

Diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante, El Paraíso, Jipijapa

Julissa Jamileth Espinoza Saldaña¹

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
espinoza-julissa0580@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-4862-6918>

Javier Martin Reyes Baque²

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador
javier.reyes@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3670-0036>

Cómo citar: Diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante, El Paraíso, Jipijapa. (2026). <i>Visión Académica</i> , 4(3), 285-296. https://doi.org/10.70577/rpbezj89	Fecha de recepción: 2026-06-25 Fecha de aceptación: 2026-07-26 Fecha de publicación: 2026-08-03
---	---

Resumen

Las enfermedades infecciosas continúan representando un problema de salud pública en Jipijapa debido a la persistencia de agentes de transmisión hídrica, alimentaria y viral, asociada a condiciones socioeconómicas desfavorables y a limitaciones en el acceso a métodos diagnósticos oportunos. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de enfermedades infecciosas mediante diagnóstico inmunoserológico o molecular en habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso. La investigación tuvo enfoque cuantitativo, diseño observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal; se trabajó con una muestra probabilística estratificada de 53 participantes, integrada por 33 mujeres (62,3%) y 20 hombres (37,7%), mediante fichas de caracterización sociodemográfica y socioeconómica, pruebas rápidas, ELISA, PCR y RT-PCR. Los resultados evidenciaron ingresos económicos bajos en el 62,3% y pocas horas de empleo en el 69,8%. *Helicobacter pylori* alcanzó una prevalencia de 28,3%, *Salmonella spp.* 3,77%, Adenovirus 1,89% y Rotavirus 1,89%, mientras que no se detectaron casos de dengue. Se determinó que las infecciones gastrointestinales constituyeron la principal carga epidemiológica, por lo que se requiere fortalecer la vigilancia, el diagnóstico oportuno, la educación sanitaria y las acciones preventivas comunitarias.

Palabras clave: Diagnóstico molecular, enfermedades infecciosas, *helicobacter pylori*, prevalencia, serología.

Immunoserological or molecular diagnosis of prevalent infectious diseases among residents of the Luis Bustamante and The Paradise neighborhoods, Jipijapa

Abstract

Infectious diseases continue to pose a public health problem in Jipijapa due to the persistence of waterborne, foodborne, and viral agents, associated with unfavorable socioeconomic conditions and limited access to timely diagnostic methods. The objective of this study was to determine the prevalence of infectious diseases using immunoserological or molecular diagnosis in residents of the Luis Bustamante and El Paraíso neighborhoods. The research employed a quantitative, observational, descriptive, prospective, and cross-sectional design. A stratified probability sample of 53 participants was used, comprised of 33 women (62.3%) and 20 men (37.7%). Data were collected using sociodemographic and socioeconomic characterization forms, rapid tests, ELISA, PCR, and RT-PCR. The results showed low income in 62.3% of participants and few hours of employment in 69.8%. *Helicobacter pylori* reached a prevalence of 28.3%, and *Salmonella* spp. 3.77%, Adenovirus 1.89%, and Rotavirus 1.89%, while no cases of dengue were detected. Gastrointestinal infections were determined to be the main epidemiological burden, thus requiring strengthened surveillance, timely diagnosis, health education, and community-based preventive actions.

Keywords: Molecular diagnosis, infectious diseases, *Helicobacter pylori*, prevalence, serology.

Introducción

Las enfermedades infecciosas continúan representando uno de los principales desafíos para la salud pública mundial debido a su elevada carga de morbilidad, mortalidad y repercusiones socioeconómicas, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, donde las limitaciones en el acceso al diagnóstico oportuno dificultan el control epidemiológico (Luo et al., 2025). En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (2025) ha destacado que el fortalecimiento de las pruebas inmunoserológicas y moleculares es una prioridad para mejorar la detección temprana, la vigilancia epidemiológica y la respuesta frente a brotes infecciosos, particularmente en enfermedades transmitidas por vectores, agua y alimentos. Así mismo, el desarrollo de nuevas plataformas diagnósticas basadas en amplificación de ácidos nucleicos, biosensores y secuenciación ha incrementado significativamente la sensibilidad y especificidad diagnóstica en comparación con los métodos convencionales (Cui et al., 2025).

De igual manera, Giardina et al. (2024) demostraron que la utilización de técnicas moleculares mediante PCR permitió identificar adenovirus respiratorios en el 6,6% de más de 54.000 muestras analizadas, evidenciando además una elevada frecuencia de coinfecciones virales. Del mismo modo, Tiwari et al. (2024) determinaron que la combinación de RT-PCR y pruebas rápidas incrementó la detección del dengue hasta un 56,3% de los casos sospechosos, mientras que Almohaimeed et al. (2025) concluyeron que los inmunoensayos basados en biosensores electroquímicos presentan mayor sensibilidad para el diagnóstico temprano del virus del dengue. De esta manera, Cui et al. (2025) desarrollaron una técnica molecular basada en amplificación isotérmica (LAMP) capaz de detectar *Helicobacter pylori* en menos de 40 minutos con una precisión

clínica cercana al 89%, consolidando el papel de los métodos moleculares en el diagnóstico rápido de enfermedades infecciosas.

En América Latina, la Organización Mundial de la Salud (2025) informó que la incidencia del dengue se ha incrementado de manera sostenida durante los últimos años, motivo por el cual recomienda algoritmos diagnósticos que integren pruebas moleculares, inmunoserológicas y clínicas para mejorar la confirmación de casos y fortalecer la vigilancia epidemiológica. Paralelamente, investigaciones recientes sobre resistencia antimicrobiana de *Helicobacter pylori* en América Latina evidencian que el diagnóstico molecular permite identificar mutaciones asociadas a resistencia terapéutica, optimizando las decisiones clínicas y los programas de control sanitario (Frontiers in Gastroenterology, 2024).

En Ecuador, la situación epidemiológica continúa siendo motivo de preocupación debido al incremento de enfermedades transmitidas por vectores y agentes entéricos. Sánchez et al. (2025) documentaron un comportamiento creciente del dengue, Zika y chikunguña entre 1988 y 2024, asociado con variables climáticas que favorecen la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*.

En el contexto local, la zona sur de Manabí presenta condiciones ambientales, climáticas y socioeconómicas que favorecen la circulación de patógenos bacterianos, virales y gastrointestinales. Particularmente, las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso del cantón Jipijapa constituyen sectores donde la limitada disponibilidad de pruebas diagnósticas de alta sensibilidad dificulta la identificación temprana de enfermedades infecciosas, retrasando el tratamiento oportuno y limitando las acciones de vigilancia epidemiológica. Además, la persistencia de factores como abastecimiento irregular de agua potable, condiciones sanitarias insuficientes y vulnerabilidad socioeconómica incrementa el riesgo de transmisión de agentes como *Helicobacter pylori*, *Salmonella spp.*, Rotavirus, Adenovirus y virus dengue, justificando la necesidad de implementar estrategias diagnósticas que combinen técnicas inmunoserológicas y moleculares para obtener resultados más precisos y oportunos.

Por lo expuesto, el estudio tuvo como objetivo determinar el diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso del cantón Jipijapa, mediante la aplicación de técnicas diagnósticas de laboratorio que permitan identificar la presencia de *Helicobacter pylori*, *Salmonella spp.*, Rotavirus, Adenovirus y dengue, así como caracterizar los factores sociodemográficos y socioeconómicos asociados, contribuyendo al fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y a la implementación de estrategias preventivas orientadas a mejorar la salud pública en la zona de estudio.

Técnicas inmunoserológicas y moleculares aplicadas al diagnóstico de enfermedades infecciosas

El diagnóstico oportuno es fundamental para el control de las enfermedades infecciosas, ya que permite identificar precozmente el agente etiológico, instaurar un tratamiento adecuado y fortalecer la vigilancia epidemiológica. En este sentido, las técnicas inmunoserológicas detectan antígenos o anticuerpos generados durante la respuesta inmunitaria, mientras que las técnicas moleculares

identifican directamente el material genético del microorganismo mediante pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, ofreciendo mayor sensibilidad y especificidad diagnóstica (Top et al., 2026).

Li et al. (2023) demostraron que la integración de pruebas serológicas con análisis clínicos mejora la diferenciación de neumonías ocasionadas por *Chlamydia psittaci* y adenovirus, permitiendo una identificación más rápida de los factores de riesgo. Asimismo, Tiwari et al. (2024) concluyeron que la combinación entre RT-PCR y pruebas rápidas incrementa considerablemente la capacidad diagnóstica del dengue, favoreciendo la intervención temprana del paciente. De igual manera, Giardina et al. (2024) reportaron que la PCR permitió identificar adenovirus en el 6,6% de más de 54.000 muestras respiratorias, confirmando su elevada utilidad en programas de vigilancia epidemiológica.

En la misma línea, San Lucas et al. (2024) determinaron una elevada prevalencia de *Helicobacter pylori* en Ecuador y recomendaron fortalecer el diagnóstico molecular debido al incremento de cepas resistentes a antibióticos. Paralelamente, Astudillo et al. (2024) identificaron al Rotavirus como el principal agente viral asociado a enfermedad diarreica aguda en población pediátrica ecuatoriana, resaltando la necesidad de incorporar métodos diagnósticos de mayor sensibilidad. Del mismo modo, Ochoa et al. (2024) documentaron más de 113.000 casos de enfermedades transmitidas por alimentos en Ecuador durante el período analizado, lo que evidencia la importancia de mejorar las estrategias diagnósticas para disminuir la carga epidemiológica.

Los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas. En consecuencia, Almohaimeed et al. (2025) demostraron que los inmunoensayos basados en biosensores electroquímicos presentan una sensibilidad superior para la detección temprana del virus dengue. Asimismo, Luo et al. (2025) describieron que tecnologías como microfluidos, biosensores, secuenciación y plataformas inteligentes incrementan la precisión diagnóstica y favorecen la vigilancia epidemiológica en tiempo real. Por otra parte, Putnam et al. (2025) evidenciaron que la PCR de amplio espectro constituye una alternativa complementaria para identificar microorganismos difíciles de cultivar, especialmente cuando los métodos microbiológicos convencionales resultan negativos.

Las revisiones más recientes confirman que la tendencia mundial se orienta hacia pruebas moleculares rápidas y descentralizadas. Top et al. (2026) concluyeron que las técnicas LAMP y PCR cumplen con los criterios necesarios para el diagnóstico en el punto de atención, alcanzando sensibilidades entre 85% y 100% y especificidades superiores al 95%, favoreciendo su utilización en regiones con recursos limitados.

Tabla 1

Comparación entre técnicas inmunoserológicas y moleculares

Característica	Técnicas inmunoserológicas	Técnicas moleculares
Principio	Detectan antígenos o anticuerpos	Detectan ADN o ARN del patógeno
Ejemplos	ELISA, CLIA, pruebas rápidas	PCR, RT-PCR, LAMP, qPCR

Sensibilidad	Moderada a alta	Muy alta
Especificidad	Alta	Muy alta
Tiempo de respuesta	Minutos a horas	Horas
Utilidad clínica	Tamizaje y seguimiento	Confirmación diagnóstica y vigilancia
Limitaciones	Período ventana y reacciones cruzadas	Mayor costo y necesidad de infraestructura especializada

Nota. Elaboración propia con base en Top et al. (2026), Luo et al. (2025) y Almohaimeed et al. (2025).

Vigilancia epidemiológica y enfermedades infecciosas prevalentes

La vigilancia epidemiológica constituye un proceso continuo destinado a identificar la ocurrencia, distribución y comportamiento de las enfermedades infecciosas con el propósito de implementar acciones preventivas oportunas. En la actualidad, el incremento de enfermedades transmitidas por vectores, agua y alimentos ha impulsado el fortalecimiento de sistemas de vigilancia sustentados en herramientas diagnósticas de alta precisión, permitiendo detectar brotes antes de que alcancen mayor magnitud (Shinde et al., 2026).

Entre las enfermedades infecciosas de mayor impacto mundial se encuentra el dengue. Kok et al. (2022) señalaron que esta enfermedad continúa expandiéndose debido al cambio climático, la urbanización acelerada y la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*. De forma complementaria, Gularte et al. (2026) indicaron que la combinación de pruebas moleculares, inmunológicas y clínicas representa actualmente el algoritmo diagnóstico más eficiente para confirmar la infección en sus diferentes etapas.

Por otra parte, Candrasari et al. (2026) establecieron que diversos factores genéticos del huésped influyen en la respuesta inmunológica frente al virus dengue, aspecto que fortalece el desarrollo de estrategias diagnósticas personalizadas. También, Ma et al. (2026) describieron que el estudio de los epítomos celulares permite comprender mejor la respuesta inmunológica frente al virus y favorece el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico molecular.

En relación con las infecciones gastrointestinales, Top et al. (2026) señalaron que Rotavirus y Adenovirus continúan siendo responsables de una elevada carga de enfermedad infantil, especialmente en países con limitaciones sanitarias. De igual manera, las investigaciones recientes demuestran que las plataformas moleculares descentralizadas facilitan el diagnóstico oportuno y disminuyen considerablemente los tiempos de respuesta, aspecto fundamental para la prevención de brotes comunitarios.

Respecto a *Helicobacter pylori*, San Lucas et al. (2024) identificaron una elevada prevalencia en Ecuador y asociaron su transmisión con deficiencias en agua potable, saneamiento e higiene. Del mismo modo, Garnica et al. (2025) señalaron que las condiciones ambientales, las altas temperaturas y la presencia de reservorios de agua incrementan simultáneamente el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores y microorganismos patógenos, especialmente en provincias costeras ecuatorianas.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió medir la prevalencia de enfermedades infecciosas mediante la aplicación de técnicas inmunoserológicas y moleculares, así como caracterizar las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas de la población estudiada. Se adoptó un diseño observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, puesto que la información fue obtenida en un único periodo de estudio sin manipular las variables de investigación, permitiendo describir el comportamiento epidemiológico de las enfermedades infecciosas presentes en la población.

Posteriormente, la población estuvo conformada por los habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso del cantón Jipijapa, mientras que la muestra fue seleccionada mediante muestreo probabilístico estratificado, considerando los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos para garantizar la representatividad de los participantes. Se incluyeron únicamente personas que aceptaron participar mediante consentimiento informado y que cumplieron con las condiciones definidas para la investigación, excluyéndose aquellos individuos que no reunieron los requisitos metodológicos establecidos.

Seguidamente, la información fue recopilada mediante una ficha de caracterización sociodemográfica y socioeconómica, complementada con la obtención de muestras biológicas para la identificación de enfermedades infecciosas prevalentes. Para el diagnóstico se emplearon técnicas inmunoserológicas, entre ellas pruebas rápidas y ELISA, así como métodos moleculares basados en reacción en cadena de la polimerasa (PCR y RT-PCR), seleccionados de acuerdo con el agente etiológico investigado y los protocolos establecidos para el procesamiento de las muestras.

Los datos fueron organizados en una base electrónica y procesados mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas, porcentajes e intervalos de confianza del 95% para estimar la prevalencia de las enfermedades identificadas. Los resultados fueron presentados mediante tablas de distribución y analizados de acuerdo con los objetivos específicos del estudio, permitiendo describir las características epidemiológicas de la población y el comportamiento de las principales enfermedades infecciosas diagnosticadas.

Resultados y discusión

Se efectuó la caracterización sociodemográfica de los habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso del cantón Jipijapa, con la finalidad de identificar las condiciones poblacionales asociadas al comportamiento de las enfermedades infecciosas. La población evaluada estuvo conformada por 53 participantes, distribuidos en 33 mujeres (62,3%) y 20 hombres (37,7%), evidenciándose una mayor participación del sexo femenino durante el proceso investigativo. Asimismo, la estructura familiar mostró predominio de hogares integrados por cuatro y cinco miembros, representando el 26,4% y 22,6%, respectivamente, situación que refleja una convivencia familiar relativamente amplia y que podría favorecer la transmisión de enfermedades infecciosas cuando existen limitaciones en las condiciones sanitarias y de higiene. Estos resultados son consistentes con lo reportado por San Lucas et al. (2024), quienes señalaron que las características

familiares y el contexto social constituyen factores determinantes para la persistencia de enfermedades infecciosas en comunidades vulnerables.

Tabla 2

Características sociodemográficas de la población estudiada

Variable	Frecuencia (%)
Mujeres	62,3
Hombres	37,7
Hogares con cuatro integrantes	26,4
Hogares con cinco integrantes	22,6

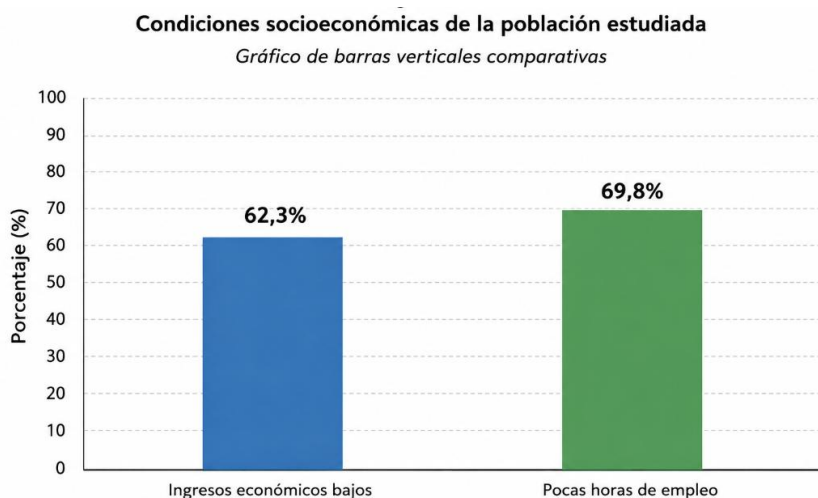
Nota. Resultados obtenidos del diagnóstico realizado en habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso.

Como se observa en la Tabla 2, la mayor proporción de participantes correspondió al sexo femenino, mientras que la composición familiar evidenció núcleos con un número considerable de integrantes. Desde el punto de vista epidemiológico, estas condiciones pueden incrementar el contacto interpersonal y facilitar la transmisión de agentes infecciosos, cuando se presentan deficiencias en el abastecimiento de agua potable, saneamiento básico o medidas de prevención comunitaria.

Posteriormente, los resultados mostraron que el 62,3% de los participantes reportó ingresos económicos bajos, mientras que el 69,8% manifestó disponer de pocas horas de empleo. Estas condiciones reflejan limitaciones económicas que pueden influir directamente sobre el acceso a servicios de salud, alimentación adecuada, medicamentos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas. De manera similar, Ochoa-Avilés et al. (2024) indicaron que las enfermedades transmitidas por alimentos presentan mayor incidencia en poblaciones con menores ingresos económicos y acceso limitado a servicios básicos.

Figura 1

Condiciones socioeconómicas de la población estudiada



Nota. Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

La Figura 1 permite visualizar que las limitaciones laborales fueron ligeramente superiores a las económicas, evidenciando que la población presenta condiciones de vulnerabilidad que podrían favorecer la aparición y permanencia de enfermedades infecciosas relacionadas con factores ambientales y sociales.

Por otra parte, se verificó el diagnóstico inmunoserológico y molecular para determinar la presencia de las principales enfermedades infecciosas de interés epidemiológico. Los resultados evidenciaron que *Helicobacter pylori* constituyó el microorganismo de mayor prevalencia, alcanzando una positividad del 28,3%, porcentaje considerablemente superior al observado para las demás enfermedades analizadas. Dicho comportamiento coincide con San Lucas et al. (2024), quienes reportaron una elevada prevalencia de *Helicobacter pylori* en Ecuador y asociaron su transmisión con deficiencias en el acceso al agua potable y prácticas inadecuadas de higiene.

Por otra parte, *Salmonella* spp. presentó una prevalencia del 3,77%, con un intervalo de confianza del 95% entre 0,67% y 12,75%, indicando una baja frecuencia de infección dentro de la población evaluada. Aunque el porcentaje obtenido fue reducido, la presencia de este microorganismo continúa representando un riesgo sanitario debido a su relación con enfermedades transmitidas por alimentos y agua contaminada. Estos resultados guardan concordancia con Walker et al. (2025), quienes demostraron que las infecciones por *Salmonella* continúan siendo frecuentes en poblaciones con condiciones sanitarias limitadas.

En cuanto a las infecciones virales, tanto Adenovirus como Rotavirus registraron una positividad individual del 1,89%, con intervalos de confianza del 95% entre 0,33% y 9,88%, evidenciando una baja circulación de estos virus durante el periodo de estudio. A pesar de ello, diversos autores, entre ellos Astudillo et al. (2024) y Giardina et al. (2024), sostienen que ambos agentes continúan siendo responsables de una proporción importante de infecciones respiratorias y gastrointestinales, especialmente en población infantil, razón por la cual resulta necesario mantener la vigilancia epidemiológica permanente.

No se identificaron casos positivos para dengue, resultado que evidencia ausencia de circulación detectable del virus durante el período de evaluación mediante las técnicas diagnósticas empleadas. No obstante, este hallazgo no excluye el riesgo epidemiológico de la enfermedad, considerando que el cantón Jipijapa pertenece a una provincia endémica para arbovirosis y que las condiciones climáticas favorecen la proliferación del vector *Aedes aegypti*. Al respecto, Garnica et al. (2025) señalaron que Manabí continúa formando parte de las provincias con mayor riesgo para la transmisión del dengue en Ecuador.

Tabla 3

Prevalencia de enfermedades infecciosas diagnosticadas mediante técnicas inmunoserológicas y moleculares

Enfermedad	Prevalencia (%)	Intervalo de confianza 95%
<i>Helicobacter pylori</i>	28,30	—
<i>Salmonella</i> spp.	3,77	0,67–12,75

Adenovirus	1,89	0,33–9,88
Rotavirus	1,89	0,33–9,88
Dengue	0,00	—

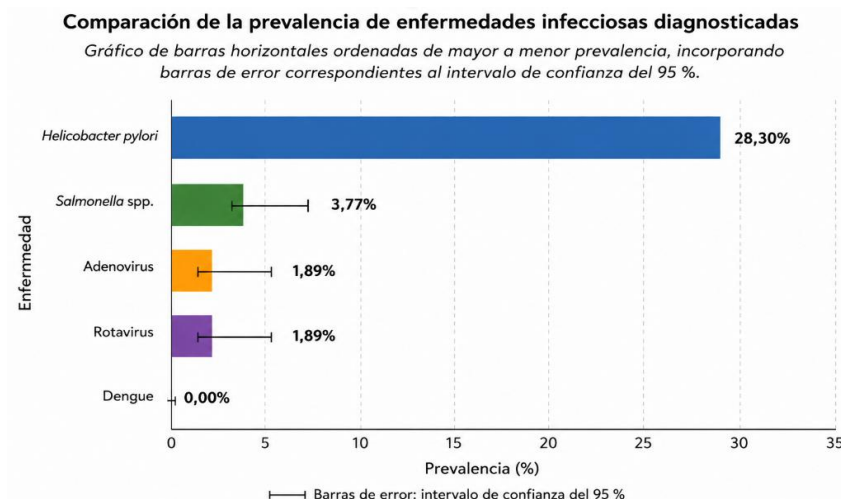
Nota. Resultados obtenidos mediante técnicas inmunoserológicas y moleculares aplicadas a la población investigada.

Como se evidencia en la Tabla 3, *Helicobacter pylori* presentó una prevalencia marcadamente superior respecto a los demás agentes infecciosos, confirmando que las enfermedades de transmisión hídrica y alimentaria continúan representando la principal carga infecciosa de la población evaluada. En contraste, las infecciones virales mostraron una circulación reducida, mientras que no se registraron casos positivos para dengue durante el periodo de estudio.

Con la finalidad de facilitar la comparación entre las enfermedades identificadas, se elaboró una representación gráfica de la prevalencia observada.

Figura 2

Comparación de la prevalencia de enfermedades infecciosas diagnosticadas



Nota. Elaboración propia.

Como puede apreciarse en la Figura 2, existe una diferencia ampliamente marcada entre la prevalencia de *Helicobacter pylori* y el resto de las enfermedades evaluadas. Esta distribución confirma que la mayor carga epidemiológica estuvo asociada a infecciones gastrointestinales bacterianas, mientras que las infecciones virales presentaron una frecuencia considerablemente menor.

Los resultados obtenidos evidenciaron que las condiciones socioeconómicas desfavorables identificadas en la población estudiada coexistieron con una mayor presencia de enfermedades relacionadas con la transmisión hídrica y alimentaria. En conjunto, estos resultados respaldan lo señalado por Luo et al. (2025) y Almohaimeed et al. (2025), quienes concluyeron que la utilización de técnicas inmunoserológicas y moleculares incrementa la capacidad diagnóstica, fortalece la

vigilancia epidemiológica y facilita la implementación de estrategias preventivas orientadas a disminuir la carga de enfermedades infecciosas en poblaciones vulnerables.

Conclusiones

El diagnóstico inmunoserológico y molecular permitió identificar que *Helicobacter pylori* fue la enfermedad infecciosa de mayor prevalencia en los habitantes de las ciudadelas Luis Bustamante y El Paraíso del cantón Jipijapa, mientras que *Salmonella* spp., Adenovirus y Rotavirus presentaron una frecuencia considerablemente menor y no se detectaron casos positivos de dengue durante el periodo de estudio. Estos hallazgos evidencian que las infecciones gastrointestinales continúan representando el principal problema de salud en la población evaluada, resaltando la importancia de fortalecer las acciones de vigilancia epidemiológica y diagnóstico oportuno.

La caracterización sociodemográfica y socioeconómica evidenció que una proporción importante de la población presentó ingresos económicos bajos y pocas horas de empleo, condiciones que incrementan la vulnerabilidad frente a enfermedades infecciosas al limitar el acceso a servicios de salud, medidas preventivas y condiciones adecuadas de saneamiento. En consecuencia, los determinantes sociales continúan desempeñando un papel relevante en la persistencia y transmisión de enfermedades infecciosas dentro de la comunidad estudiada.

La utilización complementaria de técnicas inmunoserológicas y moleculares demostró ser una estrategia eficaz para la detección de enfermedades infecciosas prevalentes, proporcionando resultados confiables que contribuyen al fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y a la toma de decisiones en salud pública. La información obtenida constituye una base técnica para el diseño de programas de prevención, educación sanitaria y control epidemiológico orientados a disminuir la carga de enfermedades infecciosas en sectores vulnerables del cantón Jipijapa.

Referencias bibliográficas

- Almohaimeed, H. M., Aljameel, S. S., Alshammari, F. S., Alrasheed, A. A., Alzahrani, F. A., y Alharbi, N. K. (2025). Comparación de métodos de inmunoensayo para la detección temprana del virus del dengue en muestras serológicas: Una revisión sistemática. *Archives of Virology*, 170(1), 45. <https://doi.org/10.1007/s00705-024-06143-3>
- Astudillo, J., Cedeño, M., y Vintimilla, P. (2024). Enfermedades diarreicas agudas en la población pediátrica del Ecuador: Revisión sistemática 2013–2023. *Dominio de las Ciencias*, 10(2), 1021–1045.
- Candrasari, D. S., Pradana, A. A., Hidayat, R., et al. (2026). Factores genéticos del huésped asociados con la infección por el virus del dengue: Revisión sistemática y metaanálisis. *BMC Infectious Diseases*, 26, 583. <https://doi.org/10.1186/s12879-026-12583-5>
- Cui, Y., Zhang, H., Wang, J., et al. (2025). Amplificación isotérmica mediada por bucle para el diagnóstico rápido de la infección por *Helicobacter pylori*: Evaluación clínica y perspectivas futuras. *Journal of Clinical Microbiology*. <https://doi.org/10.1128/JCM.00215-25>
- Garnica, K., Zambrano, M., y Moreira, J. (2025). Factores asociados al riesgo de dengue en las provincias de la región Costa ecuatoriana. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria*

- Giardina, F., Bordi, L., Minosse, C., Amendola, A., Rozera, G., Di Caro, A., y Capobianchi, M. R. (2024). El adenovirus humano como causa de infecciones respiratorias: Estudio epidemiológico retrospectivo multicéntrico en Italia, 2022–2023. *Journal of Clinical Virology*, 176, 105731. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2024.105731>
- Gularte, J. S., Pires, M. R., et al. (2026). Diagnóstico de laboratorio del dengue: Avances actuales y perspectivas futuras. *Current Topics in Microbiology and Immunology*. https://doi.org/10.1007/82_2025_307
- Kok, B. H., Lim, H. T., y Lee, C. K. (2022). Perspectivas actuales sobre el diagnóstico del dengue y la vigilancia de laboratorio. *Virus Research*, 318, 198846. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2022.198846>
- Li, Y., Zhang, X., Chen, H., et al. (2023). Características clínicas y hallazgos de laboratorio de la neumonía por *Chlamydia psittaci* y adenovirus: Estudio retrospectivo multicéntrico. *BMC Infectious Diseases*, 23, 694. <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08659-7>
- Luo, X., Yang, Y., Li, Z., Zhang, H., Wang, Y., y Chen, L. (2025). Avances en tecnologías de detección de virus para la vigilancia y prevención de enfermedades infecciosas. *Biosensors*, 15(2), 174. <https://doi.org/10.3390/bios15020174>
- Ochoa-Avilés, A., Moncayo, A., Espín, E., et al. (2024). Incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos en Ecuador: Análisis secundario de datos nacionales de vigilancia epidemiológica. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 48, e56. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.56>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Directrices de la Organización Mundial de la Salud sobre el diagnóstico integrado de enfermedades infecciosas*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/B09394>
- Putnam, L. R., Patel, R., et al. (2025). Reacción en cadena de la polimerasa de amplio espectro y secuenciación para el diagnóstico de enfermedades infecciosas: Utilidad clínica en infecciones con cultivos negativos. *Journal of Clinical Microbiology*, 63(3), e01542-24. <https://doi.org/10.1128/JCM.01542-24>
- San Lucas, J., Guamán, P., Vizuete, K., et al. (2024). Patogenicidad y prevalencia de *Helicobacter pylori* en Ecuador: Revisión sistemática. *Revista Científica FIPCAEC*, 9(2), 512–533.
- Shinde, P., Patel, S., Kumar, R., et al. (2026). Avances recientes en la vigilancia de enfermedades infecciosas y el diagnóstico molecular. *Cureus*, 18(1), e109151. <https://doi.org/10.7759/cureus.109151>
- Soria-Segarra, C., Soria-Segarra, C., Molina-Matute, M., et al. (2024). Epidemiología molecular de bacilos gramnegativos resistentes a carbapenémicos en Ecuador. *BMC Infectious Diseases*, 24, 378. <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09248-6>
- Tiwari, S., Sharma, R., Kumar, A., et al. (2024). Dinámica del dengue: Pronóstico y seguimiento de la enfermedad mediante perfiles diagnósticos serológicos y moleculares de aislamientos

clínicos. *Journal of Infection and Public Health*, 17(6), 102410.
<https://doi.org/10.1016/j.jiph.2024.102410>

Top, K. A., MacDonald, J., Langley, J. M., et al. (2026). Avances recientes en el diagnóstico inmunológico y molecular de enfermedades infecciosas: Revisión sistemática. *BMC Infectious Diseases*, 26, 811. <https://doi.org/10.1186/s12879-026-13081-4>

Walker, A. S., Andrews, J. R., Charles, R. C., et al. (2025). Utilización de la serología pareada para estimar la incidencia de fiebre tifoidea en el estudio de la Alianza Estratégica contra la Fiebre Tifoidea en Asia y África. *The Lancet Global Health*, 13(1), e45–e56.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00486-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00486-2)