laborales excesivas (superiores a 12 horas continuas) y el colapso de los recursos afectivos del personal (37,46).

Asimismo, la literatura destaca que la fatiga por compasión y el malestar moral actúan como catalizadores del agotamiento. En Brasil y Turquía, se evidenció que la pérdida de la "inteligencia moral" y el autocontrol frente al paciente son consecuencias directas de la sobrecarga de trabajo, lo que reduce la satisfacción laboral y aumenta la intención de abandono de la profesión (32,41). En contextos de alta presión, como la post-pandemia de COVID-19, la falta de insumos y la ambigüedad de roles se consolidaron como predictores de malestar psicológico persistente (6,33).

La interpretación de la tabla de síntesis permite establecer un nexo causal directo: el burnout actúa como un disruptor de la barrera de defensa humana dentro del sistema sanitario. Cuando el profesional alcanza niveles críticos de agotamiento emocional, su capacidad de vigilancia epidemiológica y clínica disminuye ostensiblemente. Por

ejemplo, la "fatiga por alarma" (43) genera una desensibilización sensorial donde el personal ignora señales críticas de monitoreo, incrementando el riesgo de eventos adversos graves.

**Tabla 3.**

*Síntesis temática: Nexos entre Burnout y seguridad clínica*

Eje temático de análisis	Determinantes y variables críticas	Impacto en la seguridad del paciente	Referencia
Deficiencias Organizativas	Ratios enfermero-paciente elevados, turnos nocturnos prolongados y falta de autonomía.	Incremento en la probabilidad de eventos adversos prevenibles y fallos en la vigilancia clínica.	(35) (37) (42) (46) (49)
Errores Técnicos y de Medicación	Agotamiento emocional (39.9%) y despersonalización del profesional.	Errores en la administración de fármacos, caídas accidentales e infecciones nosocomiales.	(31) (34) (44) (50)
Deterioro Cognitivo y Comunicacional	Carga mental excesiva ("niebla mental") y fatiga por alarma.	Comunicación inefectiva con el paciente, omisión de protocolos de seguridad y errores involuntarios.	(36) (39) (43)
Cultura de Seguridad y Ética	Respuesta punitiva al error, mal clima ético y acoso laboral (bullying).	Sub-reporte de incidentes críticos, baja competencia percibida y erosión de la ética del cuidado.	(38) (45) (48)
Intervenciones de Mitigación	Micro-descansos estructurados, resiliencia y apoyo organizacional.	Reducción de infecciones de sitio quirúrgico y mejora en la ejecución de conductas seguras.	(40) (45) (47)

Un hallazgo de gran relevancia es el impacto de la carga mental cognitiva (CMW). El fenómeno denominado "niebla mental" en enfermeros de emergencias (39) se traduce en fallos de memoria operativa y de atención, lo que explica por qué el burnout es un predictor de errores en la dosificación de medicamentos y en el cumplimiento de las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente (IPSG) (31). Además, el componente de "despersonalización" del síndrome degrada la calidad de la interacción humana; un trabajador que desarrolla actitudes cínicas o distantes es menos propenso a realizar una comunicación efectiva durante el traspaso de pacientes, facilitando la aparición de errores de transferencia (34,36).

Finalmente, la evidencia sugiere que el entorno ético de la institución es un mediador clave. En hospitales con una cultura de seguridad punitiva (48), el personal agotado tiende a ocultar los errores por miedo a represalias, lo que interrumpe el ciclo de mejora continua. Por el contrario, intervenciones sencillas como los micro-descansos estructurados (40) han demostrado ser eficaces no solo para mejorar el bienestar del cirujano o enfermero, sino para reducir indicadores clínicos negativos como las

infecciones de sitio quirúrgico, demostrando que la salud del trabajador es una inversión directa en la seguridad del usuario.

En suma, los resultados de esta revisión sistemática confirman de manera unánime que el síndrome de burnout es un factor de riesgo intrínseco para la integridad física y psicosocial de los pacientes. La convergencia de datos de 22 estudios internacionales indica que la seguridad clínica no puede gestionarse únicamente mediante protocolos técnicos o tecnología de punta; requiere, obligatoriamente, de una fuerza laboral psicológicamente estable y protegida de la sobrecarga crónica. El agotamiento del personal de salud representa la falla más crítica en la barrera de seguridad del sistema sanitario moderno, y su mitigación debe ser considerada una prioridad ética y administrativa para reducir la morbilidad asociada a la atención hospitalaria.

### **Discusión**

Se destaca la conceptualización de la carga mental cognitiva (CMW) como el mecanismo neuropsicológico que traduce el estrés crónico en daño directo al paciente. Mientras que el marco teórico inicial (11,12) propone que un trabajador agotado es intrínsecamente un factor de riesgo, autores como Surendran et al. (39) materializan esta premisa mediante el término "niebla mental", explicando cómo la saturación de demandas asistenciales colapsa la memoria operativa. Esta erosión cognitiva ratifica lo planteado por la OMS (8) sobre el agotamiento emocional y sustenta la "fatiga por alarma" descrita por Bani y Abu (43), donde el profesional no ignora la señal por negligencia, sino por una desensibilización sensorial adaptativa. En este sentido, la seguridad del paciente trasciende la definición clásica de ausencia de daño (17) para convertirse en una variable dependiente de la salud neuropsicológica del personal, validando que el juicio clínico se ve alterado por la pérdida de recursos afectivos (14,16).

La seguridad asistencial debe desplazarse obligatoriamente del "qué falló" al "por qué la estructura permitió la falla", transformando los errores activos en el análisis de condiciones latentes (18). Los estudios de Lasater et al. (35) y Cerela-Boltunova (49) demuestran que el agotamiento emocional es directamente proporcional a la escasez de recursos humanos y la alta demanda asistencial descritas al inicio de este trabajo (1). La evidencia recolectada es contundente: el incremento en errores de medicación, infecciones y caídas (31,34) no es una variable aleatoria, sino la consecuencia predecible de una "patología organizacional" (2) que opera al límite de su capacidad. Por tanto, la gestión de riesgos en salud no puede gestionarse de forma aislada (21), sino que debe

integrar ratios de personal basados en la evidencia como un indicador de seguridad cuantificable y no negociable (27).

Un punto innovador identificado es la relación entre el agotamiento y la erosión de la inteligencia moral, lo cual profundiza la comprensión de la tríada diagnóstica del burnout (13). Kübra et al. (41) y Wu et al. (45) señalan que el desgaste psíquico altera no solo la competencia técnica, sino la capacidad ética y empática del profesional. Cuando la despersonalización se instaura como una actitud cínica hacia el paciente (14,15), disminuye la adherencia a los principios de autocontrol y amabilidad, alterando el clima laboral y la eficiencia institucional (4). Esto sugiere que el burnout no solo provoca fallas en la comunicación del equipo y en la vigilancia epidemiológica (26), sino que genera errores relacionales que degradan los procesos operativos y la percepción de seguridad de la familia y el usuario (3).

Finalmente, esta discusión cuestiona el enfoque de "resiliencia individual" como única solución al colapso del capital humano sanitario (7). Mientras que autores como Ryu (47) destacan el papel protector de la satisfacción por compasión, la evidencia de Gao et al. (40) sobre los micro-descansos estructurados y de Smallwood et al. (33) sobre el liderazgo transformador, inclina la balanza hacia las intervenciones de la gerencia contemporánea (4,5). No es suficiente "pedirle" al profesional que sea resiliente (25) en entornos con presupuestos limitados y precariedad contractual (9); la organización debe diseñar flujos de trabajo que funcionen como una "barrera humana de defensa" (19,20). La transición hacia una atención segura requiere, imperativamente, que la salud mental de quienes ejecutan los procesos sea el pilar crítico de la gestión administrativa moderna (1,22).

#### **4. CONCLUSIONES**

En conclusión, se ratifica que el síndrome de burnout no es solo una crisis de salud ocupacional, sino un factor de riesgo crítico y directo para la integridad del paciente. La evidencia analizada permite concluir de manera contundente que el agotamiento emocional y la despersonalización del personal sanitario operan como disruptores del juicio clínico, traducándose en indicadores negativos tangibles como el incremento en los errores de medicación, las caídas accidentales y una mayor incidencia de infecciones asociadas a la salud.

Se establece que los determinantes de este fenómeno son eminentemente sistémicos y organizacionales; factores como la sobrecarga laboral, los turnos superiores

a las 12 horas y la dotación insuficiente de personal actúan como los principales precursores del colapso cognitivo y la denominada "niebla mental" del profesional. Asimismo, resulta imperativo concluir que la seguridad clínica es una variable dependiente del bienestar psicológico del cuidador, lo que desplaza la responsabilidad del error individual hacia la falla de las estructuras administrativas que permiten el desgaste crónico.

Finalmente, se sugiere que para garantizar entornos hospitalarios seguros, las instituciones deben abandonar la cultura punitiva del error y adoptar modelos de gestión basados en la resiliencia organizacional. Intervenciones como los micro-descansos estructurados, el fortalecimiento de liderazgos transformadores y la adecuación de ratios de personal no deben ser vistas como beneficios laborales, sino como estrategias de seguridad asistencial. En última instancia, la salud del personal sanitario se constituye como el pilar no negociable sobre el cual debe cimentarse cualquier política de calidad moderna, reconociendo que proteger al cuidador es la medida preventiva más eficaz para salvaguardar la vida del paciente.

#### **Aplicaciones prácticas y futuras líneas de investigación**

Las aplicaciones prácticas de esta revisión sistemática se centran en la reingeniería de la gestión del capital humano como eje de la seguridad clínica. Primero, es imperativo que las instituciones de salud implementen ratios de personal basados en la evidencia y limiten los turnos laborales a un máximo de 12 horas, dado que la sobrecarga es el predictor más sólido de eventos adversos y errores de medicación (35,49). Segundo, la adopción de micro-descansos estructurados durante la jornada asistencial surge como una herramienta de bajo costo y alto impacto para mitigar la fatiga cognitiva y reducir las infecciones de sitio quirúrgico (40). Finalmente, los administradores deben transitar hacia una cultura de seguridad no punitiva, donde el reporte de incidentes se perciba como una oportunidad de aprendizaje organizacional y no como un mecanismo de sanción, aliviando así el malestar moral del profesional (45,48).

En cuanto a las futuras líneas de investigación, existe una necesidad imperativa de desarrollar estudios longitudinales que evalúen la efectividad de programas de intervención específicos en unidades quirúrgicas pediátricas, donde el impacto emocional del burnout es particularmente agudo. Se recomienda profundizar en el análisis del retorno de la inversión (ROI) de las políticas de bienestar laboral, cuantificando cuánto ahorra el sistema sanitario al prevenir errores médicos mediante la reducción del estrés

crónico. Asimismo, es necesario investigar el rol de las tecnologías digitales y la telemedicina como potenciales mitigadores de la carga mental o, por el contrario, como nuevos factores de estrés tecnológico (technostress). Estas investigaciones permitirán diseñar modelos de prevención más precisos y personalizados para las realidades de los sistemas de salud contemporáneos.

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Autor 1	Autor 2	
<b>Participar activamente en:</b>			
Conceptualización	X	X	
Análisis formal	X	X	
Adquisición de fondos	X	X	
Investigación	X	X	
Metodología	X	X	
Administración del proyecto	X	X	
Recursos	X	X	
Redacción –borrador original	X	X	
Redacción –revisión y edición	X	X	
<b>La discusión de los resultados</b>	X	X	
<b>Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.</b>	X	X	

### REFERENCIAS

1. Xu D, Zhou Y, Yan Y, Wang Y, Le Y, Ma Y, et al. Resilience and professional identity among young healthcare workers in a Shanghai megahospital during COVID-19: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*. 2025; 13: p. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1632053>.
2. dos Santos Silva R, Mesquita I, Oliveira L, Nagumo M, Justo J, de Oliveira Pessoa G, et al. Prevalence of burnout syndrome in Brazilian neurosurgery residents: A nationwide questionnaire-based survey. *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management*. 2026; 43: p. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2025.102160>.
3. Žlibinaitė L, Yucel H. Agotamiento profesional y desarrollo profesional: un estudio de fisioterapeutas lituanos. *Reabilitacijos Mokslai: Slauga, Kineziterapija, Ergoterapija*. 2024; 2: p. <https://doi.org/10.33607/rmske.v2i31.1536>.

4. Rustandi R, Rahman F, Manduaru R, Mochtar C. Prevalence of burnout among urologist and its risk factors in Indonesia. *African Journal of Urology*. 2024; 30(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12301-024-00417-2>.
5. Paudel N, KC P, Ghimire R, Nygård CH, Neupane S. Occupational burnout and their determinants among schoolteachers in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2024; 24(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05923-9>.
6. Rattray J, Miller J, Pollard B, McCallum L, Hull A, Ramsay P, et al. A model of occupational stress to assess impact of COVID-19 on critical care and redeployed nurses: a mixed-methods study. *Health and social care delivery research*. 2024; 13(23): p. <https://doi.org/10.3310/PWRT8714>.
7. Watkins V, Shee A, Field M, Alston L, Hills D, Albrecht S, et al. Rural healthcare workforce preparation, response, and work during the COVID-19 pandemic in Australia: Lessons learned from in-depth interviews with rural health service leaders. *Health Policy*. 2024; 145: p. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105085>.
8. World Health Organization. Patient safety. [Online].; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>.
9. Štěpánek L, Horáková D, Král N, Štěpánek L, Býma S. Burnout syndrome among general practitioners in the Czech Republic: a repeated survey study. *BMC Primary Care*. 2024; 25(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02675-z>.
10. Seršić D, Rezić S. Do immediate supervisors underestimate burnout in subordinates? A comparison between burnout self-Assessment by nurses and assessment by immediate supervisors. *Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju*. 2024; 75(4): p. <https://doi.org/10.2478/aiht-2024-75-3883>.
11. Goldberg D, Soyly T, Hoffman C, Kishton R, Cronholm P. “Anxiety, COVID, Burnout and Now Depression”: a Qualitative Study of Primary Care Clinicians’ Perceptions of Burnout. *Journal of General Internal Medicine*. 2024; 39(8): p. <https://doi.org/10.1007/s11606-023-08536-2>.
12. Miljeteig I, Førde R, Rø K, Bååthe F, Bringedal B. Moral distress among physicians in Norway: A longitudinal study. *BMJ Open*. 2024; 14(5): p. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-080380>.
13. Koloskova O, Kolubakina L, Vlasova O, Vlasova K, Yurkiv O. The level of anxiety and emotional burnout in students of higher medical education. *Family Medicine and Primary Care Review*. 2025; 27(4): p. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2025.156536>.
14. Volodymyrivna C, Svyatoslavovna K, Sergeevna H, Ivanovna K, Mikhailovich H. Predictors of professional motivation for the development of emotional burnout

- syndrome among medical workers worldwide and in ukraine. *Ukraine. Nation's Health*. 2025; 2025(4): p. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.4/10>.
15. Chorna V, Petrushenko V, Rybinskyi M, Tomashevskyi A, Kolomiets V, Poliarush V, et al. Psychological resilience and mentalization of military surgeons under combat stress: a multidisciplinary approach to overcoming emotional burnout. *Travma*. 2025; 2025(6): p. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.6.26.2025.1058>.
  16. Bizuneh B, Markos E, Lucero D, Markos T, Getachew H. Prevalence and associated factors of burnout syndrome among selected health care professionals at University Hospitals of Sidama Region and Southern, Ethiopia 2023. *BMC Health Services Research*. 2025; 25(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12437-x>.
  17. Al Awn L, AlAmmari M, AlAbdulkarim D, AlAhmed R, Yadav B, AL-Jahdali H. Evaluating Safety and Effectiveness of Switching Biologics in Managing Severe Asthma Patients. *Journal of Asthma and Allerg*. 2025; 18: p. <https://doi.org/10.2147/JAA.S516225>.
  18. Saraç Ö, Çardakçı Ş. Patient safety and ethical attitudes among dentistry and dental assisting students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2025; 25(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08329-7>.
  19. Jovic D. Psychological Safety and Burnout among Community Pharmacy Employees: A Longitudinal Study. *Experimental and Applied Biomedical Research (EABR)*. 2025; 26(4): p. <https://doi.org/10.2478/eabr-2025-0019>.
  20. Chen Y, Cai J. Prevalence and Associated Factors of Burnout Among Obstetrics and Gynecology Nurses: A Cross-Sectional Analysis. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2025; 31(8): p. <https://doi.org/10.1111/jep.70315>.
  21. Kim D, Shin S. The Effects of Operating Room Nurses' Experiences of Verbal Violence, Resilience, and Social Support on Post-Traumatic Stress. *Healthcare (Switzerland)*. 2025; 13(16): p. <https://doi.org/10.3390/healthcare13162027>.
  22. Villiger D. Patient–therapist relationship in psychedelic-assisted therapy: Implications for future real-world settings. *General Hospital Psychiatry*. 2025; 96: p. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2025.06.003>.
  23. Zhou H. Relationship between empathy and burnout as well as potential affecting and mediating factors from the perspective of clinical nurses: a systematic review. *BMC Nursing*. 2025; 24(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02701-0>.
  24. Vijayakarhikeyan M, Mathew M, Raju S, Sangeetha S. Beyond the Stethoscope: Burnout Syndrome Among Interns and Postgraduates in a South Indian Tertiary Care

- Setting. *National Journal of Community Medicine*. 2025; 16(6): p. <https://doi.org/10.55489/njcm.160620255190>.
25. De Godoy C, Lima A, Hino P, Taminato M, Okuno M, Fernandes H. Burnout syndrome and accidents in primary healthcare nursing workers: a scoping review. *BMC Nursing*. 2025; 24(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03004-0>.
26. Elwyn G, Leavitt H, Vesling M, Jacobs C, Lund L. 'A return on investment'. How shared decision-making benefits doctors: a key informant interview study. *BMJ Open*. 2025; 15(12): p. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-107732>.
27. Roshida D, Permatasari E, Handriyanto C, Cahyani S, Ramadan A. Burnout Management Model Based on Job Crafting Approaches for Nurses in Hospitals. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2025; 14(3): p. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v14i3.2025.348-355>.
28. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*; 2018.
29. Nyirigira G, Bailey J, Rutayisire F, Neil K, Bould M, Kwizera R, et al. Staff burnout and its risk factors at King Faisal Hospital Rwanda: a cross-sectional survey. *BMC Health Services Research*. 2025; 25(1): p. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12638-4>.
30. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;: p. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
31. Saleh S, Roumieh B, Zein A. Impact of Nurses' Burnout on Patient Safety among Lebanese Hospitals. *Palestinian Medical and Pharmaceutical Journal*. 2025; 10(4): p. <https://doi.org/10.59049/2790-0231.10.4.2389>.
32. Alcântara A, Maluf C, Caldas G, Rodrigues K, Gomes S, Giacometti I. Burnout, satisfaction and compassion fatigue: relationship with quality of care and patient safety. *O Mundo Da Saúde*. 2024; 48: p. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202448e15802023P>.
33. Smallwood N, Bismark M, Willis K. Burn-out in the health workforce during the COVID-19 pandemic: opportunities for workplace and leadership approaches to improve well-being. *BMJ Leader*. 2023; 7: p. <https://doi.org/10.1136/leader-2022-000687>.

34. Ferraiuolo F. Burnout and patient safety in operating room nurses during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Journal of Perioperative Nursing*. 2025; 38(4): p. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1345>.
35. Lasater K, Aiken L, Sloane D, French R, Martin B, Reneau K, et al. Chronic hospital nurse understaffing meets COVID-19: an observational study. *BMJ Quality & Safety*. 2021; 30: p. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2020-011512>.
36. Cabrera C, Juna C. Agotamiento emocional en profesionales de enfermería en un servicio de emergencia, la seguridad del paciente. *Enfermería Global*. 2024;: p. <https://doi.org/10.6018/eglobal.601771>.
37. Lwiza A, Lugazia E. Burnout and associated factors among healthcare workers in acute care settings at a tertiary teaching hospital in Tanzania: An analytical cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2023;: p. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1256>Digital Object Identifier (DOI).
38. Ma F, Zhu Y, Liu L, Chen H, Liu Y, Zhang F. Assessing the Impact of Burnout on Nurse Safety Behaviors and Patient Safety Competence: A Latent Profile Analysis Study. *Journal of Nursing Management*. 2025;(1): p. <https://doi.org/10.1155/jonm/3793927>.
39. Surendran A, Beccaria L, McIlveen P. Cognitive Burden in Emergency Care: A Qualitative Exploratory Study of Emergency Nurses. *Journal of Nursing Management*. 2025; 13: p. <https://doi.org/10.1155/jonm/6332434>.
40. Gao W, FGLDFG. Long-Term Effects of Structured Microbreak Interventions on Musculoskeletal Health, Psychological Wellbeing, and Patient Safety Among Operating Room Nurses: A Multicenter Longitudinal Cohort Study. .
41. Kübra B, Gülsoy Z, Karagözoglu Ş. Determining the relationship between moral intelligence and compassion fatigue in intensive care nurses. *Nurs Crit Care*. 2024; 29(6): p. <https://doi.org/10.1111/nicc.13166>.
42. French R, Aiken L, Fitzpatrick K, Lasater K. Conditions of Nursing Practice in Hospitals and Nursing Homes Before COVID-19: Implications for Policy Action. *Journal of Nursing Regulation Home*. 2022; 13(1): p. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(22\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(22)00033-3).
43. Bani S, Abu E. Relationship Between Alarm Fatigue and Stress Among Acute Care Nurses: A Cross-Sectional Study. *SAGE Open Nurs*. 2024;: p. <https://doi.org/10.1177/23779608241292584>.
44. Garcia J, Cárdenas Y, García I, Vallejo S, Arteaga A. Working conditions of intensive care unit nurses and quality of care during the pandemic: a qualitative

- study. *Revista Brasileira de medicina do trabalho*. 2024; 22(4): p. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2024-1277>.
45. Wu S, Sun Y, Zhong Z, Li H, Ding B, Deng Q. The effect of moral distress on emergency nurses' job burnout: the mediating roles of hospital ethical climate and moral resilience. *Front. Public Health*. 2025; 13: p. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1562209>.
46. Chao Q, Xing L, Lei H, BinBin X, Yan W, Junjie H, et al. Critical care, critical gaps: assessment of burnout and behavioral profiles of ICU healthcare workers in China—a multicenter cross-sectional study. *Front. Public Health*. 2025; 13: p. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1617081>.
47. Ryu SSJ. The Influence of Burnout on Patient Safety Management Activities of Shift Nurses: The Mediating Effect of Compassion Satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(22): p. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212210>.
48. Brborović O, Brborović H, Hrain L. The COVID-19 Pandemic Crisis and Patient Safety Culture: A Mixed-Method Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022; 19(4): p. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042237>.
49. Cerela-Boltunova O, Millere I. Exploring the Relation Between Nursing Workload and Moral Distress, Burnout, and Turnover in Latvian Intensive Care Units: An Ecological Analysis of Parallel Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025; 22(9): p. <https://doi.org/10.3390/ijerph22091442>.
50. Al Balushi A, Alameddine M, Fai M, Al Saadoon M, Bou-Karroum K, Al-Adawi S. Factors associated with self-reported medical errors among healthcare workers: a cross-sectional study from Oman. *International Journal for Quality in Health Care*. 2021; 33(3): p. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab102>.
51. Hajizadeh A, Amini B, Sadeghpour S, Khodavandi M, Saeidpour J, Kakemam E. Nurses' perception of patient safety culture using the Hospital Survey on Patient Safety Culture tool and its association with nursing-patient outcomes: a systematic review in Iranian hospitals. *BMC Nursing*. 2025; 24(774): p. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03305-4>.
52. Asgarian A, Sadeghi R, Abolhasani F, Mohammadbeigi A. Association between Job Satisfaction, Burnout, and Patient Safety Culture among Medical Staff of the Qom University of Medical Sciences in 2020, Iran. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*. 2021; 10(2): p. <https://doi.org/10.52547/johe.10.2.127>.
53. Labrague L, Al Sabei S, Al Rawajfah O, Burney I, AbuAlRub R. Linking Emotional Exhaustion to Adverse Patient Events in Paediatric and Women's Health Nursing

Units: The Mediating Role of Nurses' Adherence to Patient Safety Protocols. *Int J Nurs Pract.* 2025; 31: p. <https://doi.org/10.1111/ijn.70026>.

54. Quigley D, Slaughter M, Qureshi N, Gidengil C, Hays R. Associations of pediatric nurse burnout with involvement in quality improvement. *Journal of Pediatric Nursing.* 2022; 70: p. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.11.001>.