

Innovaciones, Epidemiología y Determinantes Sociales en Salud: Un Análisis Integrado

Innovations, Epidemiology and Social Determinants in Health: An Integrated Analysis.

Olga Lucia Ostos Ortiz

olgaostosortiz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6477-9872>

Resumen

El presente working paper sintetiza y agrupa hallazgos de diversas investigaciones recientes que abordan tres áreas transversales pretende servir como base para futuras investigaciones que integren avances tecnológicos con estrategias de prevención y consideren el rol de los determinantes sociales en la salud, promoviendo así un enfoque interdisciplinario capaz de enfrentar los desafíos contemporáneos en salud pública (1-19):

1. **Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas:** Estudios sobre la detección, epidemiología y estrategias preventivas en contextos tanto humanos como animales.
2. **Innovaciones Diagnósticas y Terapéuticas:** Avances tecnológicos y metodológicos que optimizan el diagnóstico y tratamiento en enfermedades crónicas y agudas.
3. **Determinantes Sociales y Factores Psicosociales en Salud Pública:** Investigaciones que evidencian la influencia de aspectos socioeconómicos, psicosociales y conductuales en la adherencia al tratamiento, la prevención y la calidad de vida.

Se discuten las sinergias entre la aplicación de tecnologías innovadoras y la necesidad de intervenciones que consideren tanto los determinantes biológicos como los sociales de la salud.

Palabras clave. Innovaciones, Epidemiología, Determinantes Sociales en Salud.

Abstract

This working paper synthesizes and brings together findings from several recent research studies that address three cross-cutting areas and aims to serve as a basis for future research that integrates technological advances with prevention strategies and considers the role of social determinants in health, thus promoting an interdisciplinary approach capable of meeting contemporary public health challenges (1-19):

1. Infectious and Zoonotic Diseases: Studies on detection, epidemiology and preventive strategies in both human and animal contexts.
2. Diagnostic and Therapeutic Innovations: Technological and methodological advances that optimize diagnosis and treatment in chronic and acute diseases.
3. Social Determinants and Psychosocial Factors in Public Health: Research that evidences the influence of socioeconomic, psychosocial and behavioral aspects on adherence to treatment, prevention and quality of life.

Synergies between the application of innovative technologies and the need for interventions that consider both biological and social determinants of health are discussed.

Keywords: Innovations, Epidemiology and Social Determinants in Health.

1. Introducción

La salud pública y la práctica clínica se ven cada vez más influenciadas por la integración de innovaciones tecnológicas, estudios epidemiológicos y análisis de determinantes sociales. Diversos estudios recientes publicados en *Revista NOVA (2022)* abordan desde la detección de agentes patógenos en poblaciones animales y humanas hasta estrategias de intervención que impactan directamente en la adherencia a tratamientos y en la calidad de vida. Este working paper agrupa las contribuciones de 19 artículos, organizándolos en tres grandes áreas temáticas que reflejan la necesidad de una aproximación interdisciplinaria para enfrentar los desafíos actuales en salud.

2. Enfermedades Infecciosas y Zoonóticas: Epidemiología y Prevención

2.1 Detección y Vigilancia en Poblaciones Animales y Humanas

El estudio de **Corrales Ramírez, Quijano Duarte y Ramírez Hernández (2022)** sobre la detección de anticuerpos IgG contra *Borrelia burgdorferi* en población canina de municipios de Tolima y Cundinamarca destaca la importancia de la vigilancia zoonótica para identificar riesgos de la enfermedad de Lyme. De igual forma, **Álvarez Carreño et al. (2022)** determinaron la seropositividad de *Brucella abortus* en ganado bovino, lo que subraya la relevancia de los controles epidemiológicos en la salud animal para prevenir la transmisión a humanos.

2.2 Evaluación de Estrategias en Enfermedades Infecciosas

Diversos estudios se han enfocado en la prevención y manejo de infecciones emergentes y endémicas. **Acero et al. (2022)** analizaron los determinantes sociales que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en migrantes venezolanos en Colombia, evidenciando barreras estructurales y culturales. Por su parte, **Rondón-Quintana y Zafra-Mejía (2022)** realizaron un análisis temporal del COVID-19 en Colombia, modelando

indicadores que permiten comprender la dinámica de la pandemia en distintos contextos. Complementariamente, **Lozada Martínez et al. (2022)** evaluaron la efectividad de enjuagues bucales contra virus de la familia coronavirus, aportando nuevas estrategias preventivas para reducir la carga viral en la cavidad oral.

2.3 Conservación y Educación en Salud Infecciosa

La estabilidad de los agentes patógenos también es un tema relevante. En este sentido, **Patiño Burbano et al. (2022)** evaluaron la estabilidad genética de cepas de *Leptospira* bajo distintos métodos de conservación, aspecto crucial para la reproducibilidad de estudios diagnósticos y terapéuticos. Además, **Chavarría Guzmán et al. (2022)** pusieron a prueba una estrategia educativa orientada a fortalecer el conocimiento del personal de salud sobre tuberculosis y diabetes, destacando la importancia de la capacitación en la prevención y manejo de enfermedades infecciosas y crónicas.

3. Innovaciones Diagnósticas y Terapéuticas

3.1 Avances en el Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Crónicas

En el campo de la diabetes, **Coronel Arroyo y Arias Villate (2022)** compararon, mediante un ensayo clínico aleatorizado, las excursiones de glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con combinaciones farmacológicas diferentes. Este estudio, junto con la revisión de **Jerez Fernández et al. (2022)** sobre la fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes tipo 2, aporta una base para optimizar el manejo de esta enfermedad mediante intervenciones terapéuticas más precisas y personalizadas.

3.2 Tecnologías Emergentes en Imagenología y Diagnóstico Oncológico

El papel de las innovaciones tecnológicas es determinante para mejorar la calidad diagnóstica. **Jiménez Rodríguez et al. (2022)** evidencian cómo la radiología digital ha revolucionado el servicio de imagenología, permitiendo diagnósticos más ágiles y precisos. En el ámbito oncológico, el estudio de **Cruz Baquero et al. (2022)** sobre la detección de la enfermedad mínima residual en pacientes con leucemia linfoblástica aguda mediante citometría de flujo destaca la importancia de métodos de alta sensibilidad para ajustar y personalizar tratamientos.

3.3 Otras Innovaciones y Aplicaciones Tecnológicas

Otras investigaciones resaltan la aplicación de técnicas avanzadas en ámbitos diversos. **Rubio Vargas et al. (2022)** demostraron el efecto del factor de crecimiento fibroblástico dos en la reducción de la senescencia en células madre mesenquimales, lo que abre perspectivas en terapias regenerativas. Además, **Bandera Barros et al. (2022)** y **Caycedo Lozano et al. (2022)** aportaron, respectivamente, avances en el uso de la oximetría de pulso en enfermedades respiratorias y en el desarrollo de pruebas rápidas basadas en catálisis y enzimas, mostrando cómo la integración de tecnologías digitales y bioquímicas puede transformar el diagnóstico y la intervención clínica.

4. Determinantes Sociales y Factores Psicosociales en Salud Pública

4.1 Impacto de Factores Socioeconómicos y Psicosociales

El bienestar de la población está fuertemente influenciado por los determinantes sociales. **González Valencia et al. (2022)** analizaron cómo los factores psicosociales y la red de apoyo inciden en el ambiente laboral de trabajadores universitarios, lo que repercute en su salud mental y productividad. Este tipo de estudios subraya la necesidad de políticas que promuevan entornos saludables en el ámbito laboral y educativo.

4.2 Comportamientos de Riesgo y Adherencia al Tratamiento

La adherencia a los tratamientos y la prevención de conductas de riesgo son fundamentales para mejorar la salud pública. **Matar Khalil et al. (2022)** examinaron el proceso de transición del consumo ocasional del tabaco a la adicción a la nicotina, evidenciando cómo comportamientos inicialmente experimentales pueden evolucionar hacia dependencias perjudiciales. Por otro lado, **Restrepo Betancur (2022)** ofrece una panorámica sobre la creciente incidencia de obesidad y sobrepeso en Estados Unidos, resaltando la influencia de factores ambientales y conductuales en la salud.

4.3 Implicaciones para la Intervención y la Educación en Salud

La educación y las intervenciones tempranas son estrategias clave para mitigar los efectos de los determinantes sociales adversos. La experiencia descrita por **Chavarría Guzmán et al. (2022)** en la implementación de estrategias educativas para el personal de salud ilustra cómo el fortalecimiento del conocimiento puede mejorar la calidad de la atención y la adherencia a los tratamientos, tanto en enfermedades infecciosas como en crónicas.

5. Discusión y Conclusiones

El análisis de los estudios presentados revela una convergencia en la necesidad de integrar innovaciones tecnológicas con estrategias de prevención y consideraciones de los determinantes sociales. Por un lado, los avances en técnicas diagnósticas y terapéuticas — como la radiología digital, la citometría de flujo y las pruebas rápidas enzimáticas — permiten intervenciones más precisas y personalizadas que mejoran la eficacia en el tratamiento de diversas enfermedades. Por otro, la vigilancia epidemiológica y las estrategias preventivas en el manejo de enfermedades infecciosas y zoonóticas resultan fundamentales para la salud pública, sobre todo en contextos con vulnerabilidades socioeconómicas.

Asimismo, los determinantes sociales y los factores psicosociales emergen como elementos críticos que deben ser abordados mediante intervenciones integrales. La educación en salud, el fortalecimiento de las redes de apoyo y la promoción de entornos saludables constituyen pilares esenciales para mejorar la adherencia al tratamiento y prevenir conductas de riesgo, como la adicción al tabaco y la obesidad.

En síntesis, la integración de estas áreas temáticas subraya la importancia de un enfoque multidisciplinario en salud, en el que la innovación tecnológica se combine con estrategias de prevención y políticas que aborden los determinantes sociales. Se recomienda fomentar investigaciones futuras que profundicen en estas interrelaciones y que contribuyan a diseñar intervenciones más holísticas y sostenibles.

Referencias

1. Corrales Ramírez, L. C., Quijano Duarte, S., & Ramírez Hernández, E. Y. (2022). *Detección de anticuerpos tipo IgG contra Borrelia burgdorferi, y factores asociados a la enfermedad de Lyme en población canina*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6180>
2. Coronel Arroyo, J., & Arias Villate, S. C. (2022). *Excursiones de glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con vildagliptina más metformina versus glimepirida más metformina –GLOBE–: Ensayo clínico aleatorizado*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6181>
3. Hanna Lavalle, M. I., Fuentes Fabra, E., & Arrazola, J. (2022). *Análisis de estudios sobre psicofármacos en una IPS del departamento de Córdoba 2012-2020*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6183>
4. Acero, J., Ceballos, P. A., Ramírez, A., & Escobar, F. A. (2022). *Determinantes sociales de la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis en migrantes venezolanos en Colombia, 2018-2019*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6185>
5. Rondón-Quintana, H. A., & Zafra-Mejía, C. A. (2022). *Análisis temporal del COVID-19 en Colombia: Indicadores asociados y modelización*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6187>
6. Rubio Vargas, A. C., Alcázar, J. P., Lozano Trujillo, L. A., Garzón Perdomo, D. K., Bonilla Porras, A. R., González Gay, O. T., & Turner, L. F. (2022). *Efecto del factor de crecimiento fibroblástico dos en la reducción de la senescencia en células madre mesenquimales aisladas de gelatina de Wharton*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6188>
7. Álvarez Carreño, K. A., Ballesteros Muñoz, D. X., Moscoso Gama, J. M., & Cortés Avellaneda, S. L. (2022). *Determinación de la seropositividad de Brucella abortus en ganado bovino de Aguazul-Casanare*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6190>
8. Jerez Fernández, C. I., Medina Pereira, Y. A., Ortiz Chang, A. S., González Olmedo, S. I., & Aguirre Gaete, M. C. (2022). *Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: Revisión de literatura*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6184>

9. Sánchez Leal, L. C., Ossa Toro, L., Padilla Jarava, D., & Fuentes Quintero, L. S. (2022). *Silenciamiento génico en insectos plaga que afectan la industria agrícola usando ARN de interferencia*. Revista NOVA, 20(38). <https://doi.org/10.22490/24629448.6189>
10. Restrepo Betancur, L. F. (2022). *Obesidad y sobrepeso en Estados Unidos de Norteamérica en la última década*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6584>
11. Patiño Burbano, R. E., Beltrán, O. G., Torres Higuera, L. D., & Rodríguez Bautista, J. L. (2022). *Evaluation of the genetic stability of Leptospira reference strains maintained under two conservation methods*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6585>
12. Chavarría Guzmán, K. L., Saldaña Medina, C. D., Leyva López, A. G., & Ostos Ortiz, O. L. (2022). *Evaluación de una estrategia educativa sobre tuberculosis y diabetes mellitus para personal de salud de atención primaria en México*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6586>
13. Jiménez Rodríguez, L. A., Contreras, J., & Gamboa Suárez, R. (2022). *Contribución de la radiología digital al mejoramiento de la calidad en el servicio de imagenología*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6576>
14. González Valencia, Y. L., Fajardo Zapata, A., & Hernández Niño, J. F. (2022). *Factores psicosociales y red de apoyo en trabajadores de una universidad pública*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6575>
15. Cruz Baquero, C. A., Bernal Estévez, D. A., & Cuta Hernández, E. (2022). *Enfermedad mínima residual por citometría de flujo en pacientes con leucemia linfoblástica aguda*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6593>
16. Lozada Martínez, A. L., Álvarez Ojeda, A., Pupo Marrugo, S., & Díaz Caballero, A. (2022). *Efectividad de enjuagues bucales contra virus de la familia coronavirus*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6590>
17. Bandera Barros, J. J., Méndez Hernández, J. C., & Wilches Visbal, J. H. (2022). *Oximetría de pulso en enfermedades respiratorias: principios y avances*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6588>
18. Caycedo Lozano, L., Corrales Ramírez, L. C., & Quijano Duarte, S. (2022). *Catálisis, enzimas y pruebas rápidas*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6591>
19. Matar Khalil, S. R., Piedrahita Vallejo, C., & Juárez Portilla, C. (2022). *Del consumo ocasional del tabaco a la adicción a la nicotina*. Revista NOVA, 20(39). <https://doi.org/10.22490/24629448.6592>
