Green World Journal
ISSN: 2737-6109

CaMeRa Editorial

RESEARCH ARTICLE

Trayectoria del desgaste profesional en medicina veterinaria: Revisión sistemática de factores de riesgo en estudiantes y profesionales Iberoamericanos (2020–2025).

Lua Peralta Juliana Cecibel [1] Palma Ponce Nurys Mabel [1] España García Ivonne [1] Carrillo Cedeño Cesar Alejandro [1]

[1] Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia: jlua@uagraria.edu.ec + 593 99 0386 214

DOI/URL: https://doi.org/10.53313/gwj93356

Resumen: La presente investigación analizó los factores de riesgo del síndrome de burnout en la medicina veterinaria en el contexto iberoamericano —integrando a España como eje comparativo europeo con América Latina— entre 2020 y 2025, buscando determinar la convergencia entre la formación académica y las exigencias laborales. Mediante una revisión sistemática bajo directrices PRISMA, se evaluaron 10 estudios con 2,253 participantes. Los resultados revelan prevalencias de burnout entre 16.98% y 67.7% según la dimensión y el instrumento, y una prevalencia de fatiga por compasión de 82.2% reportada de forma independiente, identificando una trayectoria de desgaste en tres fases: predisposición académica (marcada por el perfeccionismo clínico y estrategias de afrontamiento inadecuadas), transición profesional vulnerable y cronificación ocupacional, esta última impulsada por cargas horarias superiores a 50 horas semanales, precariedad salarial y fatiga por compasión. Se concluye que el burnout no es un evento aislado, sino un proceso de erosión continua en el que la fatiga por compasión se asocia consistentemente como un posible mediador estructural, si bien la naturaleza transversal de la evidencia disponible impide establecer relaciones de causalidad. Por ello, resulta imperativo implementar intervenciones institucionales multinivel que integren la detección temprana en las universidades y la protección de la salud mental en el ejercicio profesional, garantizando así la sostenibilidad de una profesión que enfrenta barreras estructurales críticas y un estigma persistente hacia el cuidado emocional.

Palabras claves: Salud Mental Ocupacional, Fatiga por Compasión, Educación Médica, Trastornos adaptativos.

Check for updates

Cita: Lua Peralta, J.C., Palma Ponce N.M., España García I. & Carrillo Cedeño C.A. (2026). Trayectoria del desgaste profesional en medicina veterinaria: Revisión sistemática de factores de riesgo en estudiantes y profesionales Iberoamericanos (2020–2025). Green World Journal, 09(03), 356. https://doi.org/10.53313/gwj93356

Received: 30/septiembre /2026
Accepted: 20/octubre /2026
Published: 05/ noviembre/ 2026

Prof. Carlos Mestanza-Ramón, PhD.
Editor-in-Chief / CaMeRa Editorial
editor@greenworldjournal.com

Editor's note: CaMeRa remains neutral with respect to legal claims resulting from published content. The responsibility for published information rests entirely with the authors.

© 2026 CaMeRa license, Green World Journal. This article is an open access document distributed under the terms and conditions of the license.
Creative Commons Attribution (CC BY).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

Professional burnout trajectory in veterinary medicine: Systematic review and synthesis of risk factors among Ibero American students and professionals (2020-2025)

Abstract: This systematic review analyzed the risk factors for burnout syndrome in veterinary medicine within the Ibero-American context —integrating Spain as a European comparative axis with Latin America— between 2020 and 2025, aiming to determine the convergence between academic predisposition and occupational demands. Following PRISMA guidelines, 10 studies involving 2,253 participants. The results reveal burnout prevalence ranging from 16.98% to 67.7% depending on the dimension and instrument, and, separately, a compassion fatigue prevalence of 82.2%, identifying a three-phase exhaustion trajectory: academic predisposition (characterized by clinical perfectionism and inadequate coping), vulnerable professional transition, and occupational chronification driven by excessive workloads (>50 hours/week), insufficient pay, and high levels of compassion fatigue. The study concludes that burnout is not an isolated event but a continuous process of erosion in which compassion fatigue is consistently associated as a possible structural mediator, although the cross-sectional nature of the available evidence precludes establishing causal relationships. Consequently, multilevel institutional interventions are urgent, focusing on early detection within universities and the protection of occupational mental health. Addressing these structural barriers and dismantling the stigma surrounding emotional care is essential to ensure the human and professional sustainability of the veterinary field in the region.

Keywords: Occupational mental health, Compassion Fatigue, Medical education, adjustment disorders.

1. Introducción

El síndrome de burnout o desgaste profesional ha trascendido su consideración como una preocupación periférica para posicionarse como un desafío crítico de salud pública ocupacional dentro de las ciencias veterinarias. Definido por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de la Organización Mundial de la Salud como un fenómeno resultante del estrés crónico en el lugar de trabajo que no ha sido gestionado con éxito, este constructo multidimensional se articula sobre tres ejes fundamentales: el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución de la realización personal [16]; [13]. En medicina veterinaria, este fenómeno no se manifiesta como un evento estático, sino como un proceso insidioso que erosiona la resiliencia del individuo desde sus etapas formativas, comprometiendo no solo el bienestar del clínico, sino también la sostenibilidad de los sistemas de salud animal a nivel global [3].

La práctica veterinaria se distingue de otras disciplinas sanitarias por una carga emocional única, derivada de la gestión de la "tríada clínica": la interacción dinámica y frecuentemente conflictiva entre el veterinario, el paciente y el cliente (tutor). A diferencia de otros entornos de salud, el profesional veterinario debe navegar entre las expectativas emocionales de los tutores, las limitaciones económicas de los tratamientos y dilemas éticos recurrentes, como la eutanasia por conveniencia [16]. Esta trayectoria de desgaste presenta una continuidad preocupante; la evidencia científica reciente sugiere que factores de predisposición como el perfeccionismo clínico y la alta autoexigencia se gestan en el entorno académico [4]. Al egresar, el profesional no inicia su desgaste, sino que traslada una vulnerabilidad psicológica preexistente que se ve exacerbada por estresores ocupacionales específicos, tales como la fatiga por compasión y la presión financiera [5].

En el contexto de América Latina, el burnout adquiere una complejidad singular mediada por la volatilidad socioeconómica y una cultura profesional que históricamente ha romantizado el sacrificio personal [18]. Durante el quinquenio 2020-2025, la región ha enfrentado una precarización del empleo veterinario y la falta de marcos institucionales de protección mental, factores que se vieron agudizados por la disrupción de la pandemia de COVID-19 [9]. Si bien este periodo fomentó un

reconocimiento institucional sin precedentes del agotamiento, también cronificó riesgos preexistentes como el pluriempleo y la carencia de recursos en hospitales universitarios y clínicas privadas [2].

A escala global, la medicina veterinaria ha sido identificada como una profesión de alto riesgo para el desarrollo de patologías asociadas al estrés laboral, realidad que en el ámbito iberoamericano se ve matizada por factores socioeconómicos y culturales específicos [16]; [7]. Por ello, la presente revisión incorpora a España como eje comparativo europeo. Esta decisión no responde únicamente a la lengua común, sino a la necesidad de contrastar sistemas de salud animal regulados bajo marcos europeos con las realidades emergentes y diversas de América Latina, lo que permite una visión integral de la trayectoria del desgaste profesional en la región durante el periodo pospandemia (2020–2025).

No obstante, a pesar del incremento en la producción científica regional [17]; [1], se evidencia una notable fragilidad metodológica en la literatura disponible. La mayoría de las investigaciones precedentes se basan en diseños transversales que utilizan encuestas electrónicas autoadministradas como principal herramienta de recolección de datos. Este enfoque, aunque eficiente en términos de alcance, conlleva sesgos de selección y de respuesta significativos, limitando la representatividad de las muestras y dificultando la inferencia de causalidad [16]. La dependencia de estos instrumentos digitales a menudo omite la profundidad clínica necesaria para diferenciar el burnout de otras patologías concurrentes, lo que genera una visión fragmentada que analiza de forma aislada a estudiantes o a profesionales, sin lograr capturar la trayectoria evolutiva del fenómeno.

Existe, por tanto, una necesidad imperativa de sintetizar críticamente la evidencia generada en el último lustro para identificar los patrones de riesgo comunes y los puntos de inflexión críticos en el ejercicio veterinario latinoamericano. Por lo expuesto, la presente revisión sistemática tiene como objetivo analizar y sintetizar la literatura científica publicada entre 2020 y 2025 sobre los factores de riesgo del síndrome de burnout en la medicina veterinaria de Latinoamérica, empleando la evidencia española como referente comparativo. Se busca determinar la convergencia entre los factores de predisposición académicos y las exigencias ocupacionales, aportando un enfoque holístico sobre la trayectoria del desgaste profesional que sirva de base para el diseño de estrategias de intervención institucional y políticas de bienestar gremial basadas en evidencia.

2. Metodología

2.1 Diseño del estudio

La presente investigación constituye una revisión sistemática de la literatura científica, diseñada y ejecutada conforme a las directrices metodológicas establecidas en la declaración PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) [14]. Este marco metodológico garantiza la transparencia, reproducibilidad y rigor científico en la identificación, selección, evaluación y síntesis de la evidencia disponible sobre los factores de riesgo del síndrome de burnout en profesionales y estudiantes de medicina veterinaria en América Latina durante el período 2020–2025.

El protocolo de revisión fue estructurado previamente a la ejecución de la búsqueda sistemática, estableciendo de manera explícita los criterios de elegibilidad, las fuentes de información, la estrategia de búsqueda, los procedimientos de selección y extracción de datos, así como los métodos de evaluación de calidad metodológica y síntesis de resultados.

2.2 Criterios de elegibilidad (PICO)

Los criterios de inclusión y exclusión fueron definidos operacionalmente mediante el marco PICO (*Population, Intervention/Exposure, Comparison, Outcome*), adaptado a las características de una revisión sistemática descriptiva-analítica de factores de riesgo.

2.2.1 Población

La población de interés estuvo constituida por estudiantes de pregrado de medicina veterinaria, médicos veterinarios profesionales y personal técnico auxiliar que desarrollan sus actividades académicas o laborales en el ámbito iberoamericano. El núcleo geográfico de la revisión fue América Latina: se consideraron elegibles estudios realizados en cualquiera de los 20 países que conforman la región latinoamericana, incluyendo Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. España y Portugal se consideraron elegibles únicamente como países ibéricos de contraste, es decir, como eje comparativo con la región latinoamericana, y no como parte de ella; sus estudios debían cumplir los mismos criterios de población, exposición y medición que los demás. En la síntesis final se incluyeron estudios de España, mientras que ningún estudio realizado en Portugal cumplió los criterios de inclusión.

2.2.2 Intervención/Exposición

Se incluyeron estudios que evaluaran factores de riesgo académicos y/u ocupacionales asociados al desarrollo del síndrome de burnout. Los factores académicos de interés comprendieron: carga académica, presión por rendimiento, perfeccionismo, autoexigencia, exposición temprana a procedimientos clínicos estresantes (incluyendo eutanasia), relación con docentes y pares, y prácticas clínicas obligatorias. Los factores ocupacionales incluyeron: carga laboral, horas de trabajo, pluriempleo, fatiga por compasión, conflictos con tutores de pacientes, dilemas éticos, remuneración económica, condiciones laborales, apoyo organizacional, autonomía profesional y exposición a situaciones de duelo.

De manera transversal a ambos ejes, se consideraron los factores de riesgo psicosocial, la carga de trabajo y la exposición a eventos potencialmente traumáticos, en particular la eutanasia.

2.2.3 Comparación

Dado el carácter descriptivo-analítico de la presente revisión sistemática, no se estableció con un grupo de comparación específico. Se aceptaron tanto estudios comparativos (por ejemplo, comparaciones entre estudiantes y profesionales, o entre diferentes especialidades veterinarias) como estudios descriptivos sin grupo control.

No obstante, cuando los datos lo permitieron, se exploraron comparaciones transnacionales entre subregiones iberoamericanas (América Latina frente a España) y entre tipos de práctica profesional (clínica de pequeños animales frente a grandes animales o producción).

2.2.4 Resultado (Outcome)

Los desenlaces de interés primarios de esta investigación se centraron en determinar la prevalencia del síndrome de burnout a través de puntos de corte validados, analizando detalladamente las tres dimensiones del modelo de Maslach agotamiento emocional,

despersonalización y baja realización personal junto con los instrumentos de medición específicos utilizados en cada estudio. De manera complementaria, se evaluaron desenlaces secundarios que incluyeron la identificación de factores de riesgo mediante análisis estadísticos avanzados, así como el impacto del burnout sobre el bienestar profesional, la calidad de la atención veterinaria brindada y la preocupante intención de abandono de la profesión por parte de los especialistas.

Para evitar solapamientos conceptuales, los desenlaces se registraron de forma desagregada según el constructo evaluado: por un lado, la prevalencia y los niveles de burnout, medidos principalmente con el MBI y el BAT-C; por otro, la fatiga por compasión y la satisfacción por compasión, medidas con el ProQOL o sus adaptaciones [15].

Criterios de inclusión: artículos originales y revisiones sistemáticas (2020–2025), en español, inglés o portugués, con muestras veterinarias latinoamericanas o, con fines comparativos, de la península ibérica (España y Portugal), y uso de instrumentos validados (MBI, BAT, ProQOL, CBI, OLBI u otros).

Criterios de exclusión: estudios en otras profesiones sin componente veterinario, editoriales, cartas al editor, estudios sin texto completo, muestras fuera de Iberoamérica y escalas no validadas.

2.3 Fuentes de Información y Estrategia de Búsqueda

Se consultaron **7 bases de datos**: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS, Google Scholar y Redalyc. La ecuación de búsqueda combinó tres bloques booleanos:

- **Bloque 1** – Burnout: *"burnout" OR "desgaste profesional" OR "agotamiento laboral" OR "fatiga por compasión"*
- **Bloque 2** – Veterinaria: *"veterinar" OR "medicina veterinaria" OR "estudiantes de veterinaria"*
- **Bloque 3** – Región: *"Latin America" OR "Latinoamérica" OR "Iberoamérica" OR "Spain" OR "España" OR "Portugal" OR [20 países latinoamericanos]*

Búsqueda ejecutada con filtros de período (enero 2020 – diciembre 2025) e idioma.

2.4 Selección de Estudios

La selección de estudios se efectuó de manera independiente por los revisores mediante un procedimiento secuencial de dos fases. En la etapa inicial, se realizó el cribado de títulos y resúmenes aplicando los criterios de elegibilidad y categorizando cada registro para su inclusión, exclusión o como dudoso ante información insuficiente; las entradas aceptadas o con discrepancias avanzaron a la evaluación de texto completo. Durante esta segunda fase, se analizaron los manuscritos íntegros para verificar rigurosamente el cumplimiento de los criterios establecidos, documentando sistemáticamente las causas de exclusión en una base de datos estandarizada. Los desacuerdos entre evaluadores se resolvieron mediante consenso, garantizando así la objetividad metodológica y la mitigación de sesgos de selección.

2.5 Diagrama de Flujo PRISMA

El proceso completo de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios fue documentado mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020, que especifica el número de registros identificados en cada base de datos, el número de registros duplicados eliminados, el número de registros cribados, el número de artículos evaluados en texto completo, el número de artículos excluidos con sus respectivos motivos, y el número final de estudios incluidos en la síntesis cualitativa

Figura 1. Se extrajeron variables sobre prevalencia, factores de riesgo sociodemográficos, estresores académicos y ocupacionales, y el impacto de la pandemia de COVID 19.

De forma sintética, el flujo de selección comprendió siete pasos:

1. identificación de 847 registros en las bases de datos
2. eliminación de 203 registros duplicados
3. cribado de 644 registros por título y resumen
4. exclusión de 598 registros por no cumplir los criterios de inclusión primarios
5. recuperación de 46 registros para su evaluación a texto completo
6. exclusión de 36 estudios tras la lectura completa (falta de desglose por país o por población veterinaria, instrumentos no validados, ausencia de texto completo o duplicación de datos)
7. inclusión final de 10 estudios en la síntesis narrativa estructurada.

2.6 Síntesis de Resultados

Dada la heterogeneidad metodológica anticipada, no se realizó metaanálisis. Se optó por una síntesis narrativa estructurada organizada en dos ejes temáticos:

- Factores de riesgo académicos: Se sintetizaron los hallazgos relacionados con factores de predisposición al burnout en el contexto de la formación universitaria en medicina veterinaria, incluyendo: carga académica, presión por rendimiento, perfeccionismo, autoexigencia, exposición temprana a procedimientos estresantes, relación con docentes y pares, y prácticas clínicas. Se analizó la prevalencia de burnout en estudiantes de veterinaria y su evolución a lo largo de la carrera.

- Factores de riesgo ocupacionales: Se sintetizaron los hallazgos relacionados con estresores del ejercicio profesional veterinario, incluyendo: carga laboral, horas de trabajo, pluriempleo, fatiga por compasión, conflictos con tutores de pacientes, dilemas éticos (especialmente eutanasia), remuneración económica, condiciones laborales, apoyo organizacional, autonomía profesional y exposición a situaciones de duelo. Se analizó la prevalencia de burnout en veterinarios profesionales según ámbito de ejercicio y años de experiencia.

Se realizó un análisis integrador de convergencia entre ambos ejes para identificar la trayectoria evolutiva del burnout. La certeza de la evidencia fue evaluada con un enfoque adaptado del sistema GRADE [6].

2.7 Evaluación de la calidad metodológica y certeza de la evidencia

La calidad metodológica de los estudios incluidos se valoró mediante la lista de verificación del Joanna Briggs Institute (*JBI Critical Appraisal Checklist*) para estudios analíticos transversales [10], que examina ocho dominios: definición de los criterios de selección de la muestra, descripción de los sujetos y del entorno, validez de la medición de la exposición, uso de criterios objetivos y estandarizados, identificación de factores de confusión, estrategias para su control, validez de la medición de los resultados y adecuación del análisis estadístico. Para los datos de prevalencia se siguieron, además, las orientaciones metodológicas del JBI para revisiones de estudios observacionales de prevalencia [11].

La certeza de la evidencia para cada desenlace (prevalencia de burnout, fatiga por compasión y satisfacción por compasión) se evaluó con el enfoque GRADE [6], considerando los dominios de riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta e imprecisión. Dado que los desenlaces corresponden a estimaciones de frecuencia, se aplicó la adaptación de GRADE para tasas de eventos, en la que los estudios observacionales constituyen el punto de partida de la certeza [8].

3 Resultados

3.1 Proceso de Selección de Estudios

El proceso de identificación, cribado y selección de estudios se ejecutó conforme a las directrices metodológicas PRISMA 2020, garantizando transparencia y reproducibilidad en cada fase del procedimiento. La búsqueda sistemática en las siete bases de datos electrónicas (PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS, Google Scholar y Redalyc) identificó un total de 847 registros potencialmente relevantes. Tras la eliminación de 203 duplicados mediante el gestor bibliográfico Zotero, se obtuvieron 644 registros únicos que fueron sometidos a cribado por título y resumen. Durante la fase de cribado inicial, los revisores independientes evaluaron los 644 registros, aplicando los criterios de elegibilidad previamente establecidos. Se excluyeron 598 registros por las siguientes razones: población no veterinaria (n = 312), región geográfica fuera de Iberoamérica (n = 189), tipo de publicación no elegible (n = 67), idioma no incluido (n = 18), y período de publicación fuera del rango 2020–2025 (n = 12). Los 46 registros restantes fueron considerados potencialmente elegibles y se procedió a la obtención de sus textos completos. En la fase de evaluación de texto completo, se analizaron exhaustivamente los 46 artículos preseleccionados. De estos, 36 fueron excluidos por los siguientes motivos: ausencia de instrumento validado para medición de burnout (n = 14), datos no desagregados para población veterinaria en estudios con muestras mixtas (n = 9), imposibilidad de acceso al texto completo tras contacto con autores (n = 7), y duplicación de datos en múltiples publicaciones del mismo estudio (n = 6). Finalmente, 10 estudios cumplieron todos los criterios de inclusión y fueron incorporados a la síntesis cualitativa de la presente revisión sistemática.

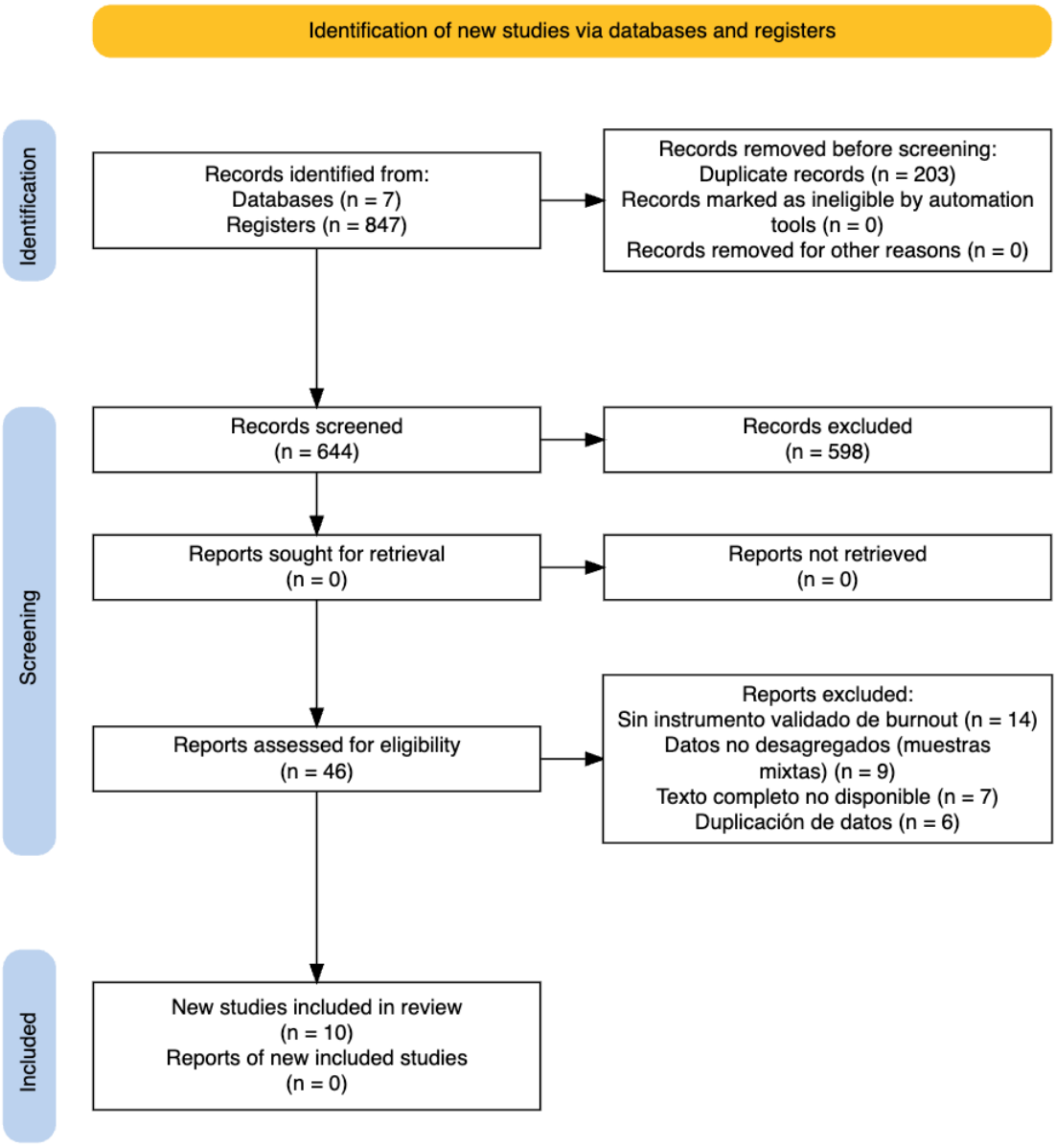


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

3.2 Características Generales de los Estudios Incluidos

Los 10 estudios incluidos en la presente revisión sistemática fueron publicados entre 2023 y 2025, reflejando la producción científica reciente sobre burnout en medicina veterinaria latinoamericana. La distribución geográfica de los estudios muestra una concentración en cuatro países: Ecuador (n = 3), México (n = 3), España (n = 2), Guatemala (n = 1) y una revisión sistemática regional que abarca múltiples países latinoamericanos (n = 1). Aunque dos estudios fueron realizados en España, se incluyeron por su relevancia metodológica para la validación de instrumentos, por constituir el eje comparativo europeo definido en el protocolo y por aportar evidencia comparativa internacional que contextualiza los hallazgos latinoamericanos.

El tamaño muestral total agregado fue de 2,253 participantes, con una mediana de 111 participantes por estudio (rango: 53–1,215). La mayoría de los estudios emplearon diseños

transversales (n = 8), mientras que dos estudios utilizaron diseños longitudinales. En cuanto a la población de estudio, seis investigaciones se enfocaron exclusivamente en veterinarios profesionales, dos en estudiantes de veterinaria, una en trabajadores administrativos universitarios (incluida por su análisis del impacto de COVID-19 en burnout), y una revisión sistemática que abarcó profesionales de salud en general con énfasis en Latinoamérica.

El instrumento de medición más utilizado fue el Maslach Burnout Inventory (MBI) en sus diversas versiones (MBI-HSS, MBI-GS, MBI-SS), empleado en 7 de los 10 estudios incluidos. Otros instrumentos utilizados fueron el Burnout Assessment Tool-Core Symptoms (BAT-C), la Escala Breve de Calidad de Vida Profesional (adaptación de ProQOL), y la Escala de Estrés Percibido. Todos los instrumentos empleados contaban con evidencia de validación psicométrica en poblaciones hispanohablantes o en contextos similares.

3.3 Calidad Metodológica y Certeza de la Evidencia

La evaluación mediante la lista de verificación JBI (Tabla 1) evidenció que todos los estudios valorados describieron adecuadamente a los sujetos y el entorno, midieron la exposición y los resultados con instrumentos válidos, aplicaron criterios objetivos y emplearon un análisis estadístico apropiado. Las principales debilidades se concentraron en la identificación de factores de confusión (no satisfecha en dos estudios) y, sobre todo, en las estrategias para controlarlos (no satisfechas en tres estudios); además, un estudio no definió con claridad los criterios de selección de la muestra.

Tabla 1. Matriz de calidad metodológica según la lista de verificación JBI para estudios analíticos transversales.

Estudio (ID)	Selección de muestra	Descripción de sujetos	Medición de exposición	Criterios objetivos	Factores de confusión	Estrategias de control	Medición de resultados	Análisis estadístico
Est-01	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Est-02	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Est-03	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Est-04	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Est-05	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

JBI: Joanna Briggs Institute. Sí: criterio cumplido; No: criterio no cumplido.

En cuanto a la certeza de la evidencia (Tabla 2), la prevalencia de burnout alcanzó una certeza baja, debido al riesgo de sesgo (muestreo no probabilístico y medidas autorreportadas) y a la imprecisión derivada de la heterogeneidad de instrumentos y puntos de corte. La fatiga por compasión obtuvo una certeza moderada, penalizada por inconsistencia e imprecisión, mientras que la satisfacción por compasión mostró una certeza alta.

Tabla 2. Certeza de la evidencia por desenlace según el enfoque GRADE.

Desenlace	N.º de estudios	Diseño	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Certeza global
Prevalencia de burnout	10	Observacional	Serio	No seria	No seria	Seria	**BAJA**

Desenlace	N.º de estudios	Diseño	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Certeza global
Fatiga por compasión	6	Observacional	No serio	Seria	No seria	Seria	**MODERADA**
Satisfacción por compasión	6	Observacional	No serio	No seria	No seria	No seria	**ALTA**

GRADE: *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.*

3.4 Prevalencia del Síndrome de Burnout

La prevalencia del síndrome de burnout en la población veterinaria iberoamericana mostró una variabilidad considerable entre los estudios incluidos, con valores entre 16.98% (agotamiento emocional, Cuenca, Ecuador) y 67.7% (agotamiento en categorías roja y naranja del BAT-C combinadas, en mujeres veterinarias españolas), según la dimensión evaluada, el instrumento utilizado y los puntos de corte aplicados. Estas cifras corresponden exclusivamente a burnout; la prevalencia de fatiga por compasión se presenta por separado más adelante, por tratarse de un constructo distinto. Esta heterogeneidad refleja tanto diferencias metodológicas como variaciones en las características de las poblaciones estudiadas y los contextos laborales específicos.

En el estudio de Delgado Carabajo et al. [3] realizado en Ecuador, se reportó una prevalencia de síntomas de burnout de aproximadamente 52% en veterinarios del Valle de los Chillos, con predominio de agotamiento emocional y despersonalización. El estrés percibido fue alto en 16% de los participantes, medio en 70%, y bajo en 14%. En Guatemala, López Bendfeldt y González Cruz [16] identificaron que 39.60% de los veterinarios presentaban niveles altos de agotamiento emocional, 56.44% mostraban baja realización personal, y 39.60% exhibían despersonalización alta.

El estudio de Muñoz Vázquez et al. [7] en Cuenca, Ecuador, reportó prevalencias más bajas: 16.98% para agotamiento emocional, 16.98% para despersonalización, y 41.51% para falta de realización personal. Estos hallazgos sugieren que la dimensión de realización personal es la más frecuentemente afectada en esta población, aunque con menor intensidad que el agotamiento emocional cuando este último se presenta.

En contraste, el estudio de González-Ramírez y Landero-Hernández [5] sobre fatiga por compasión en veterinarios latinoamericanos (predominantemente mexicanos) reportó que 82.2% de los participantes presentaban puntajes altos de fatiga por compasión, significativamente superior a otros estudios internacionales. Esta cifra corresponde a un constructo distinto, evaluado con otro instrumento (ProQOL), por lo que no forma parte del rango de prevalencias de burnout descrito arriba ni es directamente comparable con él. Este hallazgo subraya la importancia de considerar la fatiga por compasión como un constructo relacionado pero distinto del burnout tradicional, con implicaciones específicas para la práctica veterinaria.

En el contexto español, Hernández-Esteve et al. [9] reportaron que 36.9% de los veterinarios presentaban niveles altos de agotamiento y 33.3% niveles altos de cinismo, con puntuaciones medias significativamente superiores a los valores normativos de la población general. Osca et al. [1], en su

estudio de validación del BAT-C con 1,215 veterinarios españoles, encontraron que 36.9% de las mujeres y 25.5% de los hombres se ubicaban en el grupo de alto riesgo (categoría roja), mientras que 67.7% de las mujeres y 39.0% de los hombres presentaban agotamiento peligroso (categorías rojas y naranjas combinadas)

3.5 Dimensiones del Burnout más afectadas

El análisis de las dimensiones específicas del síndrome de burnout revela un patrón consistente en la literatura latinoamericana: el agotamiento emocional y la despersonalización emergen como las dimensiones más severamente afectadas, mientras que la realización personal muestra resultados más heterogéneos.

El agotamiento emocional, caracterizado por la sensación de estar emocionalmente exhausto y sobrepasado por las demandas del trabajo, fue identificado como la dimensión predominante en la mayoría de los estudios. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 51.7% de los veterinarios ecuatorianos se sentían afectados mucho o gravemente en su estado físico-emocional. López Bendfeldt y González Cruz [1] encontraron puntuaciones promedio de agotamiento emocional de 28.97 ± 16.34, clasificadas como altas según los puntos de corte del MBI. Hernández-Esteve et al. [7] reportaron puntuaciones medias de agotamiento de 3.69 ± 1.49, significativamente superiores a los datos normativos de 2.12 ± 1.23.

La despersonalización, manifestada como actitudes cínicas y distantes hacia los pacientes y sus tutores, también mostró prevalencias elevadas. López Bendfeldt y González Cruz [1] reportaron puntuaciones promedio de despersonalización de 10 ± 6.3 (altas), con 39.60% de los participantes en la categoría alta. Hernández-Esteve et al. [7] encontraron puntuaciones medias de cinismo de 2.94 ± 1.66, casi el doble de los valores normativos de 1.50 ± 1.30.

La realización personal presentó resultados más variables. Mientras que López Bendfeldt y González Cruz [1] reportaron que 56.44% de los veterinarios guatemaltecos presentaban baja realización personal, Muñoz Vázquez et al. [17] encontraron que la falta de realización personal era la dimensión más prevalente (41.51%) en veterinarios de Cuenca. Hernández-Esteve et al. [7] reportaron que la eficacia profesional estaba solo ligeramente disminuida (4.38 ± 0.89) en comparación con los datos normativos (4.45 ± 0.9).

3.6 Desagregación de Constructos: Burnout y Fatiga por Compasión

Con el fin de evitar solapamientos diagnósticos frecuentes en la literatura veterinaria, los hallazgos se desagregaron según el constructo evaluado.

3.6.1 Burnout (MBI / BAT-C)

En los estudios incluidos, el desgaste profesional se manifestó predominantemente a través del agotamiento emocional y la despersonalización. La incorporación del *Burnout Assessment Tool* (BAT-C) en estudios recientes realizados en España [13] ha permitido, además, identificar

dimensiones no capturadas por el MBI tradicional, como la distancia mental y el deterioro cognitivo y emocional, lo que amplía la caracterización de los síntomas centrales del burnout severo.

3.6.2 Fatiga por compasión (ProQOL)

A diferencia del burnout, la fatiga por compasión se asocia estrechamente con el estrés traumático secundario derivado del cuidado de pacientes terminales y de la gestión del duelo junto con los tutores [5]; [15]. Los datos disponibles en América Latina muestran niveles de satisfacción por compasión moderadamente altos, que parecen actuar como un factor protector residual pese a la precariedad de las condiciones laborales.

3.7 Factores de Riesgo académicos

El análisis de los factores de riesgo académicos revela que la vulnerabilidad al burnout se gesta desde las etapas formativas de la carrera de medicina veterinaria, configurando una predisposición psicológica que se traslada al ejercicio profesional.

El estudio longitudinal de Fouilloux-Morales et al. [4] con estudiantes de primer ingreso de Medicina y Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma de México identificó un incremento significativo del estrés percibido en estudiantes de Veterinaria ($t(140) = -3.4$; $p < 0.001$; d de Cohen = -0.29), con niveles tendencialmente superiores a los de estudiantes de Medicina. Este hallazgo sugiere que la formación veterinaria conlleva estresores específicos que no están presentes en otras carreras de salud. Las estrategias de afrontamiento inadecuadas emergieron como predictores significativos del incremento del estrés. El uso frecuente de pensamiento desiderativo (fantasías sobre cómo deberían ser las cosas en lugar de enfrentar la realidad), expresión emocional desregulada, autocrítica excesiva y evitación de problemas se asoció significativamente con mayores niveles de estrés. En contraste, las estrategias protectoras incluyeron la resolución activa de problemas ($\beta = -0.37$, $p < .001$), la reestructuración cognitiva y el apoyo social [4].

El perfeccionismo clínico y la alta autoexigencia fueron identificados como factores de predisposición que se gestan en el entorno académico y persisten en el ejercicio profesional. Aunque no fueron medidos directamente en todos los estudios, múltiples autores señalan que la cultura académica veterinaria fomenta estándares de excelencia que, cuando son internalizados de manera rígida, generan vulnerabilidad al burnout [3]; [16].

La exposición temprana a procedimientos clínicos estresantes, particularmente la eutanasia, fue identificada como un estresor significativo en las prácticas clínicas obligatorias. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que la eutanasia y la pérdida de pacientes constituyen estresores emocionales importantes que impactan el bienestar de los veterinarios desde sus etapas formativas.

Los recursos económicos y el equilibrio entre vida académica y personal emergieron como factores protectores significativos. Fouilloux-Morales et al. [4] encontraron que mayores recursos económicos percibidos y mayor equilibrio vida-trabajo se asociaron significativamente con menor

estrés. Este hallazgo subraya la importancia de las condiciones materiales y el balance vida-estudio en la prevención del burnout académico.

3.8 Factores de riesgos ocupacionales

Los factores de riesgo ocupacionales identificados en la literatura configuran un perfil de vulnerabilidad multidimensional que abarca aspectos organizacionales, relacionales, éticos y económicos del ejercicio profesional veterinario.

3.8.1 Carga horaria y pluriempleo

La carga horaria excesiva emergió como uno de los predictores más consistentes del burnout en veterinarios latinoamericanos. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 70% de los veterinarios ecuatorianos trabajaban entre 41–50 horas por semana, y 13.3% superaban las 50 horas semanales. Los turnos nocturnos y la sobrecarga horaria fueron identificados como predictores significativos del burnout. Osca et al. [13] encontraron una correlación positiva significativa entre horas de trabajo por semana y agotamiento emocional, así como con deterioro emocional.

El pluriempleo, entendido como la necesidad de mantener múltiples empleos simultáneos para alcanzar un ingreso suficiente, fue identificado como un factor de riesgo específico del contexto latinoamericano. Vinueza-Solórzano et al. [18] reportaron que el número de empleos se asoció significativamente con mayores niveles de burnout en profesionales de salud latinoamericanos.

3.8.2 Fatiga por compasión

La fatiga por compasión emergió como un constructo central en la comprensión del burnout veterinario. González-Ramírez y Landero-Hernández [5] reportaron que 82.2% de los veterinarios latinoamericanos (predominantemente mexicanos) presentaban puntajes altos de fatiga por compasión, significativamente superiores a estudios internacionales (58.9% en Ouedraogo et al., 24% en McArthur et al.).

El modelo estructural identificado por González-Ramírez y Landero-Hernández [5] reveló que los estresores con mayor impacto sobre la fatiga por compasión fueron: problemas financieros, demandas emocionales, carga de trabajo, e interacciones negativas trabajo-hogar. Específicamente, las interacciones negativas trabajo-hogar, la carga de responsabilidades, las demandas emocionales y los problemas con clientes fueron identificados como estresores que impactan directamente la fatiga por compasión.

Interesantemente, el autocuidado profesional no mostró una asociación significativa con la fatiga por compasión ($r = -.093$; $p = .053$), mientras que únicamente las actividades recreativas con familiares y amigos tuvieron un efecto significativo, sugiriendo un posible rol mediador de las redes de apoyo social informal.

3.8.3 Remuneración económica y condiciones laborales

La remuneración insuficiente fue identificada como un factor de riesgo consistente en múltiples estudios. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 28.3% de los veterinarios ecuatorianos consideraban su remuneración insuficiente, y 61.7% la calificaban como moderada. Muñoz Vázquez et al. [17] encontraron que los ingresos de $400–700 se asociaron con respuestas de "siempre" y "casi siempre" en las dimensiones del burnout, y que los ingresos tuvieron una asociación significativa con la realización personal (p=0.001).

Steffey et al. [16] reportaron que, en Estados Unidos, los veterinarios residentes en programas académicos reciben salarios promedio de $40,000 ± $10,000 por año, mientras que los graduados asociados promedian $111,242 (2022), con 87% de los graduados portando deuda estudiantil. Esta brecha salarial y la carga de deuda educativa fueron identificadas como contribuyentes importantes al burnout.

Las condiciones laborales también mostraron asociaciones significativas con el burnout. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 50% de los veterinarios ecuatorianos contaban con recursos disponibles solo ocasionalmente, y 20% nunca disponían de recursos adecuados. La falta de apoyo organizacional y la escasez de recursos institucionales fueron identificadas como barreras estructurales que incrementan el riesgo de burnout.

3.8.4 Conflictos con tutores y dilemas éticos

Los conflictos con tutores de pacientes fueron identificados como estresores relacionales significativos. González-Ramírez y Landero-Hernández [5] reportaron que los problemas con clientes constituyen uno de los estresores que impactan la fatiga por compasión. La gestión de la "tríada clínica" (veterinario-paciente-tutor) implica navegar entre las expectativas emocionales de los tutores, las limitaciones económicas de los tratamientos y las necesidades del paciente animal, generando tensiones éticas y emocionales recurrentes [16].

Los dilemas éticos, particularmente la eutanasia, emergieron como un estresor específico de la práctica veterinaria. Delgado Carabajo et al. [3] identificaron la eutanasia y la pérdida de pacientes como estresores emocionales importantes. La eutanasia por conveniencia (cuando el tutor solicita la eutanasia por razones no médicas) representa un dilema ético particularmente desafiante que no tiene paralelo en otras profesiones de salud [16].

3.8.5 Apoyo organizacional y autonomía profesional

La falta de apoyo organizacional fue identificada como un factor de riesgo estructural. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 85% de los veterinarios ecuatorianos lograban balance vida-trabajo solo ocasionalmente, y 10% nunca lo lograban. Vinueza Solórzano et al. [18] identificaron que el apoyo social en el ambiente laboral y las buenas relaciones con líderes y compañeros constituyen factores protectores significativos, sugiriendo que su ausencia incrementa el riesgo de

burnout.

La autonomía profesional mostró asociaciones complejas con el burnout. Osca et al. [13] encontraron que los veterinarios empleados presentaban puntajes significativamente mayores en el BAT-C que los autoempleados (excepto en deterioro emocional), sugiriendo que la falta de autonomía en contextos de empleo dependiente puede incrementar el riesgo de burnout.

3.9 Factores sociodemográficos asociados al Burnout

El análisis de los factores sociodemográficos revela patrones consistentes de vulnerabilidad diferencial según género, edad, experiencia profesional y ámbito de ejercicio.

3.9.1 Género

El género femenino emergió como un factor de riesgo consistente en múltiples estudios. López Bendfeldt y González Cruz [1] reportaron que las mujeres presentaban mayor agotamiento emocional (66.7% nivel alto vs. 54.7% hombres nivel bajo) y despersonalización (48% alta vs. 49% hombres baja), con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Muñoz Vázquez et al. [17] encontraron que el sexo femenino era más propenso al burnout, específicamente en agotamiento emocional (p=0.011 general; p=0.014 para agotamiento emocional).

Osca et al. [13] reportaron que las mujeres presentaban puntajes significativamente mayores en todas las subescalas del BAT-C excepto distancia mental, con 36.9% de las mujeres en el grupo de alto riesgo (rojo) vs. 25.5% de los hombres. Además, 67.7% de las mujeres presentaban agotamiento peligroso (rojo+naranja) vs. 39.0% de los hombres. Hernández-Esteve et al. [7] encontraron que las mujeres presentaban mayor agotamiento (3.8 ± 1.5) y cinismo (3.0 ± 1.6) que los hombres (3.3 ± 1.5 y 2.8 ± 1.8), aunque sin significancia estadística. Adicionalmente, las mujeres mostraron menor probabilidad de autocompasión (Exp(B) = 0.336, 95% CI: 0.15–0.74; $p < 0.01$), sugiriendo que la autocrítica y el auto-juicio pueden mediar la mayor vulnerabilidad femenina al burnout.

3.9.2 Edad y Experiencia Profesional

La edad joven y la menor experiencia profesional fueron identificadas consistentemente como factores de riesgo. Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que los profesionales más jóvenes con menor experiencia eran más vulnerables al burnout. López Bendfeldt y González Cruz [1] encontraron que los veterinarios menores de 40 años presentaban niveles más altos de agotamiento y despersonalización, mientras que los mayores de 40 años mostraban mayor realización personal.

Muñoz Vázquez et al. [17] identificaron que el rango de edad 22–35 años presentaba mayor riesgo de burnout. Hernández-Esteve et al. [7] reportaron una correlación negativa entre edad y cinismo (Spearman's $\rho = -0.207$, $p = 0.014$), indicando que los veterinarios mayores presentaban menor cinismo. Además, los veterinarios con 1–5 años de experiencia mostraban mayor agotamiento (Exp(B) = 15.50, 95% CI: 2.64–102.8, $p = 0.005$) y cinismo ($p = 0.044$), mientras que aquellos con

más de 10 años en su puesto actual presentaban mayor eficacia (Exp(B) = 3.294, 95% CI: 1.16–9.33; p = 0.025) y menor cinismo (p = 0.028).

Osca et al. [13] encontraron una correlación negativa significativa entre edad y las cuatro subescalas del BAT-C, lo cual es consistente con una mayor vulnerabilidad al burnout entre los veterinarios más jóvenes.

3.9.3 Estado civil y situación familiar

El estado civil mostró asociaciones significativas con el burnout. Muñoz Vázquez et al. [17] identificaron que las personas divorciadas presentaban mayor riesgo de burnout. Vinueza-Solórzano et al. [18] reportaron que los profesionales de salud solteros y con hijos presentaban mayores niveles de burnout, aunque también señalaron que tener hijos puede constituir un factor protector en ciertos contextos.

3.9.4 Ámbito de ejercicio profesional

El ámbito de ejercicio profesional mostró asociaciones diferenciadas con el burnout. López Bendfeldt y González Cruz [1] encontraron que los veterinarios de clínica de pequeños animales, animales silvestres/zoológico, ventas y laboratorio clínico mostraban niveles altos de agotamiento y despersonalización, mientras que los de clínica de producción presentaban alta realización personal y bajo agotamiento/despersonalización. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre especialidades.

Steffey et al. [16] reportaron que la práctica de animales de compañía muestra puntajes más altos de burnout que otros tipos de práctica, posiblemente debido a la mayor intensidad emocional de la relación veterinario-tutor-paciente en este ámbito.

Osca et al. [13] encontraron que los veterinarios clínicos presentaban menor deterioro cognitivo que los no clínicos, sugiriendo que el tipo de actividad profesional puede tener efectos diferenciados sobre las distintas dimensiones del burnout.

3.9.5 Ubicación Geográfica

La ubicación geográfica mostró asociaciones significativas con el burnout. Hernández Esteve et al. [7] reportaron que los veterinarios de Lanzarote presentaban mayor agotamiento/cinismo y menor eficacia (cinismo p = 0.014), y que los entornos urbanos se asociaban con mayor agotamiento que los rurales (3.8 vs. 2.9, p = 0.025). Este hallazgo sugiere que las características del contexto laboral (densidad poblacional, ritmo de trabajo, recursos disponibles) pueden modular el riesgo de burnout.

3.10 Consecuencias del Burnout

El análisis de las consecuencias del burnout revela un impacto multidimensional que afecta la salud mental y física del veterinario, la calidad de la atención veterinaria, y la sostenibilidad de la

profesión.

3.10.1 Impacto en la salud mental y física

Hernández-Esteve et al. [7] reportaron que 19.8% de los veterinarios habían sido diagnosticados con ansiedad o depresión, y 19.1% utilizaban benzodiazepinas (la mitad sin receta médica). El uso de benzodiazepinas se asoció con mayor agotamiento (4.2 ± 1.1, $p < 0.05$) y cinismo (3.5 ± 1.5, $p < 0.05$). Adicionalmente, 32% de los veterinarios percibían necesidad de tratamiento psicológico, aunque no habían sido diagnosticados formalmente.

Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que 48.3% de los veterinarios ecuatorianos experimentaban falta de sentido ocasionalmente y 11.7% frecuentemente, 21.7% tenían dificultad para desconectarse del trabajo frecuentemente, y 48.3% presentaban calidad del sueño afectada constantemente. Steffey et al. [16] reportaron que los veterinarios residentes dormían en promedio 6.0 horas por noche entre semana (rango 5.5–7.9) y 6.6 horas por noche en fin de semana (rango 5.8–7.5), con aquellos que dormían 4–5 horas por noche siendo más propensos a describir su carga de trabajo como excesiva (OR = 4.84; 95% CI = 2.74–8.56; $p < 0.001$)

3.10.2 Impacto en la calidad de atención veterinaria

Delgado Carabajo et al. [3] reportaron que el burnout impacta negativamente la salud mental, disminuye la motivación y concentración, incrementa los errores clínicos y compromete la calidad del servicio veterinario. Steffey et al. [16] encontraron que el alto volumen de trabajo se asocia con menor participación educativa y mayor número de errores médicos por fatiga.

3.10.3 Impacto organizacional y económico

Vinueza-Solórzano et al. [18] reportaron que el agotamiento emocional presenta una correlación significativa con la intención de dejar el trabajo, sugiriendo que el burnout contribuye a la rotación profesional. Steffey et al. [16] estimaron que el costo organizacional de reemplazo de un veterinario es de 2–3 veces su salario anual, con un costo mediano de rotación de $104,000 por veterinario y $59,000 por técnico veterinario. El impacto del burnout en la práctica veterinaria de Estados Unidos fue estimado en aproximadamente $2 mil millones en pérdidas anuales.

3.11 Modelo de trayectoria del desgaste profesional

La síntesis integrativa de los hallazgos permite proponer un modelo de trayectoria del desgaste profesional en medicina veterinaria latinoamericana, estructurado en tres fases secuenciales e interconectadas:

Fase 1: Predisposición académica

Durante la formación universitaria, los estudiantes de veterinaria desarrollan factores de predisposición al burnout que incluyen: perfeccionismo clínico, alta autoexigencia, estrategias de

afrontamiento inadecuadas (pensamiento desiderativo, autocrítica, evitación), y exposición temprana a estresores emocionales (eutanasia, pérdida de pacientes). El desequilibrio entre vida académica y personal, combinado con recursos económicos limitados, amplifica esta vulnerabilidad. Los estudiantes no inician su carrera profesional en un estado de bienestar neutro, sino con una vulnerabilidad psicológica preexistente.

Fase 2: Transición profesional vulnerable

La transición de estudiante a profesional constituye un punto de inflexión crítico. Los veterinarios recién graduados (1–5 años de experiencia) enfrentan la convergencia de factores de predisposición académicos con nuevos estresores ocupacionales: carga horaria excesiva, pluriempleo por remuneración insuficiente, fatiga por compasión, conflictos con tutores, dilemas éticos recurrentes, y falta de apoyo organizacional. Esta fase se caracteriza por los niveles más altos de agotamiento emocional y despersonalización, con riesgo elevado de abandono de la profesión.

Fase 3: Cronificación ocupacional o adaptación resiliente

Con el tiempo, los veterinarios pueden seguir dos trayectorias divergentes. La trayectoria de cronificación se caracteriza por la persistencia y agravamiento del burnout, con desarrollo de comorbilidades (ansiedad, depresión), uso de sustancias (benzodiazepinas), deterioro de la calidad de atención, y eventual abandono de la profesión. La trayectoria de adaptación resiliente se caracteriza por el desarrollo de estrategias de afrontamiento efectivas, establecimiento de límites trabajo–vida, construcción de redes de apoyo, y mayor eficacia profesional. Los veterinarios con más de 10 años de experiencia que logran esta adaptación presentan menor cinismo y mayor realización personal.

La fatiga por compasión se asocia de forma consistente con un posible rol mediador entre los estresores laborales y el burnout, particularmente en la Fase 2 y 3, si bien el diseño transversal de la evidencia disponible no permite establecer esta mediación de forma causal. La exposición crónica a demandas emocionales, problemas con clientes e interacciones negativas trabajo–hogar se asocia con mayor fatiga por compasión, la cual, a su vez, se relaciona con niveles más altos de agotamiento emocional y despersonalización.

4 Discusión

4.1 Síntesis de hallazgos principales

La presente revisión sistemática constituye la primera síntesis exhaustiva de la evidencia sobre factores de riesgo del síndrome de burnout en medicina veterinaria iberoamericana durante el período 2020–2025. Los hallazgos revelan una prevalencia elevada de burnout, que oscila entre 16.98% y 67.7% según la dimensión evaluada, mientras que la fatiga por compasión, analizada por separado, alcanzó 82.2% en un estudio independiente. Dentro del burnout, el agotamiento emocional y la despersonalización destacan como las dimensiones más severamente afectadas. Esta

variabilidad en las prevalencias refleja tanto diferencias metodológicas (instrumentos, puntos de corte) como heterogeneidad en las poblaciones estudiadas y los contextos laborales específicos.

El análisis integrativo de los 10 estudios incluidos, con un total de 2,253 participantes, respalda la hipótesis central de esta revisión: el burnout en medicina veterinaria latinoamericana no es un fenómeno aislado del ejercicio profesional, sino el resultado de una convergencia entre factores de predisposición académicos y exigencias ocupacionales que configuran una trayectoria de desgaste profesional desde la formación universitaria. Esta trayectoria se estructura en tres fases secuenciales: (1) predisposición académica, caracterizada por perfeccionismo clínico, alta autoexigencia y estrategias de afrontamiento inadecuadas; (2) transición profesional vulnerable, donde convergen los factores de predisposición con nuevos estresores ocupacionales (carga horaria excesiva, pluriempleo, fatiga por compasión, conflictos con tutores, dilemas éticos); y (3) cronificación ocupacional o adaptación resiliente, según la disponibilidad de recursos personales y organizacionales.

Un hallazgo particularmente relevante es la asociación consistente de la fatiga por compasión con un posible rol mediador entre los estresores laborales y el burnout, si bien el diseño transversal de los estudios disponibles impide confirmar esta relación de mediación. González-Ramírez y Landero-Hernández [5] reportaron que 82.2% de los veterinarios latinoamericanos presentaban niveles altos de fatiga por compasión, significativamente superiores a estudios internacionales. Este constructo, específico de profesiones de ayuda que implican exposición crónica al sufrimiento ajeno, captura la dimensión emocional única de la práctica veterinaria: la gestión de la "tríada clínica" (veterinario-paciente-tutor) y la exposición recurrente a dilemas éticos como la eutanasia.

4.2 Comparación con la literatura internacional

Los hallazgos de la presente revisión son consistentes con la literatura internacional sobre burnout en medicina veterinaria, aunque revelan prevalencias tendencialmente superiores en el contexto latinoamericano. Steffey et al. [16] reportaron que aproximadamente 50% o más de los veterinarios estadounidenses experimentan niveles moderados a altos de burnout, cifra comparable a las prevalencias encontradas en Ecuador (52%) y Guatemala (39.60% con agotamiento emocional alto). Sin embargo, la prevalencia de fatiga por compasión en Latinoamérica (82.2%) supera significativamente las reportadas en estudios internacionales (58.9% en Ouedraogo et al., 24% en McArthur et al.), sugiriendo que los veterinarios latinoamericanos enfrentan estresores emocionales de mayor intensidad o cuentan con menores recursos de afrontamiento.

Los factores de riesgo identificados en la presente revisión también muestran consistencia con la literatura internacional. El género femenino, la edad joven, la menor experiencia profesional, la carga horaria excesiva, la remuneración insuficiente y la falta de apoyo organizacional han sido identificados como predictores del burnout en múltiples estudios internacionales [16]; [13]. Sin embargo, algunos factores parecen tener una relevancia particular en el contexto latinoamericano, como el pluriempleo forzado por remuneración insuficiente y la precarización de las condiciones laborales, mediadas por la volatilidad socioeconómica regional.

La validación del Burnout Assessment Tool–Core Symptoms (BAT-C) en población veterinaria española por Osca et al. [13] representa un avance metodológico significativo, al proporcionar un instrumento alternativo al MBI que permite evaluar síntomas centrales de burnout severo con independencia del sexo del veterinario. La aplicación de este instrumento en poblaciones latinoamericanas podría enriquecer la comprensión del fenómeno y facilitar comparaciones internacionales más precisas.

La inclusión de España como eje comparativo aporta, además, un contraste relevante: mientras que en el contexto español los factores organizativos, como la condición de empleado frente a la de autoempleado [13], y las limitaciones de progresión profesional en clínicas privadas aparecen como factores asociados, en América Latina la inestabilidad económica añade una capa adicional de estrés extrínseco que se superpone a los estresores propios de la práctica clínica.

4.3 Modelo de trayectoria del desgaste: implicaciones teóricas

El modelo de trayectoria del desgaste profesional propuesto en esta revisión representa una contribución teórica original al campo del burnout en medicina veterinaria. A diferencia de los modelos tradicionales que conceptualizan el burnout como un fenómeno exclusivamente ocupacional, este modelo integra la dimensión académica como fase de predisposición, reconociendo que la vulnerabilidad psicológica se gesta durante la formación universitaria y se traslada al ejercicio profesional.

Este enfoque holístico tiene implicaciones importantes para la comprensión del burnout como un proceso evolutivo más que como un estado estático. La identificación de la transición profesional (1–5 años de experiencia) como punto de inflexión crítico sugiere que las intervenciones preventivas deben focalizarse en este período vulnerable, cuando convergen los factores de predisposición académicos con los nuevos estresores ocupacionales.

Cabe matizar, no obstante, que parte de la evidencia sugiere que la ventana de mayor vulnerabilidad al agotamiento emocional podría extenderse hasta los primeros 5–7 años de práctica profesional, por lo que el intervalo de 1–5 años debe interpretarse como orientativo y no como un umbral fijo.

La conceptualización de la fatiga por compasión como un posible mediador entre estresores laborales y burnout aporta una comprensión más matizada de los mecanismos psicológicos subyacentes, en el marco de una asociación y no de una relación causal establecida. La fatiga por compasión no parece ser simplemente un síntoma del burnout, sino un proceso intermedio que podría amplificar el impacto de los estresores emocionales específicos de la práctica veterinaria (exposición al sufrimiento animal, gestión de la eutanasia, conflictos con tutores) sobre el agotamiento emocional y la despersonalización.

Es imperativo, sin embargo, mantener un lenguaje asociativo y prudente. Al ser mayoritariamente transversales, los estudios revisados no permiten establecer una relación de causalidad lineal entre

la práctica de la eutanasia y el desarrollo de trastornos mentales crónicos, ni confirmar empíricamente el papel mediador de la fatiga por compasión, que se sustenta en asociaciones y en un único modelo estructural [5]. No obstante, existe una asociación consistente entre la alta frecuencia de decisiones éticas difíciles y la elevación de los puntajes en las escalas de despersonalización. En consecuencia, la trayectoria del desgaste parece ser un proceso dinámico, influenciado por la resiliencia individual y el soporte organizacional, más que un destino inevitable de la profesión.

4.4 Factores de riesgo específicos del contexto latinoamericano

Si bien muchos factores de riesgo del burnout veterinario son transculturales, la presente revisión identifica algunos factores que adquieren una relevancia particular en el contexto latinoamericano: 1. Pluriempleo forzado: La necesidad de mantener múltiples empleos simultáneos para alcanzar un ingreso suficiente es un fenómeno más prevalente en Latinoamérica que en países de altos ingresos, mediado por la precarización del empleo veterinario y la falta de regulación salarial.

2. Cultura profesional del sacrificio: Vinueza-Solórzano et al. [18] señalan que la cultura profesional latinoamericana ha romantizado históricamente el sacrificio personal, normalizando la explotación laboral y el cansancio extremo. Esta normalización dificulta el reconocimiento del burnout como un problema de salud ocupacional legítimo y perpetúa la estigmatización de la búsqueda de ayuda psicológica.

3. Falta de marcos institucionales de protección mental: A diferencia de países como Estados Unidos, Reino Unido o Australia, donde existen programas institucionales de vigilancia y prevención del burnout veterinario, la mayoría de los países latinoamericanos carecen de políticas públicas o gremiales específicas para la protección de la salud mental ocupacional de los veterinarios.

4. Impacto de la pandemia de COVID-19: Núñez-Ramírez et al. [12] documentaron un incremento significativo del agotamiento durante la pandemia ($M = 3.54$, $DE = 1.57$) en comparación con el período previo ($M = 2.76$, $DE = 1.22$; $p = .001$), lo cual sugiere que la disrupción pandémica pudo haber agudizado factores de riesgo preexistentes y haber contribuido a la cronificación del burnout en profesionales que previamente se encontraban en situación de vulnerabilidad.

5. Recursos económicos limitados: Fouilloux-Morales et al. [4] identificaron que los recursos económicos percibidos se asocian significativamente con menor estrés en estudiantes de veterinaria, sugiriendo que las condiciones materiales de vida podrían constituir un factor social asociado al burnout que trasciende los factores psicológicos individuales.

4.5 Género y Burnout: hacia una comprensión interseccional

La consistencia con la que el género femenino emerge como factor de riesgo del burnout en la literatura revisada [1]; [17]; [13]; [7] demanda una reflexión crítica sobre los mecanismos subyacentes a esta vulnerabilidad diferencial.

Hernández-Esteve et al. [7] aportan una pista importante al identificar que las mujeres veterinarias

presentan menor probabilidad de autocompasión (Exp(B) = 0.336, 95% CI: 0.15–0.74; p < 0.01) y puntajes más altos de auto-juicio, aislamiento y sobreidentificación. Esto sugiere que las mujeres pueden internalizar de manera más intensa los estándares de perfeccionismo clínico y autoexigencia, desarrollando patrones de autocrítica que amplifican el impacto de los estresores laborales.

Sin embargo, una comprensión completa de la vulnerabilidad femenina al burnout requiere adoptar una perspectiva interseccional que considere la interacción entre género y otros ejes de desigualdad (clase social, etnia, orientación sexual, identidad de género). Las mujeres veterinarias pueden enfrentar estresores adicionales relacionados con discriminación de género en el ámbito laboral, doble jornada (trabajo remunerado y trabajo doméstico no remunerado), acoso sexual, y barreras para el acceso a posiciones de liderazgo. Osca et al. [13] señalan acertadamente que sería interesante evaluar la identidad de género (más allá del sexo biológico) en futuros estudios, para capturar la diversidad de experiencias dentro de la profesión veterinaria.

4.6 Limitaciones metodológicas de la evidencia disponible

A pesar de los avances en la producción científica regional sobre burnout veterinario durante el período 2020–2025, la presente revisión identifica importantes limitaciones metodológicas que restringen la certeza de la evidencia y la capacidad de establecer relaciones causales:

1. Predominio de diseños transversales: Ocho de los 10 estudios incluidos emplearon diseños transversales, que no permiten establecer temporalidad ni causalidad en las asociaciones identificadas. Solo dos estudios utilizaron diseños longitudinales (Fouilloux-Morales et al. [4]; Núñez-Ramírez et al. [12]), y ninguno empleó diseños experimentales o cuasi-experimentales para evaluar intervenciones.

2. Muestreo no probabilístico: La mayoría de los estudios emplearon muestreo por conveniencia o bola de nieve, con tasas de respuesta bajas (7.1%–13.2%), limitando la representatividad de las muestras y la generalización de los hallazgos. El sesgo de autoselección (participación preferencial de individuos con sentimientos fuertes sobre el burnout) puede haber inflado las prevalencias reportadas.

3. Dependencia de medidas autorreportadas: Todos los estudios se basaron exclusivamente en cuestionarios autoadministrados, sin validación clínica de los casos de burnout identificados ni medidas objetivas de desempeño o salud. Esto introduce riesgo de varianza de método común y sesgo de deseabilidad social.

4. Heterogeneidad de instrumentos y puntos de corte: La diversidad de instrumentos utilizados (MBI-HSS, MBI-GS, MBI-SS, BAT-C, ProQOL, Escala de Estrés Percibido) y la variabilidad en los puntos de corte aplicados dificultan la comparación entre estudios y la estimación de prevalencias consolidadas.

5. Escaso control de variables confusoras: Pocos estudios realizaron análisis multivariados para

controlar el efecto de variables confusoras. La mayoría de los análisis fueron bivariados, limitando la capacidad de identificar factores de riesgo independientes.

6. Concentración geográfica: La evidencia disponible se concentra en tres países (Ecuador, México, Guatemala), con escasa representación de otras subregiones latinoamericanas (Centroamérica, Caribe, Cono Sur). Esta concentración limita la comprensión de la variabilidad del burnout en función de contextos socioeconómicos y culturales específicos.

7. Ausencia de estudios de intervención: No se identificaron estudios que evaluaran la efectividad de intervenciones para prevenir o reducir el burnout en veterinarios latinoamericanos, limitando la capacidad de formular recomendaciones basadas en evidencia sobre estrategias de intervención.

8. Comparabilidad transnacional limitada: La inclusión de solo dos estudios españoles y la ausencia de estudios portugueses restringen el alcance del contraste iberoamericano. A ello se suma la escasa validación transcultural de los instrumentos (MBI, BAT-C, ProQOL) en varias poblaciones latinoamericanas, lo que limita la comparabilidad de las estimaciones entre países.

4.7 Implicaciones para la práctica y las políticas institucionales

Los hallazgos de la presente revisión tienen implicaciones directas para el diseño de estrategias de prevención e intervención del burnout en medicina veterinaria latinoamericana, que deben abordar tanto el nivel individual como el organizacional e institucional.

4.7.1 Intervenciones en el ámbito académico

El reconocimiento de la fase de predisposición académica en la trayectoria del desgaste profesional subraya la necesidad de intervenciones preventivas durante la formación universitaria:

1. Detección temprana: Implementar sistemas de vigilancia del bienestar estudiantil que permitan identificar signos tempranos de estrés crónico y burnout, con evaluaciones periódicas mediante instrumentos validados.

2. Entrenamiento en habilidades de afrontamiento: Incorporar en el currículo veterinario módulos de entrenamiento en estrategias de afrontamiento adaptativas (resolución activa de problemas, reestructuración cognitiva, regulación emocional), que contrarresten las estrategias inadecuadas (pensamiento desiderativo, autocrítica, evitación) identificadas como factores de riesgo.

3. Preparación para dilemas éticos: Desarrollar espacios curriculares específicos para el procesamiento de experiencias emocionalmente desafiantes (eutanasia, pérdida de pacientes, conflictos con tutores), que permitan a los estudiantes desarrollar recursos emocionales antes de enfrentar estos dilemas en el ejercicio profesional.

4. Promoción del equilibrio vida-estudio: Revisar las cargas académicas y las exigencias de las prácticas clínicas para garantizar que los estudiantes dispongan de tiempo suficiente para el

descanso, la recreación y el mantenimiento de redes de apoyo social.

5. Desestigmatización de la búsqueda de ayuda: Promover una cultura académica que normalice la búsqueda de apoyo psicológico y que desafíe la romantización del sacrificio personal y la autoexigencia extrema.

4.7.2 Intervenciones en el ámbito ocupacional

Las intervenciones en el ámbito ocupacional deben abordar los factores de riesgo estructurales identificados en la presente revisión:

1. Regulación de la carga horaria: Establecer límites máximos de horas de trabajo semanales (idealmente no superiores a 40–45 horas) y garantizar períodos de descanso adecuados, incluyendo la prohibición de turnos nocturnos consecutivos sin recuperación.

2. Mejora de la remuneración: Promover políticas salariales que garanticen ingresos suficientes para una vida digna sin necesidad de pluriempleo, mediante la negociación colectiva con asociaciones gremiales y la regulación de tarifas mínimas.

3. Fortalecimiento del apoyo organizacional: Desarrollar programas de mentoría profesional, espacios de supervisión clínica y grupos de apoyo entre pares que permitan el procesamiento de experiencias emocionalmente desafiantes y la construcción de redes de apoyo.

4. Provisión de recursos institucionales: Garantizar que los veterinarios dispongan de recursos materiales, tecnológicos y humanos adecuados para el ejercicio de su profesión, reduciendo la frustración derivada de la escasez de recursos.

5. Entrenamiento en gestión de la tríada clínica: Ofrecer formación continua en habilidades de comunicación con tutores, manejo de conflictos y toma de decisiones éticas, que permita a los veterinarios navegar de manera más efectiva las tensiones inherentes a la práctica clínica.

6. Programas de prevención de la fatiga por compasión: Implementar intervenciones específicas para la prevención y manejo de la fatiga por compasión, incluyendo entrenamiento en autocuidado, mindfulness, y estrategias de desconexión emocional adaptativa.

5 Conclusiones

La principal conclusión de esta investigación es que el burnout en la medicina veterinaria iberoamericana no constituye un fenómeno aislado, sino un proceso de desgaste progresivo en el que el agotamiento emocional figura entre las dimensiones más afectadas. Las prevalencias de burnout reportadas oscilaron entre 16.98% y 67.7% según la dimensión, el instrumento y el punto de corte, mientras que la fatiga por compasión, un constructo distinto, alcanzó 82.2% en un estudio con veterinarios latinoamericanos. A partir de la síntesis narrativa, esta revisión propone un modelo descriptivo de "trayectoria de desgaste" en tres fases: predisposición durante la formación académica, transición vulnerable hacia el ejercicio profesional y cronificación ocupacional, en la que se acumulan los factores que comprometen el bienestar del profesional.

La fatiga por compasión se perfila como un vínculo consistente y potencialmente relevante entre la práctica clínica y el burnout; no obstante, se trata de una asociación que deberá confirmarse mediante estudios longitudinales, dado el predominio de diseños transversales. En consecuencia, el bienestar del veterinario requiere acciones coordinadas entre las instituciones involucradas. Se recomienda que las universidades incorporen en el currículo la detección temprana del estrés y del burnout, junto con la formación en regulación emocional y estrategias de afrontamiento. Asimismo, se recomienda que los gremios profesionales promuevan el monitoreo de la salud mental de sus afiliados, la regulación de la carga horaria y del pluriempleo, y la creación de redes de apoyo entre pares.

Si bien esta revisión reconoce limitaciones, como la heterogeneidad metodológica de los estudios incluidos, su concentración geográfica en Ecuador y México y la ausencia de seguimiento a largo plazo, la dirección a seguir es clara. Las investigaciones futuras deberían priorizar estudios longitudinales y multicéntricos que, además de medir el daño, exploren factores protectores como la autocompasión y la resiliencia, desde una perspectiva interseccional que considere el género y las distintas especialidades. De este modo será posible orientar intervenciones basadas en evidencia que contribuyan a la sostenibilidad de la medicina veterinaria.

Financiamiento: Los autores financiaron a integridad el estudio.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Bendfeldt, M.B.L.; Cruz, J.R.G. Primera aproximación al síndrome de Burnout en profesionales de la Medicina Veterinaria en Guatemala. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2024, vol. 5, n.º 5, pp. 806–821. Disponible en: doi:10.56712/latam.v5i5.2648.
2. Carrasco, J.C.B.; Guerrero, R.E.A.; Guerrero, B.E.C.; Gonzáles, K.E.B. El desafío de la política de salud mental en Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022, vol. 6, n.º 3, pp. 2613–2634. Disponible en: doi:10.37811/cl_rcm.v6i3.2406.
3. Delgado Carabajo, M.G.; Arrobo, S.J.S.; Armijos, T.M.S.; Saavedra, M.L.Z.; Salavarría, A.F.M.; Cali, K.L.R. Factores de riesgo asociados al síndrome de burnout en médicos veterinarios y su impacto en el bienestar emocional y en el desempeño clínico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2025, vol. 9, n.º 5, pp. 204–232. Disponible en: doi:10.37811/cl_rcm.v9i5.19650.
4. Fouilloux-Morales, A.; Fouilloux-Morales, M.; Petra-Micu, I.; Tafoya, S.A. Estrategias de afrontamiento y estrés. Estudio longitudinal con estudiantes de Medicina y Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma de México. *FEM*. 2024, vol. 27, p. 79. Disponible en: doi:10.33588/fem.272.1330.
5. González-Ramírez, M.T.; Landero-Hernández, R. Fatiga por compasión en médicos veterinarios: un modelo estructural. *Ansiedad y Estrés*. 2025, vol. 31, pp. 77–84. Disponible en: doi:10.5093/anyes2025a11.
6. Guyatt, G.H.; Oxman, A.D.; Sultan, S.; Glasziou, P.; Akl, E.A.; Alonso-Coello, P.; Atkins, D.; Kunz, R.; Brozek, J.; Montori, V.; et al. GRADE Guidelines: 9. Rating up the Quality of Evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2011, vol. 64, pp. 1311–1316. Disponible en: doi:10.1016/j.jclinepi.2011.06.004.
7. Hernández-Esteve, I.; Zumbado, M.; Henríquez-Hernández, L.A. Burnout and Mental Health among Veterinarians: The Role of Self-compassion and Associated Risk Factors. *Vet Rec*. 2025, vol. 196, e4960. Disponible en: doi:10.1002/vetr.4960.
8. Iorio, A.; Spencer, F.A.; Falavigna, M.; Alba, C.; Lang, E.; Burnand, B.; McGinn, T.; Hayden, J.; Williams, K.; Shea, B.; et al. Use of GRADE for Assessment of Evidence about Prognosis: Rating Confidence in Estimates of Event Rates in Broad Categories of Patients. *BMJ*. 2015, vol. 350, h870. Disponible en: doi:10.1136/bmj.h870.
9. Juárez García, A. Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*. 2020, vol. 52, pp. 432–439. Disponible en: doi:10.18273/revsal.v52n4-2020010.
10. Moola, S.; Munn, Z.; Tufanaru, C.; Aromataris, E.; Sears, K.; Sfetcu, R.; et al. Chapter 7: Systematic Reviews of Etiology and Risk. In: Aromataris, E.; Munn, Z. (eds.). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Adelaide, Australia: JBI, 2020. Disponible en: doi:10.46658/JBIMES-20-08.

11. Munn, Z.; Moola, S.; Lisy, K.; Riitano, D.; Tufanaru, C. Methodological Guidance for Systematic Reviews of Observational Epidemiological Studies Reporting Prevalence and Cumulative Incidence Data. *Int. J. Evid. Based Healthc.*. 2015, vol. 13, pp. 147–153. Disponible en: doi:10.1097/XEB.0000000000000054.
12. Núñez-Ramírez, M.A.; Garduño-Realivazquez, K.A.; Amarillas-Ibarra, P.R. Burnout y Compromiso antes y en el Confinamiento del COVID-19. *Investigación Administrativa*. 2023, vol. 52, n.º 132, julio-diciembre. ISSN 1870-6614.
13. Osca, A.; Barrado, J.; Millán, L. Validation of the Burnout Assessment Tool-Core Symptoms in Spanish Veterinarians, Sex Invariance, and Cutoff Points. *Front. Vet. Sci.*. 2024, vol. 11. Disponible en: doi:10.3389/fvets.2024.1454775.
14. Page, M.J.; McKenzie, J.E.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.C.; Mulrow, C.D.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.M.; Akl, E.A.; Brennan, S.E.; et al. The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *BMJ*. 2021, vol. 372, n71. Disponible en: doi:10.1136/bmj.n71.
15. Stamm, B.H. *The Concise ProQOL Manual*. 2nd ed. Pocatello, ID, USA: ProQOL.org, 2010.
16. Steffey, M.A.; Griffon, D.J.; Risselada, M.; Scharf, V.F.; Buote, N.J.; Zamprogno, H.; Winter, A.L. Veterinarian Burnout Demographics and Organizational Impacts: A Narrative Review. *Front. Vet. Sci.*. 2023, vol. 10. Disponible en: doi:10.3389/fvets.2023.1184526.
17. Vázquez, A.B.M.; Ariza, J.C.A.; Córdova, M.A. Prevalencia del síndrome de burnout en veterinarios de pequeñas especies de la Ciudad de Cuenca. *AlfaPublicaciones*. 2023, vol. 5, pp. 25–38. Disponible en: doi:10.33262/ap.v5i2.341.
18. Vinueza-Solórzano, A.M.; Almansa, J.F.F.; Basso, C.; Ávila, G.Z.; Bento, I.D. de J.; Burgos, F.J.B.; Hutz, C.S.; Vazquez, A.C.S.; et al. A Systematic Review of Burnout among Healthcare Professionals in Latin America. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*. 2023, vol. 23, pp. 2616–2624. Disponible en: doi:10.5935/rpot/2023.3.24803.

© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/