

Una Sola Salud y peligros alimentarios: exploración en hongos, plantas, animales y humanos

Jhonny Eddison Vargas Hernández¹, Iván Camilo Sánchez Barrera²

¹ Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de alimentos (ERIA), Instituto Nacional de Salud (INS), Bogotá D.C., Colombia

² Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de alimentos (ERIA), Instituto Nacional de Salud (INS), Bogotá D.C., Colombia

Citación sugerida: Vargas-Hernández J, Sánchez-Barrera I. Una Sola Salud y peligros alimentarios: exploración en hongos, plantas, animales y humanos. REN [Internet]. 2026. Mar; 8(1): 42-56 doi: <https://doi.org/10.33610/28059611.206>

Autor de correspondencia: Jhonny Eddison Vargas Hernández (jvargash@ins.gov.co)

Resumen

Introducción. El enfoque de Una Sola Salud promueve acciones integradas para proteger la salud humana, animal y ambiental. En este contexto, los peligros biológicos y la resistencia antimicrobiana han sido priorizados, posicionando la inocuidad alimentaria como un tema de interés creciente. Sin embargo, las tendencias e implicaciones del abordaje de la inocuidad alimentaria desde este enfoque son aún desconocidas.

Objetivo. Explorar el abordaje de los peligros alimentarios en hongos, plantas, animales y humanos bajo el enfoque de Una Sola Salud.

Metodología. Se revisó literatura científica publicada en los últimos diez años en Scopus y PubMed. Se construyeron ecuaciones de búsqueda que combinaron términos clave relacionados con Una Sola Salud, peligros alimentarios y macroorganismos. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar las publicaciones relevantes, tras lo cual se identificaron y recopilaron los principales hallazgos.

Resultados. Se identificaron 266 publicaciones únicas, de las cuales 20 cumplieron con los criterios definidos. La mayoría fueron desarrolladas en países de Asia y África, y se centraron en peligros biológicos, especialmente en resistencia antimicrobiana y detección de bacterias patógenas en muestras ambientales, animales, alimentarias y humanas. No se encontraron estudios que abordaran peligros químicos ni que consideraran a los hongos y plantas como componentes centrales.

Conclusión. La evidencia disponible sobre el abordaje de los peligros alimentarios en macroorganismos desde el enfoque de Una Sola Salud es limitada. Se recomienda que futuras investigaciones incorporen estos elementos para fortalecer su aplicación y avanzar hacia modelos más integradores.

Palabras clave: salud única; inocuidad de los alimentos; ambiente; hongos; plantas; animales

Artículo original

Fecha de recibido: 12-02-2026

Fecha aceptación: 10-04-2026

One Health and food hazards: an exploration in fungi, plants, animals, and humans

Abstract

Introduction. The One Health approach promotes integrated actions to protect human, animal, and environmental health. In this context, biological hazards and antimicrobial resistance have been prioritized, positioning food safety as a topic of growing interest. However, the trends and implications of addressing food safety from this perspective remain unknown.

Methodology. A review of scientific literature published in the last ten years was conducted using Scopus and PubMed. Search equations were developed combining key terms related to One Health, food hazards, and macroorganisms. Inclusion and exclusion criteria were applied to select relevant publications, after which the main findings were identified and compiled.

Results. A total of 266 unique publications were identified, of which 20 met the defined criteria. Most were conducted in Asian and African countries and focused on biological hazards, particularly antimicrobial resistance and the detection of pathogenic bacteria in

environmental, animal, food, and human samples. No studies were found addressing chemical hazards or considering fungi and plants as central components.

Conclusion. The available evidence on addressing food hazards in macroorganisms from the One Health perspective is limited. Future research should incorporate these elements to strengthen its application and advance toward more integrative models.

Keywords: one health; food safety; environment; fungi; plants; animals

Introducción

El enfoque de “Una Sola Salud” (One Health, en inglés) promueve la integración y coordinación de acciones en los ámbitos de la salud ambiental, animal y humana, con el objetivo de optimizar la vigilancia, el control y la mitigación de eventos relevantes para la salud pública (1,2). Bajo esta premisa, los peligros se conciben como agentes activos cuya etiología está influenciada, de manera simultánea o sucesiva, por interacciones complejas entre factores ambientales (bióticos y abióticos), factores asociados a los organismos animales y factores vinculados al ser humano. Por ello, su análisis requiere una perspectiva holística.

Aunque la importancia de estos factores ya era reconocida, la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 evidenció las consecuencias negativas de la falta de acciones integradas, especialmente en la vigilancia de agentes infecciosos presentes en el ambiente y transmisibles al ser humano, ya sea de forma directa o mediante el contacto con huéspedes animales (1–4). Este evento también puso de manifiesto que la salud y el bienestar del ambiente y de los animales son fundamentales para identificar, controlar y mitigar peligros con potencial epidémico en las poblaciones humanas (1–4).

Actualmente, la implementación del enfoque de Una Sola Salud constituye una prioridad global, impulsada por la alianza cuatripartita entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (3,4). Esta alianza busca promover acciones multisectoriales e interdisciplinarias que permitan abordar problemas sanitarios de relevancia para la salud humana, en particular aquellos relacionados con la resistencia a los antimicrobianos y las enfermedades zoonóticas emergentes (3,4).

Sin embargo, al analizar los elementos que conforman este enfoque, se evidencia una visión parcial que tiende a subestimar los peligros químicos y a relegar a los hongos y las plantas a un segundo plano. En el primer caso, se omite que los peligros químicos comprenden una amplia gama de agentes distribuidos globalmente, algunos de los cuales presentan capacidad de bioacumulación en el ambiente y en los organismos, con impactos significativos sobre la salud humana (5–8). En el segundo caso, se ignora que las plantas y los hongos pueden producir, vehiculizar, propagar y transmitir una diversidad de peligros (9–12), lo cual cobra mayor relevancia si se considera que forman parte esencial del hábitat de animales y humanos, y que constituyen una fuente primaria de alimentación (13–16).

En el contexto de la inocuidad alimentaria, uno de los tópicos clave del enfoque de Una Sola Salud, estos aspectos adquieren particular importancia dado que la dieta humana está compuesta por una gran diversidad de alimentos que, a su vez, contienen una amplia gama de peligros. En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo explorar, a partir de la revisión de literatura científica, el abordaje de los peligros alimentarios en macroorganismos tales como hongos, plantas, animales y humanos bajo el enfoque de Una Sola Salud. Los hallazgos permitirán describir y contextualizar la trascendencia de estos peligros y organismos, así como estimular la discusión sobre la forma en que estos deben ser evaluados desde una aproximación holística.

Metodología

Revisión exploratoria de la literatura científica. La búsqueda se llevó a cabo entre marzo y abril de 2025 en las bases de datos académicas Scopus y PubMed. Se construyeron ecuaciones de búsqueda que combinaron distintos términos clave relacionados con el enfoque de Una Sola Salud, los peligros alimentarios y los macroorganismos (hongos, plantas, animales y humanos) (anexo 1). En cada base de datos se aplicaron filtros por tipo de apartado (título de

la publicación), periodo de publicación (últimos 10 años) y, en el caso de Scopus, por clase de publicación (artículo o revisión). Los metadatos de las publicaciones (título, revista, año de publicación, tipo de publicación y DOI) fueron recopilados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel (Microsoft 365 MSO, versión 2504). Posteriormente, los registros se ordenaron alfabéticamente por título y se eliminaron los duplicados.

La selección de los artículos se realizó aplicando criterios de inclusión y exclusión. En el primer caso, se consideraron únicamente las publicaciones correspondientes a artículos de investigación que abordaron la evaluación de peligros alimentarios en macroorganismos (hongos, plantas, animales y humanos) bajo una aproximación holística. En el segundo, se descartaron las publicaciones con restricción de acceso, redactadas en idioma distinto al inglés o español, que analizaron un único macroorganismo, que no especificaron el medio de transmisión del peligro alimentario, que estudiaron peligros transmitidos por vía no alimentaria, que no presentaron datos sobre la presencia o nivel del peligro en muestras de los macroorganismos o que se centraron en aspectos sociales, políticos, económicos, tecnológicos o normativos.

La búsqueda de literatura y la selección de las publicaciones fue realizada por uno de los investigadores con base en lo descrito previamente. Posteriormente, este revisó cada publicación y consolidó en una tabla la siguiente información: nombre del país donde se desarrolló el estudio, aspecto en inocuidad alimentaria abordado (Ej. Resistencia antimicrobiana), nombre y origen de la muestra biológica analizada (Ej. Bovino/Animal), nombre del peligro alimentario evaluado (Ej. *E. coli*) y principales hallazgos reportados por los autores. Los datos de la tabla se ordenaron por aspecto en inocuidad alimentaria y por nombre del peligro alimentario con el fin de identificar tendencias o discrepancias.

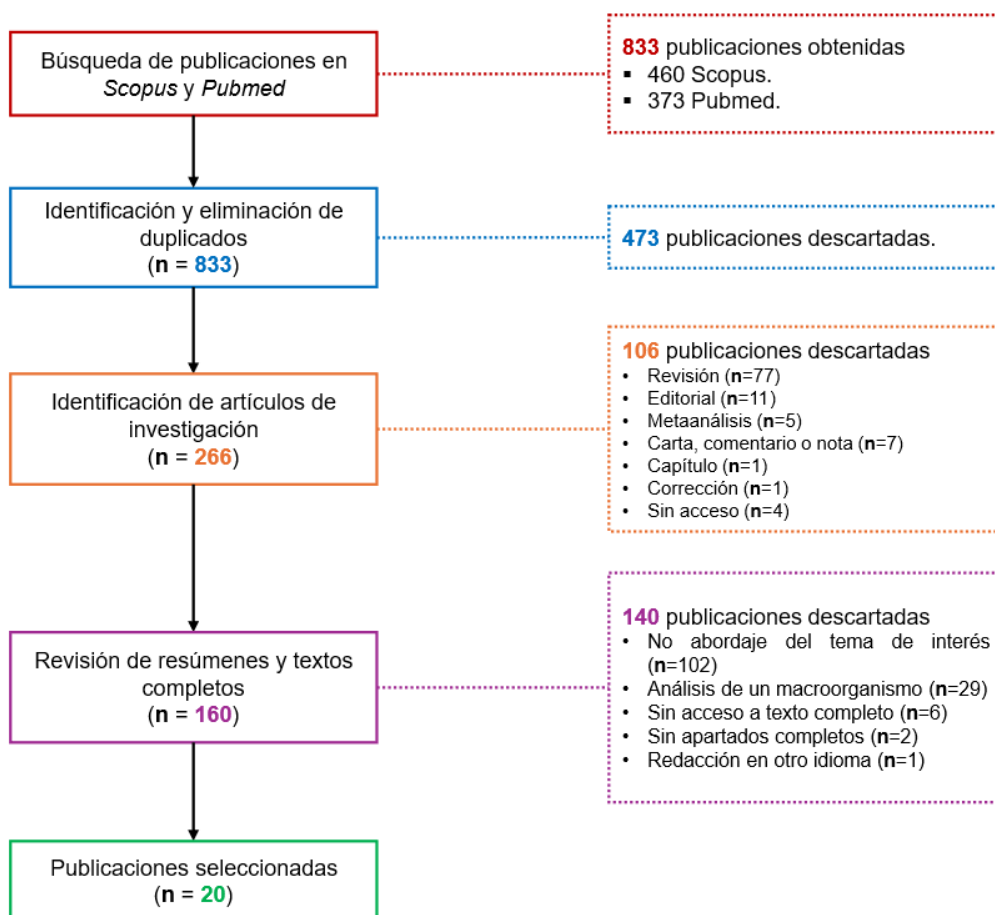
De acuerdo con lo establecido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, este estudio no implica

ningún riesgo para la población humana dado que consiste en la revisión de la información publicada en artículos científicos disponibles en bases de datos académicas.

Resultados

La búsqueda bibliográfica inicial arrojó un total de 833 publicaciones, de las cuales se excluyó el 56,8 % por tratarse de registros duplicados. De las 266 publicaciones únicas restantes, aproximadamente el 40,0 % fue descartado por no corresponder al tipo de documento requerido (artículos de investigación). Finalmente, de las 160 publicaciones disponibles, se seleccionó el 12,1 % para su inclusión en la presente revisión (figura 1).

Figura 1. Búsqueda y selección de publicaciones científicas



Fuente: Instituto Nacional de Salud. Evento código 600, base de datos Sivigila 2018-2023

Las tablas 1 y 2 resumen los principales hallazgos de las publicaciones seleccionadas. En general, estas reportaron información proveniente de países de Asia (9), África (7), Europa (3) y Norteamérica (1). Ninguna de las publicaciones incluyó el análisis de peligros químicos ni consideró a los hongos o las plantas como componentes principales. Por el contrario, se centraron en el análisis de peligros biológicos, particularmente en aspectos relacionados con la resistencia a los antimicrobianos (15) y la detección de bacterias patógenas (5). Además, se enfocaron en la evaluación de muestras ambientales (13), animales (19), alimentarias (8) y humanas (16).

La resistencia a los antimicrobianos (tabla 1) fue primordialmente evaluada para *E. coli* (n=7), seguido de *Salmonella*, *S. aureus* y *Campylobacter*.

Las muestras de animales fueron las más analizadas (14), particularmente las de aves, bovinos y porcinos. Las muestras humanas fueron también estudiadas (13), específicamente las de trabajadores e individuos hospitalizados. Aunque en menor medida, las investigaciones examinaron muestras ambientales (8), principalmente de agua y superficies. En cuanto a las muestras de alimentos, estas se consideraron en pocos estudios (5) y correspondieron, fundamentalmente, a productos de origen animal (carne y leche). Por último, la mayoría de las publicaciones presentaron información sobre los perfiles de resistencia a antibióticos (individual o múltiple), así como sobre la detección de genes relacionados con la resistencia a estos fármacos.

Tabla 1. Publicaciones centradas en el análisis de la resistencia a los antimicrobianos

País	Muestras por componente				Agente	Hallazgos*	Referencia
	Humano	Animal	Alimento	Ambiente			
Canadá	Hospitalizado	Aves	--	--	<i>E. coli</i>	Resistencia a gentamicina y gentamicina-ciprofloxacina. Resistencia a gentamicina-trimetoprima/sulfametoxazol en animales.	(17)
Egipto	--	Bovino	Carne Embutido	--	<i>E. coli</i>	Resistencia a amoxicilina, cefoxitina, polimixina, ceftazidima, eritromicina y piperacilina.	(18)
Sudáfrica	Trabajador	Porcino Aves	--	Agua	<i>E. coli</i>	Detección de 46 genes resistentes a antibióticos. Detección de plásmidos portadores de genes resistentes a antibióticos.	(19)
Italia	Hospitalizado	Bovino Porcino Aves	--	--	<i>E. coli</i>	Resistencia a cefotaxima, ciprofloxacina y gentamicina. Resistencia múltiple (cefalosporinas, fluoroquinolonas y aminoglucósidos) en humanos. Resistencia múltiple (penicilinas, cefalosporinas y sulfametoxazol/trimetoprima) en animales. Detección de genes resistentes a β -lactamasas y colistina.	(20)
India	Trabajador	Bovino Porcino Ovino Aves	--	--	<i>E. coli</i>	Detección de 32 genes resistentes a antibióticos. Detección de transposones portadores de genes resistentes a antibióticos.	(21)
Bangladesh	Hospitalizado	Aves	--	Agua Superficie Vertedero	<i>E. coli</i>	Resistencia a ampicilina, enrofloxacin, sulfametoxazol y ciprofloxacina en humanos. Resistencia a tetraciclina y ciprofloxacina en animales y ambiente.	(22)
Vietnam	Hospitalizado	Porcino Aves	--	Agua Superficie	<i>E. coli</i>	Detección de genes de resistencia clase blaCTX-M. Diferencia en las secuencias de los genes clase blaCTX-M entre las muestras.	(23)
Etiopia	Trabajador	Bovino	Leche	Agua Superficie	<i>Salmonella</i>	Resistencia a ampicilina, tetraciclina y cloranfenicol.	(24)
China	--	Porcino Aves	Carne	--	<i>Salmonella</i>	Resistencia a tetraciclina, ampicilina, amoxicilina/ácido clavulánico, trimetoprima/sulfametoxazol y florfenicol. Detección de 49 genes resistentes a 10 clases de antimicrobianos. Detección de plásmidos portadores de genes resistentes a antibióticos.	(25)
Bangladesh	Trabajador	Bovino	Leche	Superficie	<i>S. aureus</i>	Resistencia a meticilina, meticilina-oxacilina y meticilina-amoxicilina.	(26)
Portugal	Trabajador	Bovino	--	Agua Suelo	<i>S. aureus</i>	Resistencia a penicilina.	(27)
Nigeria	No hospitalizado	Bovino Aves	--	--	<i>Campylobacter</i>	Resistencia a ceftriaxona, cefotaxima y ácido nalidixico. Detección de 5 genes resistentes a antibióticos.	(28)
India	Hospitalizado Trabajador	--	Múltiple	Agua	Múltiple	Detección de <i>S. aureus</i> , <i>B. cereus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> y <i>Shigella</i> . Resistencia a ampicilina, azitromicina, cefoxitina, cefotaxima, ceftazidima, ceftriaxona, ciprofloxacina, imipenem, ácido nalidixico, cloranfenicol, gentamicina y tetraciclina.	(29)
Europa	Hospitalizado	Bovino Porcino Aves	--	--	Múltiple	↑ uso de penicilina en humanos y tetraciclinas en animales. ↑ resistencia antimicrobiana de <i>Campylobacter</i> comparado con <i>Salmonella</i> y <i>E. coli</i> en humanos y animales. Correlación y regresión positiva entre el uso de antibióticos y la resistencia antimicrobiana en las duplas humano-humano, animal-animal, animal-humano y humano-animal.	(30)
China	Trabajador	Porcino	--	Suelo	Microbioma	Abundancia de genes resistentes a antibióticos en el ambiente. Resistencia a tigeciclina en animales y ambiente. Detección de 5 genes resistentes a antibióticos y de 6 filos portadores de genes resistentes a antibióticos. Correlación positiva entre genes resistentes a antibióticos y genes resistentes a cobre, zinc y plomo.	(31)

--. Muestra no evaluada en el estudio.
*Salvo que se especifique lo contrario, los hallazgos descritos aplican a todos los tipos de muestras.

Fuente: elaborado por autores

La detección de bacterias patógenas (tabla 2) se evaluó en muestras animales y ambientales, particularmente de aves y agua, respectivamente. En menor medida, se analizaron muestras de humanos (trabajador o individuo hospitalizado)

y alimentos (leche y carne). Los estudios desarrollados se enfocaron en determinar la prevalencia del agente o en identificar sus serotipos en las distintas muestras. En este caso, no evidenció ningún tipo de tendencia respecto del tipo de patógeno examinado.

Tabla 2. Publicaciones centradas en la detección de bacterias patógenas

País	Muestras por componente				Agente	Hallazgos*	Referencia
	Humano	Animal	Alimento	Ambiente			
Egipto	Trabajador	Aves	--	Agua Superficie Residuo	<i>E. coli</i>	Detección del patógeno en muestras de criaderos manuales (57,1%), semiautomáticos (43,8%) y automáticos (33,3%). Identificación de 14 serotipos del patógeno, siendo O78, O91:H21 y O128:H2 los más frecuentes.	(32)
Malasia	--	Aves Insectos	--	Agua Superficie	<i>H. pullorum</i>	Detección del patógeno en aves (51,0%), insectos (17,5%) y superficies (30%).	(33)
Tanzania	Hospitalizado	No especificado	Carne Leche	Agua	<i>Salmonella</i>	Detección de secuencias del patógeno, siendo ST1208 la más frecuente. Detección de genes resistentes a aminoglucósidos.	(34)
China	Trabajador	Porcino Aves	Leche	Agua Suelo Superficie	<i>S. aureus</i>	Detección de secuencias frecuentes en humanos (ST398, ST59 y ST72), animales (ST398 y ST164), alimentos (ST398 y ST59) y ambiente (ST164 y ST9). Identificación de diversidad genética entre las muestras. Identificación de relaciones filogenéticas entre las muestras. Detección de 32 genes resistentes a antibióticos.	(35)
Etiopía	--	Bovino Ovino Caprino Camélido Aves	Múltiple	Agua	Múltiple	Detección de <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> y <i>E. coli</i> , salvo en ovino y caprino. Alta prevalencia de patógenos en aguas residuales, especialmente en las recolectadas en las plantas de sacrificio.	(36)
--. Muestra no evaluada en el estudio. *Salvo que se especifique lo contrario, los hallazgos descritos aplican a todos los tipos de muestras.							

Discusión

Esta revisión identificó un número limitado de publicaciones que exploran los peligros alimentarios en macroorganismos desde el enfoque de Una Sola Salud. Es importante destacar que no se encontró evidencia relacionada con el análisis de peligros químicos, ni investigaciones en las que los hongos o las plantas fueran considerados como componentes principales. Esta escasez podría atribuirse a la relativa novedad del enfoque, lo que genera incertidumbre tanto sobre su implementación como sobre los aspectos clave que deben evaluarse para lograr una comprensión holística de los fenómenos estudiados.

Entre las publicaciones recuperadas, destacan varios elementos. En primer lugar, la mayoría de los estudios se realizaron en países de Asia

(China, Bangladesh, India, entre otros) y África (Etiopía, Egipto, Nigeria, etc.), lo cual resulta llamativo dado que los referentes tradicionales en inocuidad alimentaria son Estados Unidos, la Unión Europea y Australia y Nueva Zelanda. Sin embargo, esto no implica necesariamente un mayor desarrollo del enfoque en dichos países, ya que, como señala la investigación de Milazzo et al., gran parte de las iniciativas implementadas en estos continentes han sido financiadas con recursos provenientes de países desarrollados (37).

En segundo lugar, las publicaciones se centraron en los peligros biológicos, específicamente en la resistencia a los antimicrobianos y en la detección de bacterias patógenas. Este hallazgo es coherente con los fundamentos del enfoque de Una Sola Salud, que prioriza estos aspectos como retos principales en salud pública (1,2). No obstante, la ausencia de investigaciones sobre

los peligros químicos evidencia una limitación importante, considerando que estos agentes tienen un impacto significativo sobre la salud (5–8) y son objeto de evaluaciones de riesgo, programas de monitoreo, medidas de control y políticas sanitarias igualmente rigurosas (38–41). Por tanto, su exclusión restringe la capacidad del enfoque para abordar de manera integral los riesgos en inocuidad alimentaria (42).

En tercer lugar, las publicaciones evaluadas se concentraron en el análisis de muestras ambientales, animales y humanas, lo que evidencia una omisión sistemática de los hongos y las plantas. Esta exclusión resulta problemática, ya que estos macroorganismos no solo pueden producir, vehicular y propagar peligros alimentarios (9–12), sino que también son factores bióticos esenciales para el equilibrio ecológico y la subsistencia de las demás especies (13–16). Este aspecto representa una limitación importante del enfoque de Una Sola Salud, considerando que su propósito fundamental es proporcionar una visión integradora de la salud a partir de distintos sistemas biológicos.

En cuarto lugar, sólo en algunas de las publicaciones seleccionadas se reportó el análisis de muestras de alimentos, las cuales correspondieron primordialmente a productos de origen animal. Este aspecto representa una limitación importante del enfoque de Una Sola Salud en términos de la inocuidad alimentaria, dado que la dieta humana está compuesta por alimentos de diversa naturaleza y estos constituyen el medio básico a través del cual los peligros alimentarios se transfieren a los individuos. Por lo tanto, este hallazgo evidencia la necesidad de incorporar el componente alimentario como parte integral del análisis, lo que permitirá una comprensión holística de la dinámica y flujo de los peligros alimentarios entre y a través de los componentes ambiental, fúngico, vegetal, animal y humano.

Por último, aunque varios estudios abordaron los peligros biológicos en la dupla humano-animal o entre esta y el ambiente, el análisis se enfocó en la detección del peligro, sin caracterizar los

factores que determinan su flujo entre estos componentes. Además, en varios casos, las muestras biológicas recolectadas no presentaron relación geográfica o temporal. Estas limitaciones impiden, por un lado, identificar los posibles condicionantes de la circulación de los peligros alimentarios entre los diferentes componentes, las interacciones más comunes entre ellos y los vínculos causales existentes; y por otro, dimensionar la relevancia del escalamiento de los peligros desde el ambiente hasta el humano, así como determinar su grado de influencia sobre la salud de los individuos.

Finalmente, cabe resaltar que no se tiene conocimiento de algún abordaje previo similar al presentado en esta investigación, no obstante, los hallazgos reportados deben contemplarse considerando algunas limitaciones. Primero, en las ecuaciones de búsqueda se emplearon términos genéricos que no representan el amplio espectro de peligros alimentarios existentes, lo que implica que información relevante de otras fuentes no haya sido considerada. Segundo, únicamente se seleccionaron artículos de investigación, por lo que se pudo omitir información importante registrada en revisiones sistemáticas o metaanálisis. Tercero, la selección y revisión de las publicaciones fue realizada sólo por uno de los investigadores, lo que conlleva un nivel de sesgo desconocido en la información presentada.

Conclusiones

Los hallazgos de esta revisión exploratoria evidencian una limitada disponibilidad de publicaciones que aborden los peligros alimentarios en los macroorganismos desde el enfoque de Una Sola Salud. Los estudios existentes se concentran en los peligros biológicos, particularmente en la resistencia antimicrobiana y la detección de bacterias patógenas en muestras ambientales, animales, alimentarias y humanas. No obstante, se identifican vacíos relevantes, como la exclusión de los peligros químicos, la omisión de los hongos y las plantas como organismos clave, y la ausencia de análisis que permitan establecer relaciones

entre los distintos componentes.

Estos vacíos restringen la capacidad actual del enfoque para ofrecer una comprensión completamente holística, particularmente, de los riesgos en inocuidad alimentaria. Por tanto, es necesario que futuras investigaciones incorporen estos elementos, reconociendo el papel fundamental de todos los macroorganismos y peligros alimentarios desde la perspectiva de la salud pública. Solo así será posible fortalecer la aplicación del enfoque de Una Sola Salud en la evaluación de riesgo alimentaria y, de esta manera, avanzar hacia modelos de análisis más integradores y efectivos.

Agradecimientos

Los autores manifiestan su sincero agradecimiento a la Dra. Lina Lozano (Dirección de Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud) y al Dr. Hernán Quijada (tutor programa FETP-Colombia) por su apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

Declaración conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés relacionados con la realización y publicación de este estudio.

Financiación

Los autores manifiestan que no recibieron ningún tipo de financiación para el desarrollo de esta investigación.

Referencias

1. Pitt SJ, Gunn A. The One Health Concept. Br J Biomed Sci [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025]; 81:12366. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/bjbs.2024.12366>
2. Brown HL, Pursley IG, Horton DL, La Ragione RM. One Health: a structured review and commentary on trends and themes. One Health Outlook [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];6(1):17. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s42522-024-00111-x>
3. FAO, WHO, WOA, UNEP. A guide to implementing the One Health Joint Plan of Action at national level [Internet]. 2023 [citado el 6 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240082069>
4. FAO, WHO, WOA, UNEP. One Health Joint Plan of Action, 2022–2026 [Internet]. 2022 [citado el 6 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059139>
5. Redondo HG, Guillier L, Bemrah N, Jakobsen LS, Thomsen ST, Pires SM. Harmonized approach to estimate the burden of disease of dietary exposure to four chemical contaminants - A French study. Sci Total Environ [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];894:164804. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164804>
6. Geueke B, Parkinson L V., Groh KJ, Kassotis CD, Maffini M V., Martin O V., et al. Evidence for widespread human exposure to food contact chemicals. J Expo Sci Environ Epidemiol [Internet]. 2025 [citado el 9 de diciembre de 2025];35(3):330–41. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41370-024-00718-2>
7. Plass D, Beloconi A, Bessems J, Buekers J, Kienzler S, Martinez GS, et al. Estimating the environmental burden of disease resulting from exposure to chemicals in European countries – Potentials and challenges revealed in selected case studies. Environ Res [Internet]. 2025 [citado el 9 de diciembre de 2025];269:120828. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2025.120828>
8. WHO. WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases. 2015. [Internet]. 2020 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565165>
9. Pandey AK, Samota MK, Kumar A, Silva AS, Dubey NK. Fungal mycotoxins in food commodities: present status and future concerns. Front Sustain Food Syst [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];7. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1162595>
10. Pouris J, Kolyva F, Bratakou S, Vogiatzi CA, Chaniotis D, Beloukas A. The Role of Fungi in Food Production and Processing. Appl. Sci. [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];14(12):5046. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/app14125046>
11. Guerrieri N, Mazzini S, Borgonovo G. Food Plants and Environmental Contamination: An Update. Toxics [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];12(5):365. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/toxics12050365>

12. Lin X, Duan N, Wu J, Lv Z, Wang Z, Wu S. Potential food safety risk factors in plant-based foods: Source, occurrence, and detection methods. Trends Food Sci Technol [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];138:511–22. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.06.032>
13. Scholthof KBG. The Greening of One Health: Plants, Pathogens, and the Environment. Annu Rev Phytopathol [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];62(1):401–21. Disponible en: <https://doi.org/10.1146/annurev-phyto-121423-042102>
14. Rizzo DM, Lichtveld M, Mazet JAK, Togami E, Miller SA. Plant health and its effects on food safety and security in a One Health framework: four case studies. One Health Outlook [Internet]. 2021 [citado el 9 de diciembre de 2025];3(1):6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s42522-021-00038-7>
15. Yiallouris A, Pana ZD, Marangos G, Tzyrka I, Karanasios S, Georgiou I, et al. Fungal diversity in the soil Mycobiome: Implications for ONE health. One Health [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];18:100720. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100720>
16. Simões D, de Andrade E, Sabino R. Fungi in a One Health Perspective. Encyclopedia [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];3(3):900–18. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3030064>
17. Milazzo A, Liu J, Multani P, Steele S, Hoon E, Chaber AL. One Health implementation: A systematic scoping review using the Quadripartite One Health Joint Plan of Action. One Health [Internet]. 2025 [citado el 9 de diciembre de 2025];20:101008. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2025.101008>
18. FAO. Food safety and quality: chemical risks and JECFA [Internet]. 2025 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/en/>
19. FAO. Codex online databases [Internet]. 2025 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/en/>
20. WHO, FAO. Principles and Methods for the Risk Assessment of Chemicals in Food [Internet]. Int. J. Environ. Stud [Internet]. 2011 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207233.2010.549617>
21. EFSA. Chemical hazards database (OpenFoodTox) [Internet]. 2025 [citado el 7 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox>
22. Brack W, Barcelo Culleres D, Boxall ABA, Budzinski H, Castiglioni S, Covaci A, et al. One planet: one health. A call to support the initiative on a global science–policy body on chemicals and waste. Environ Sci Eur [Internet]. 2022 [citado el 9 de diciembre de 2025];34(1):21. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12302-022-00602-6>
23. Cox GW, Avery BP, Parmley EJ, Irwin RJ, Reid-Smith RJ, Deckert AE, et al. A One Health Genomic Investigation of Gentamicin Resistance in Escherichia coli from Human and Chicken Sources in Canada, 2014 to 2017. Antimicrob Agents Chemother [Internet]. 2022 [citado el 9 de diciembre de 2025];66(10):e00677–22. Disponible en: <https://doi.org/10.1128/aac.00677-22>

24. Nada HG, El-Tahan AS, El-Didamony G, Askora A. Detection of multidrug-resistant Shiga toxin-producing *Escherichia coli* in some food products and cattle faeces in Al-Sharkia, Egypt: one health menace. *BMC Microbiol* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];23(1):127. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12866-023-02873-2>
25. Ogundare ST, Fasina FO, Makumbi JP, van der Zel GA, Geertsma PF, Kock MM, et al. Epidemiology and antimicrobial resistance profiles of pathogenic *Escherichia coli* from commercial swine and poultry abattoirs and farms in South Africa: A One Health approach. *Sci Total Environ*. [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];951:175705. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175705>
26. Giufrè M, Mazzolini E, Cerquetti M, Brusaferrò S, Accogli M, Agnoletti F, et al. Extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* from extraintestinal infections in humans and from food-producing animals in Italy: a 'One Health' study. *Int J Antimicrob Agents* [Internet]. 2021 [citado el 9 de diciembre de 2025];58(5):106433. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2021.106433>
27. Mitra S Das, Shome R, Bandopadhyay S, Geddam S, Kumar AMP, Murugesan D, et al. Genetic insights of antibiotic resistance, pathogenicity (virulence) and phylogenetic relationship of *Escherichia coli* strains isolated from livestock, poultry and their handlers - a one health snapshot. *Mol Biol Rep* [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];51(1):404. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11033-024-09354-3>
28. Das T, Nath C, Das P, Ghosh K, Logno TA, Debnath P, et al. High prevalence of ciprofloxacin resistance in *Escherichia coli* isolated from chickens, humans and the environment: An emerging one health issue. *PLoS One* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];18(11):e0294043. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294043>
29. Nguyen MN, Hoang HTT, Xavier BB, Lammens C, Le HT, Hoang NTB, et al. Prospective One Health genetic surveillance in Vietnam identifies distinct blaCTX-M-harboring *Escherichia coli* in food-chain and human-derived samples. *Clin Microbiol Infect*. [Internet]. 2021 [citado el 9 de diciembre de 2025];27(10):1515.e1-1515.e8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.01.006>
30. Beyene AM, Alemie Y, Gizachew M, Yousef AE, Dessalegn B, Bitew AB, et al. Serovars, virulence factors, and antimicrobial resistance profile of non-typhoidal *Salmonella* in the human-dairy interface in Northwest Ethiopia: A one health approach. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];18(11):e0012646. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012646>
31. Tang B, Siddique A, Jia C, Ed-Dra A, Wu J, Lin H, et al. Genome-based risk assessment for foodborne *Salmonella enterica* from food animals in China: A One Health perspective. *Int J Food Microbiol* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];390:110120. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2023.110120>

32. Roy MC, Chowdhury T, Hossain MT, Hasan MdM, Zahran E, Rahman MdM, et al. Zoonotic linkage and environmental contamination of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in dairy farms: A one health perspective. *One Health* [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];18:100680. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100680>
33. Silva V, Correia S, Rocha J, Manaia C, Silva A, García-Díez J, et al. Antimicrobial Resistance and Clonal Lineages of *Staphylococcus aureus* from Cattle, Their Handlers, and Their Surroundings: A Cross-Sectional Study from the One Health Perspective. *Microorganisms* [Internet]. 2022 [citado el 9 de diciembre de 2025];10(5):941. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/microorganisms10050941>
34. Njoga EO, Nwanta JA, Chah KF. Detection of multidrug-resistant *Campylobacter* species from food-producing animals and humans in Nigeria: Public health implications and one health control measures. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];103:102083. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2023.102083>
35. Das M, Ojha AK, Dolma KG, Majumdar T, Sarmah P, Hazarika S, et al. Monitoring the potential dissemination of antimicrobial resistance in foods, environment, and clinical samples: a one health prospective. *Food Sci Biotechnol* [Internet]. 2025 [citado el 9 de diciembre de 2025];34(3):803–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10068-024-01676-z>
36. Rahman S, Hollis A. The effect of antibiotic usage on resistance in humans and food-producing animals: a longitudinal, One Health analysis using European data. *Front Public Health* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];11:1170426. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1170426>
37. Qian J, Wu Z, Ma L, Zhu Y, Zhang Y, Li M, et al. Metagenomic insights into correlation of microbiota and antibiotic resistance genes in the worker-pig-soil interface: a One Health surveillance on Chongming Island, China. *J. Hazard. Mater. Adv.* [Internet]. 2025 [citado el 9 de diciembre de 2025];18:100648. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hazadv.2025.100648>
38. Yousef HMY, Hashad ME, Osman KM, Alatfeehy NM, Hassan WMM, Elebeedy LA, et al. Surveillance of *Escherichia coli* in different types of chicken and duck hatcheries: One Health outlook. *Poult Sci* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];102(12):103108. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.103108>
39. Wai SS, Abdul-Aziz S, Bitrus AA, Zunita Z, Abu J. *Helicobacter pullorum* in broiler chickens and the farm environment: A one health approach. *Int J One Health* [Internet]. 2019 [citado el 9 de diciembre de 2025];5:20–25. Disponible en: <https://doi.org/10.14202/IJOH.2019.20-25>
40. Hugbo EA, Kumburu HH, Thomas K, Lukumbagire AS, Wadugu B, Amani N, et al. High diversity of *Salmonella* spp. from children with diarrhea, food, and environmental sources in Kilimanjaro – Tanzania: one health approach. *Front Microbiol* [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];14:1277019. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1277019>
41. Pan Y, Chen L, Zhang L, Li G, Zeng J, Hu J, et al. One health genomic insights into the host-specific evolution and cross-host transmission of *Staphylococcus aureus* in animal farm environments, food of animal origin, and humans. *Int J Antimicrob Agents* [Internet]. 2023 [citado el 9 de diciembre de 2025];62(4):106932. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2023.106932>

42. Gobena T, Belina D, Kebede A, Chimdessa M, Jemal A, Husen C, et al. Foodborne Bacterial Pathogens in Animal, Food, and Environmental Samples Collected From the Physical Exposure of Children With Diarrhea in Ethiopia: A One Health Approach. *Environ Health Insights* [Internet]. 2024 [citado el 9 de diciembre de 2025];18:1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/11786302241288167>

Anexos

ID	Base	Ecuación	Filtros	No. Publicaciones		
				Art	Rev	NE
1	SCOPUS	"one health" AND food AND human	Title 2016-2025 Article, Review	10	2	-
2	SCOPUS	"one health" AND ("food safety" OR "food hazard" OR foodborne) AND human	Title 2016-2025 Article, Review	1	-	-
3	SCOPUS	"one health" AND food AND (fungi OR plant OR animal) AND human	Title 2016-2025 Article, Review	7	2	-
4	SCOPUS	"one health" AND (food OR mushroom OR oilseed OR grain OR cereal OR legume OR nut OR root OR tuber OR vegetable OR fruit OR seaweed OR meat OR cow OR cattle OR pig OR pork OR sheep OR goat OR chicken OR poultry OR fish OR seafood OR milk OR dairy OR egg OR honey OR sugar OR oil OR fat) AND human	Title 2016-2025 Article, Review	27	5	-
5	SCOPUS	"one health" AND food AND (chemical OR contaminant OR pesticide OR "veterinary drug" OR additive OR toxin OR allergen OR plastic) AND human	Title 2016-2025 Article, Review	-	-	-
6	SCOPUS	"one health" AND food AND (pathogen OR zoonotic OR zoonosis OR virus OR bacteria OR yeast OR mold OR parasite OR prion OR "antibiotic resistance" OR "antimicrobial resistance") AND human	Title 2016-2025 Article, Review	2	1	-
7	SCOPUS	"one health" AND food	Title 2016-2025 Article, Review	55	40	-
8	SCOPUS	"one health" AND ("food safety" OR "food hazard" OR foodborne)	Title 2016-2025 Article, Review	22	18	-
9	SCOPUS	"one health" AND food AND (fungi OR plant OR animal)	Title 2016-2025 Article, Review	15	6	-
10	SCOPUS	"one health" AND (food OR mushroom OR oilseed OR grain OR cereal OR legume OR nut OR root OR tuber OR vegetable OR fruit OR seaweed OR meat OR cow OR cattle OR pig OR pork OR sheep OR goat OR chicken OR poultry OR fish OR seafood OR milk OR dairy OR egg OR honey OR sugar OR oil OR fat)	Title 2016-2025 Article, Review	158	64	-
11	SCOPUS	"one health" AND food AND (chemical OR contaminant OR pesticide OR "veterinary drug" OR additive OR toxin OR allergen OR plastic)	Title 2016-2025 Article, Review	2	1	-
12	SCOPUS	"one health" AND food AND (pathogen OR zoonotic OR zoonosis OR virus OR bacteria OR yeast OR mold OR parasite OR prion OR "antibiotic resistance" OR "antimicrobial resistance")	Title 2016-2025 Article, Review	13	9	-
13	PUBMED	"one health" AND food AND human	Title 10 años	-	-	6
14	PUBMED	"one health" AND ("food safety" OR "food hazard" OR foodborne) AND human	Title 10 años	-	-	2
15	PUBMED	"one health" AND food AND (fungi OR plant OR animal) AND human	Title 10 años	-	-	3
16	PUBMED	"one health" AND (food OR mushroom OR oilseed OR grain OR cereal OR legume OR nut OR root OR tuber OR vegetable OR fruit OR seaweed OR meat OR cow OR cattle OR pig OR pork OR sheep OR goat OR chicken OR poultry OR fish OR seafood OR milk OR dairy OR egg OR honey OR sugar OR oil OR fat) AND human	Title 10 años	-	-	18
17	PUBMED	"one health" AND food AND (chemical OR contaminant OR pesticide OR "veterinary drug" OR additive OR toxin OR allergen OR plastic) AND human	Title 10 años	-	-	0
18	PUBMED	"one health" AND food AND (pathogen OR zoonotic OR zoonosis OR virus OR bacteria OR yeast OR mold OR parasite OR prion OR "antibiotic resistance" OR "antimicrobial resistance") AND human	Title 10 años	-	-	0
19	PUBMED	"one health" AND food	Title 10 años	-	-	89
20	PUBMED	"one health" AND ("food safety" OR "food hazard" OR foodborne)	Title 10 años	-	-	49
21	PUBMED	"one health" AND food AND (fungi OR plant OR animal)	Title 10 años	-	-	10
22	PUBMED	"one health" AND (food OR mushroom OR oilseed OR grain OR cereal OR legume OR nut OR root OR tuber OR vegetable OR fruit OR seaweed OR meat OR cow OR cattle OR pig OR pork OR sheep OR goat OR chicken OR poultry OR fish OR seafood OR milk OR dairy OR egg OR honey OR sugar OR oil OR fat)	Title 10 años	-	-	176
23	PUBMED	"one health" AND food AND (chemical OR contaminant OR pesticide OR "veterinary drug" OR additive OR toxin OR allergen OR plastic)	Title 10 años	-	-	2
24	PUBMED	"one health" AND food AND (pathogen OR zoonotic OR zoonosis OR virus OR bacteria OR yeast OR mold OR parasite OR prion OR "antibiotic resistance" OR "antimicrobial resistance")	Title 10 años	-	-	18

Art. Artículo original. Rev. Artículo de revisión. NE. Artículo con tipología no especificada.