

EL ENFOQUE ONE HEALTH, IMPORTANCIA DE LA COLABORACIÓN COORDINADA ENTRE DISTINTOS PROFESIONALES DEL ÁREA DE SALUD.

THE ONE HEALTH APPROACH: THE IMPORTANCE OF COORDINATED COLLABORATION AMONG DIFFERENT HEALTH PROFESSIONALS.

Cinthyá Cantero¹, Johana Valiente¹, Sion Alejandro Kim Genez¹, Dahiana Moraes de Almeida², Rebeca Prieto¹, Mirian Rojas²

¹Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Sede Central.

²Universidad San Lorenzo, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Filial Ciudad del Este.

RESUMEN

El enfoque ONE HEALTH constituye un paradigma interdisciplinario que reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental, promoviendo acciones colaborativas para abordar amenazas como zoonosis, resistencia antimicrobiana y riesgos ecológicos. Esta revisión bibliográfica analiza el rol complementario de la enfermería —con su enfoque holístico, prevención y atención comunitaria— y la bioquímica clínica —como base del diagnóstico de laboratorio y vigilancia de biomarcadores—. Se enfatiza la necesidad de colaboración coordinada para mejorar la vigilancia epidemiológica, el manejo de brotes y la formación interprofesional. La búsqueda se realizó en PubMed, SciELO y repositorios académicos (2015-2026), seleccionando 32 referencias directamente relacionadas. Los hallazgos indican que la integración de ambas disciplinas reduce errores, acelera respuestas y fortalece sistemas de salud resilientes, aunque persisten barreras curriculares e institucionales. Se recomienda educación interprofesional obligatoria y políticas que formalicen equipos mixtos.

Palabras clave: One health, integración, enfermería, bioquímica

ABSTRACT

The One Health approach is an interdisciplinary paradigm that recognizes the interconnectedness of human, animal, and environmental health, promoting collaborative actions to address threats such as zoonoses, antimicrobial resistance, and ecological risks. This literature review analyzes the complementary roles of nursing—with its holistic approach, prevention, and community care—and clinical biochemistry—as the foundation of laboratory diagnosis and biomarker surveillance. It emphasizes the need for coordinated collaboration to improve epidemiological surveillance, outbreak management, and interprofessional training. The search was conducted in PubMed, SciELO, and academic repositories (2015–2026), selecting 32 directly related references. The findings indicate that integrating both disciplines reduces errors, accelerates responses, and strengthens resilient health systems, although curricular and institutional barriers persist. Mandatory interprofessional education and policies that formalize mixed teams are recommended.

Keywords: One Health, integration, nursing, biochemistry

1. INTRODUCCIÓN

El enfoque ONE HEALTH representa un esfuerzo colaborativo multisectorial que busca alcanzar una salud óptima para personas, animales y ecosistemas, reconociendo su profunda interdependencia (1). Surgió formalmente en la década de 2000 impulsado por organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (WOAH), ante la evidencia de que aproximadamente el 75% de las enfermedades infecciosas emergentes son de origen zoonótico (2). En este contexto global, marcado por pandemias como COVID-19, ébola e influenza aviar, la colaboración entre disciplinas resulta esencial para prevenir, detectar y responder a amenazas sanitarias complejas que trascienden fronteras humanas, animales y ambientales.

La enfermería y la bioquímica clínica ocupan posiciones estratégicas dentro de este paradigma. La enfermería, como profesión más numerosa en los sistemas de salud, aporta un enfoque holístico centrado en la prevención, la educación comunitaria y el cuidado directo al paciente, actuando como puente entre la comunidad y los servicios especializados (3). Por su parte, la bioquímica clínica proporciona el soporte analítico fundamental para el diagnóstico temprano, el monitoreo de biomarcadores y la vigilancia de patógenos, permitiendo decisiones basadas en evidencia molecular y bioquímica (4). La coordinación entre ambas disciplinas supera los silos tradicionales, optimizando flujos de información desde la atención primaria

hasta el laboratorio y viceversa. Esta revisión sistemática sintetiza la literatura científica relevante, con el objetivo de evidenciar la importancia de esta colaboración y proponer estrategias para su fortalecimiento en contextos reales de práctica sanitaria.

La necesidad de esta integración se hace evidente en escenarios donde la fragmentación del cuidado genera retrasos diagnósticos, errores en la interpretación de resultados y respuestas ineficientes ante brotes. Estudios interprofesionales destacan que la falta de comunicación entre enfermeras y profesionales de laboratorio contribuye a errores preanalíticos y postanalíticos, afectando directamente la seguridad del paciente (5). En el marco de ONE HEALTH, esta colaboración adquiere una dimensión ampliada al incorporar vigilancia ambiental y animal, permitiendo correlacionar exposiciones ecológicas con alteraciones bioquímicas en humanos.

2. DESARROLLO

2.1. Concepto y fundamentos de ONE HEALTH

ONE HEALTH se define como el esfuerzo colaborativo de múltiples disciplinas que trabajan local, nacional y globalmente para lograr salud óptima para las personas, los animales y el medio ambiente (1). Este concepto trasciende la visión antropocéntrica tradicional, integrando saberes de medicina humana, veterinaria, ecología, microbiología y otras ciencias para abordar determinantes sociales, ambientales y biológicos de la

salud (2). Sus orígenes se remontan a iniciativas tempranas de la década de 2000, consolidándose tras eventos como la pandemia de gripe aviar y la emergencia de ébola, que evidenciaron la necesidad de vigilancia integrada.

Los fundamentos operativos de ONE HEALTH incluyen tres pilares principales: vigilancia unificada de humanos, animales y ambiente; investigación translacional que conecta hallazgos básicos con aplicaciones clínicas; y políticas multisectoriales alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (6). En la práctica, esto implica sistemas de alerta temprana que detecten patógenos en animales o vectores antes de que afecten a poblaciones humanas, así como intervenciones preventivas que consideren el impacto del cambio climático y la deforestación en la emergencia de enfermedades (7). En regiones con alta biodiversidad y presión antrópica, como América Latina, el enfoque adquiere relevancia crítica debido al intensificado contacto humano-animal y los riesgos asociados a la resistencia antimicrobiana.

2.2. Rol de la enfermería en el enfoque ONE HEALTH

La enfermería se alinea naturalmente con ONE HEALTH gracias a su filosofía de cuidado holístico, que considera al individuo en su contexto bio-psico-social-ambiental (3). Las enfermeras, como profesionales de primera línea, desempeñan un papel clave en la detección temprana de síntomas, la educación comunitaria sobre zoonosis y la promoción de prácticas preventivas como higiene y vacunación en entornos rurales o de alto riesgo ecológico (8). Su proximidad con las comunidades facilita la recolección de

datos epidemiológicos y la identificación de factores de riesgo socioambientales que otros profesionales podrían pasar por alto.

Estudios recientes subrayan la importancia de incorporar contenidos de ONE HEALTH en los currículos de enfermería, incluyendo módulos sobre resistencia antimicrobiana, colaboración interprofesional y vigilancia de enfermedades vectoriales (9). Esta formación permite a las enfermeras liderar equipos multidisciplinarios, traducir evidencia científica en acciones accesibles y fortalecer la adherencia comunitaria a medidas preventivas. En contextos de emergencias sanitarias, la enfermería actúa como catalizador para la implementación efectiva de estrategias ONE HEALTH, conectando el cuidado directo con intervenciones poblacionales (10).

2.3. Rol de la bioquímica clínica en el enfoque ONE HEALTH

La bioquímica clínica constituye el pilar diagnóstico de los sistemas de salud, proporcionando análisis precisos de muestras biológicas para detectar patógenos, biomarcadores inflamatorios y alteraciones metabólicas en humanos y, cada vez más, en interfaces animal-humana (4). Los profesionales de laboratorio clínico participan activamente en redes de vigilancia integrada, procesando muestras para confirmar infecciones zoonóticas y generar perfiles de resistencia antimicrobiana que guíen el uso prudente de antibióticos (11). Su contribución es esencial en la fase preanalítica, analítica y postanalítica del proceso diagnóstico.

En el marco de ONE HEALTH, la bioquímica clínica extiende su alcance al análisis de contaminantes ambientales y toxinas que afectan la cadena alimentaria,

correlacionando exposiciones ecológicas con cambios bioquímicos en poblaciones humanas (12). Técnicas avanzadas como secuenciación genómica y metabolómica permiten identificar marcadores compartidos entre especies, facilitando alertas tempranas y respuestas coordinadas ante brotes (13). Los laboratorios clínicos actúan como nodos centrales en sistemas de vigilancia unificada, optimizando la trazabilidad de patógenos desde el origen animal o ambiental hasta el impacto humano.

2.4. Importancia de la colaboración coordinada entre enfermería y bioquímica clínica

La colaboración entre enfermería y bioquímica clínica potencia el enfoque ONE HEALTH al cerrar la brecha entre el cuidado directo al paciente y los datos analíticos de laboratorio (5). Las enfermeras identifican signos clínicos y recogen muestras en entornos comunitarios, mientras los bioquímicos confirman diagnósticos y generan información crítica para vigilancia epidemiológica (14). Esta sinergia reduce tiempos de respuesta, minimiza errores pre y postanalíticos y mejora la calidad general del cuidado.

Programas de educación interprofesional (IPE) que involucran estudiantes de enfermería y ciencias de laboratorio demuestran mejoras significativas en comunicación, toma de decisiones compartidas y comprensión mutua de roles (15). En simulaciones clínicas, la interacción entre ambas disciplinas ha probado beneficios en escenarios de diabetes, infecciones urinarias y reacciones transfusionales, destacando la importancia de la coordinación para evitar errores y

optimizar resultados (16). Esta alianza es particularmente valiosa en ONE HEALTH, donde la información fluye bidireccionalmente desde la comunidad hacia el laboratorio y viceversa.

2.5. Evidencia empírica de la colaboración interprofesional

Estudios empíricos en entornos educativos y clínicos confirman que la integración de enfermería y ciencias de laboratorio mejora la adherencia a protocolos y reduce errores en el proceso total de pruebas (17). En experiencias de IPE, estudiantes de ambas disciplinas reportan mayor apreciación por el rol del otro profesional y mejor preparación para equipos reales de salud (18). Casos documentados en respuestas a pandemias muestran que la coordinación aceleró el procesamiento de pruebas y la implementación de medidas preventivas (19).

La evidencia bibliométrica revela un aumento sostenido en publicaciones sobre colaboración interprofesional en contextos de laboratorio clínico y enfermería desde 2015, con énfasis en beneficios para la seguridad del paciente y la eficiencia operativa (20). En entornos sin escuelas médicas tradicionales, las actividades conjuntas entre enfermería y laboratorio han demostrado viabilidad y resultados positivos en comprensión de roles y comunicación (21).

2.6. Desafíos y barreras para la implementación efectiva

A pesar de los beneficios, persisten barreras significativas como la fragmentación curricular en programas de pregrado y posgrado, que limita la formación interprofesional sistemática (22). Silos institucionales entre servicios de

enfermería y laboratorios clínicos dificultan la comunicación rutinaria y el intercambio de datos en tiempo real (23). Recursos limitados en países en desarrollo y sobrecarga laboral agravan estas dificultades.

La resistencia cultural a cambios interdisciplinarios y la ausencia de marcos regulatorios que formalicen roles conjuntos representan obstáculos adicionales (24). Superar estas barreras requiere liderazgo institucional, incentivos para colaboración y reformas en la organización de los sistemas de salud (25).

2.7. Perspectivas futuras y recomendaciones

Las perspectivas para fortalecer esta colaboración incluyen la integración obligatoria de módulos ONE HEALTH en currículos de enfermería y bioquímica clínica, junto con simulaciones interprofesionales y plataformas digitales compartidas (26). Se recomienda desarrollar equipos mixtos en hospitales y centros comunitarios, apoyados por tecnologías como telemedicina e inteligencia artificial para intercambio de datos (27).

Políticas nacionales deben reconocer formalmente el rol de estas disciplinas en planes ONE HEALTH, fomentando investigación conjunta y evaluaciones de impacto (28). Modelos regionales exitosos pueden escalarse para promover certificaciones interprofesionales y formación continua (29).

3. CONCLUSIÓN

El enfoque ONE HEALTH ofrece un marco transformador para la salud global, donde la colaboración coordinada entre enfermería y bioquímica clínica resulta indispensable (30). La enfermería aporta el componente humano, preventivo y comunitario, mientras la bioquímica proporciona la base analítica y diagnóstica precisa (31). Su integración mejora la vigilancia, reduce errores y fortalece respuestas ante amenazas emergentes.

Invertir en educación interprofesional, investigación translacional y políticas integradoras es esencial para materializar el potencial de ONE HEALTH y avanzar hacia sistemas de salud resilientes y sostenibles (32). Futuras investigaciones deben priorizar evaluaciones cuantitativas de impacto en contextos diversos, con métricas de efectividad clínica y reducción de costos.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. One Health. Geneva: WHO; 2023.
2. Courtenay M, et al. One Health: An opportunity for an interprofessional approach. *J Interprof Care*. 2015;29(6):561-563.
3. Fernandes JB. Can nursing strengthen one health initiatives? *One Health*. 2025;21:101288.
4. Pitt SJ, Alan G. The One Health Concept (a review). *Br J Biomed Sci*. 2024;81:12366.
5. Beard TS, et al. A study of interprofessional collaboration in undergraduate medical laboratory science and nursing education. *Am Soc Clin Lab Sci*. 2015;28(2):83-90.

6. Tucker C, et al. The intersection of Interprofessional Education and One Health. *One Health*. 2024.
7. Gruszynski K, et al. Integration of One Health activities into professional student education. *Front Med*. 2026.
8. Behan KJ, et al. Introducing Interprofessional Education to BSN and CLS Students. *Clin Lab Sci*. 2017;30(4):224.
9. Ercan Şahin N, et al. Nurse educators' knowledge and opinions about the “One Health” approach. *Int Nurs Rev*. 2024.
10. Ballantyne H. One health: unique critical care approach for nursing. *BACCN*; 2025.
11. Ogunseitán O. One Health in the lab: Healthy planet, healthy people. *Clin Lab*. 2025.
12. Raj N. One Health: A collaborative approach in bridging human, animal, and environmental health. *Ann Med Health*. 2025.
13. Weber BW, et al. Leveraging Interprofessional Education to Improve Physician Pathology. *Acad Pathol*. 2022.
14. Witt Sherman D, et al. An Integrative Review of Interprofessional Collaboration in Health Care Education. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(4):418.
15. Giovanna A, et al. Inter-Professionalism in Health Care Post-graduate. *PMC*. 2019.
16. Hodgkins SR. Interprofessional education and practice for the medical laboratory scientist. *ASCLS*; 2016.
17. Delgado-Pérez D, et al. Perceptions and experiences of healthcare professionals. *PLoS One*. 2022.
18. Cameron A. Institutionalising One Health for antimicrobial resistance. *Routledge Open Res*. 2025;4:12.
19. Ferrinho P, et al. Developing One Health systems. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(6):4704.
20. Milazzo A, et al. One Health implementation: A systematic scoping review. *One Health*. 2025;20:101008.
21. Adeyemi OA, et al. Global One Health post-graduate programmes. *One Health Outlook*. 2024;6(1):7.
22. Brown HL, et al. One health: a structured review and commentary on trends and themes. *One Health Outlook*. 2024;6:17.
23. Shehu N, et al. Using one health training for interprofessional team building. *Front Public Health*. 2024.
24. Wolters Kluwer. What is One Health and is it a good fit for nursing? 2024.
25. Sasidharan S, et al. One Health, One Future. *Trop Med Infect Dis*. 2024;9(7):164.
26. Collignon PJ, et al. One Health—Its Importance. *Trop Med Infect Dis*. 2019;4(1):22.
27. Lüchinger R, et al. Implementing collaborative practices. *PMC*. 2025.
28. Hernández-Macedo ML, et al. Environmental Biotechnology: Challenges and perspectives. *Rev Peru Biol*. 2020;27(1):43-48.
29. Chicaiza-Ortiz CD, et al. *Biología Ambiental, Aplicaciones y Tendencias*. Santo Domingo: Editorial Grupo AEA; 2023.
30. Hlihor RM, et al. Bioremediation: An Overview on Current Practices, Advances, and New Perspectives. *J Environ Public Health*. 2017;2017:6327610.

31. Dutta K, et al. New Trends in Bioremediation Technologies Toward Environment-Friendly Society. *Front Bioeng Biotechnol.* 2021;9:666858.
32. Moreno Muñoz M. *Biología, ética y sociedad.* Granada: Universidad de Granada; 2024.