innova SCIENCE JOURNAL ISSN:3091-1680

OM EDITORIAL

Artículo Científico

Diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal.

Immunoserological or molecular diagnosis of prevalent infectious diseases in inhabitants of the parishes of La América, Julcuy, La Unión and Membrillal.

Recalde-Chávez, Jarissa Zarie[1]; Ureta-Guerrero, Jolie Mey[2]; Baque-Pin, Jonathan Andrés[3].

[1] Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; https://orcid.org/0009-0004-6647-8362; recalde-jarissa8732@unesum.edu.ec

[2] Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; https://orcid.org/0009-0004-5104-1483; ureta-jolie8228@unesum.edu.ec

[3] Universidad Estatal del Sur de Manabí; Ecuador, Jipijapa; https://orcid.org/0000-0001-9457-845X; jonathan.baque@unesum.edu.ec

[1] Autor Correspondencia

Cita: Recalde-Chávez, J. Z., Ureta-Guerrero, J. M., & Baque-Pin, J. A. (2026). Diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal. *Innova Science Journal*, *4*(4), 248-264. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n4/419

Recibido: 19/03/2026
Aceptado: 01/08/2026
Publicado: 31/10/2026

Copyright: © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n4/419

Resumen: Las enfermedades infecciosas representan un desafío persistente para las comunidades rurales, donde las condiciones de vida y el acceso limitado a servicios básicos vulneran su salud. El objetivo fue determinar diagnostico inmunoserologico o molecular de enfermedades infecciosas prevalentes en habitantes de las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal. Metodológicamente, se empleó un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo, observacional de corte transversal, con un muestreo estratificado de 60 participantes. Los resultados demostraron que los factores sociodemográficos y socioeconómicos reflejan una población predominantemente adulta y soltera, con ingresos menores a $100 (68,3%) y deficiencias críticas en saneamiento (26,7%) y acceso a agua potable (20,0%). En los agentes virales la prevalencia fue nula (0,0%) para dengue NS1, rotavirus y adenovirus. En los agentes bacterianos, la prevalencia total de Helicobacter pylori resultó del 25% (n=15). Respecto a la detección de Salmonella spp. hubo una baja incidencia del 1,66% (n=1). Se concluye que la presencia de estos agentes está vinculada a factores de riesgo locales, subrayando la necesidad de fortalecer el monitoreo de laboratorio para prevenir brotes infecciosos en estas parroquias, a pesar de la baja prevalencia de casos activos detectada al momento de la toma de muestra.

Palabras clave: agentes patógenos; salud rural; vigilancia epidemiológica; saneamiento; sociodemográfico.

Abstract: Infectious diseases represent a persistent challenge for rural communities, where living conditions and limited access to basic services threaten their health. The objective was to determine the immunoserological or molecular diagnosis of prevalent infectious diseases in inhabitants of the parishes of La América, Julcuy, La Unión, and Membrillal. Methodologically, a quantitative, descriptive, observational, cross-sectional approach was used, with a stratified sampling of 60 participants.The results showed that sociodemographic and socioeconomic factors reflect a predominantly adult and single population, with incomes of less than $100 (68.3%) and critical deficiencies in sanitation (26.7%) and access to drinking water (20.0%). In viral agents, the prevalence was zero (0.0%) for dengue NS1, rotavirus, and adenovirus.in bacterial agents, the total prevalence of Helicobacter pylori was 25% (n=15). Regarding the detection of Salmonella spp., there was a low incidence of 1.66% (n=1). It is concluded that the presence of these agents is linked to local risk factors, underscoring the need to strengthen laboratory monitoring to prevent infectious outbreaks in these parishes, despite the low prevalence of active cases detected at the time of sampling.

Keywords: pathogens; rural health; epidemiological surveillance; sanitation; sociodemographic.

1. Introducción

Se define como enfermedades infecciosas aquellas causadas por un microorganismo, que surgen tras la transmisión del agente infeccioso; la cadena de contagio empieza desde una persona infectada, animal, un reservorio, y hasta un hospedador susceptible, directamente o mediante de un agente intermediario. Se caracterizan por ser transmisibles, por su potencial pandémico, por adaptarse a diferentes huéspedes y desencadenar una respuesta inmunitaria que puede ser eficaz o no; se las llega a vincular al comportamiento humano, a menudo se originan en animales (zoonosis) y pueden tener diversos efectos según los tratamientos utilizados (Losa J, 2021).

Se conoce al dengue como una enfermedad viral que se transmite por el mosquito del género Aedes. Existen cuatro serotipos del virus y el espectro clínico de la enfermedad varía desde una infección asintomática hasta un cuadro de shock potencialmente fatal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el dengue una enfermedad desatendida, pues no se le presta suficiente atención desde una perspectiva global. Afecta a poblaciones de zonas tropicales y subtropicales, y se distribuye ampliamente por África, el Sudeste asiático, las Américas, el Pacífico Occidental y el Mediterráneo Oriental (Gallego & Colomé, 2025).

La salmonella es una de las principales causas de enfermedades diarreicas, la transmisión puede tener lugar por contacto directo o través de alimentos en malas condiciones. El rotavirus es una causa común de enteritis esporádica en niños, contribuye el 5% y 20% de hospitalizados por diarrea. Los adenovirus son el segundo agente causal de la gastroenteritis aguda, siendo resistentes a los agentes físicos y transmiten por vía fecal – oral de individuos infectados a sanos. A pesar de que son prevenibles y tratables, continúan siendo una de las causas de muerte en niños menores de cinco años (Monar et al., 2022).

El Helicobacter pylori (H. pylori) es una bacteria microaerófilo gram - negativa y espiral, coloniza la mucosa gástrica y suele adquirirse durante la infancia. Puede causar gastritis crónica y ulceras pépticas. La propagación y adquisición de H. pylori se ven influenciadas por diversos factores como el hacinamiento, la densidad de población, métodos de desinfección inadecuados, factores sociales, exposición a agua contaminada y malas prácticas de higiene, las cuales crean condiciones favorables para su desarrollo. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) reporta prevalencia de infecciones por H. pylori del 45% en zonas rurales y del 47% en zonas urbanas, de las cuales el 23% son asintomáticas (Aroca & Vélez, 2021).

Los servicios sanitarios son esenciales para el crecimiento general de las personas porque afectan sus emociones, su cuerpo y la forma en que interactúan con los demás. La sanidad desempeña un papel clave en la prevención y tratamiento de enfermedades; también tiene un gran impacto en la calidad de vida y como se conectan con su entorno. A medida que la población envejece, más personas viven con enfermedades infecciosas o crónicas, necesitando atención medica regular (Alvarado-Ballesteros et al., 2026).

Tanto el diagnóstico inmunoserológico como molecular es un pilar fundamental para el control epidemiológico de enfermedades infecciosas prevalentes en las parroquias de las zonas sur de Manabí. Esto permite la detección tanto la respuesta inmunitaria del huésped (anticuerpos IgM/IgG), como la presencia directa del patógeno (ARN o ADN),

posibilitando intervenciones tempranas hacia zonas con mayor riesgo sanitario (Vera et al., 2025). Estos métodos moleculares se utilizan para detectar microorganismos no cultivables, identificar variaciones genéticas y reconocer genes responsables de la resistencia a antibióticos o antivirales. Estas herramientas ofrecen ventajas para evaluación de la eficacia terapéutica, orientar cambios en los enfoques terapéuticos y detectar genes resistentes (Baque et al., 2023).

Herranz et al. (2025), en España en el año 2024 realizaron un estudio titulado "Características etiológicas, clínicas y epidemiológicas de la gastroenteritis viral aguda en una población adulta en un hospital de nivel terciario en España", aplicaron una metodología transversal retrospectivo, con 8886 muestras de heces de 8356 pacientes adultos con diarrea aguda. Los resultados evidenciaron que los virus entéricos constituyeron el 10,3% (307 casos) de toda la EA de la etiología conocida, siendo la norovirus el patógeno predominante 196 (63,8%), seguido por el rotavirus 82 (26,7%) y el adenovirus 29 (9,4%). Los autores concluyeron que los virus son una causa importante de gastroenteritis aguda en adultos que acuden a consulta médica.

A nivel nacional, la vigilancia epidemiológica que realiza el Ministerio de Salud Pública (MSP) de Ecuador ha confirmado que la Salmonelosis es una de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos más frecuentes en el país. Los reportes más recientes, del 2025 se han notificado 344 casos de fiebre tifoidea y paratifoidea; y 359 casos de salmonelosis afectando principalmente al grupo de 20 a 49 años. Este patrón de infección en adultos y en provincias con alta densidad como Guayas, hace necesario implementar métodos de diagnóstico más sensibles y específicos, como los moleculares o serológicos. La confirmación de estos casos notificados resalta la persistencia de esta bacteria y la urgencia de contar con herramientas de diagnóstico rápido (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2025).

Intriago et al. (2023), en Manabí, Ecuador en el año 2023 en una investigación titulada "Comportamiento de enfermedades vectoriales en una población manabita, Ecuador", aplicando una metodología descriptiva de corte transversal y enfoque cuantitativo, con la utilización de cuestionarios a 200 personas en San José, parroquia Tarqui, Manta. Se evidenció una alta circulación de enfermedades vectoriales como dengue, Chikunguña, zika, malaria y otras. El 24 % de los encuestados afirmó haber tenido alguna de estas infecciones, predominando el dengue con el 66,66 % de los casos, lo que refleja la urgente necesidad de reforzar las estrategias de control y prevención en zonas vulnerables.

En este escenario, implementar este tipo de estudios se torna indispensable para mejorar la vigilancia epidemiológica y reducir la brecha en acceso a la salud; puesto que Manabí, es caracterizada por condiciones socioambientales precarias y limitada infraestructura sanitaria, enfrenta riesgos epidemiológicos elevados.

En consecuencia, el propósito del estudio es determinar el diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades infecciosas comunes en poblaciones de la zona Sur de Manabí, cómo los factores demográficos y socioeconómicos influyen en la salud de sus habitantes y como está información podría ayudar a diseñar intervenciones más eficaces y apropiadas. La investigación se articuló al proyecto institucional denominado: "Diagnóstico inmunoserológico o molecular de enfermedades

infecciosas prevalentes en poblaciones de la zona sur de Manabí", a través de este estudio se realizaron contribuciones sobre la temática planteada.

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño y tipo de estudio

Para la ejecución del proyecto de investigación estuvo fundamentado con un enfoque cuantitativo, de método descriptivo, observacional de corte transversal.

2.2. Pregunta de investigación

La investigación tuvo como enfoque responder la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia de las principales enfermedades infecciosas de las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal?

2.3. Población

La población involucrada del Cantón Jipijapa, la misma que según el Censo 2022 estuvo conformada por 46.429 habitantes.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 96% y 4% de margen de error, proporción de ocurrencia y no ocurrencia del 0,5. De acuerdo a los cálculos establecidos el tamaño final de la muestra es de 650 personas.

Figura 1.

Fórmula para el cálculo de la muestra

FORMULA

$$n = \frac{Z^2 * N * pq}{e^2 * (N-1) + Z^2 * pq}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza (1-α)
e= Error admisible
N= Tamaño de la población
p= Probabilidad de ocurrencia
q= Probabilidad de no ocurrencia

Datos:

n= ?
N= 46.429
Z= 2,05
p= 0,5
q= 0,5
e= 0,04

DESARROLLO

$$n = \frac{2{,}05^2 \quad 46.429 \quad 0{,}25}{0{,}04^2 \quad 46.428 \quad + \quad 2{,}05^2 \quad 0{,}25}$$

$$n = \frac{4{,}22 \quad 0{,}25 \quad 46.429}{0{,}0016 \quad 46.428 \quad + \quad 4{,}22 \quad 0{,}25}$$

$$n = \frac{48.958}{74{,}28 \quad + 1{,}05}$$

$$n = \frac{48.958}{75{,}34}$$

n= **650** Pacientes

***Nota**:* Elaborado por los autores, con fuente de Murray y Larry (2005)

El muestreo a utilizar es el muestreo probabilístico estratificado conformado por los siguientes estratos:

Tabla 1.

Parroquias- muestra

Parroquias	Población	Porcentaje	n=
America	1852	4%	26
El Anegado	3756	8%	53
Jipijapa	33466	72%	469
Julcuy	1004	2%	14
La Unión	938	2%	13
Membrillal	503	1%	7
Pedro Pablo Gómez	2163	5%	30
Puerto Cayo	2747	6%	38
Total	46.429	**100,00%**	**650**

Nota: Elaborado por los autores

2.4. Muestra

La población objetivo de este proyecto fue el estrato # 10 correspondiente a las parroquias de América, Julcuy, La Unión y Membrillal con un total de 60 pacientes.

2.5. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Personas mayores de edad
- Personas que acepten participar voluntariamente previa firma de consentimiento informado.
- Personas que presenten síntomas específicos de enfermedad infecciosa.
- Personas que hayan tenido contacto cercano con personas enfermas.

Criterios de exclusión

- Personas en estado de gestación
- Personas que no residan dentro de las parroquias de estudio
- Excluir pacientes que hayan recibido algún tratamiento previo para la enfermedad infecciosa.

2.6. Técnicas o instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se utilizaron para recolección e información del trabajo de investigación fueron:

- Observación
- Encuesta, validada por Veramendi E (Veramendi, 2018).

2.7. Recolección de muestras biológicas

2.7.1. Tipo de muestra

Considerando que es un estudio con muestras biológicas humanas, todos los investigadores firmaron un declaratoria de confidencialidad. En esta investigación se tomó una muestra de sangre, aproximadamente 10 ml, y muestras de heces que fueron usadas para las mediciones inmunoserológico de las enfermedades infecciosas.

2.7.2. Condiciones previas a la toma de muestra

Las muestras biológicas humanas y la información correspondiente fueron recolectadas, guardadas y tratadas de acuerdo con las leyes actuales vigentes, asegurando el respeto total a la dignidad, la identidad y la integridad. En las reuniones informativas con los participantes, previo a la toma de muestra se les dio indicaciones que deben cumplir:

- Es importante que el personal esté capacitado y tenga los suministros listos para la toma de la misma.
- El paciente debe evitar la toma de cualquier medicamento que pueda alterar los resultados del análisis.
- Es crucial que el paciente esté muy hidratado antes de la toma de muestra de sangre.

2.7.3. Toma de muestra

La recolección de muestras biológicas, se realizó una vez que se cumplió con todos los requisitos establecidos para el efecto y cuente con la aprobación de un CEISH aprobado por el Ministerio de Salud Pública.

No se pudo recolectar muestras biológicas de personas que participaron en la investigación sin tener la firma del consentimiento informado de estas.

La obtención y uso de muestras biológicas humanas, se realizó practicando las normas de bioseguridad y calidad.

Las muestras fueron tomadas por los investigadores y estudiantes asignados en cada zona y receptadas en el lugar donde reside el beneficiario.

La toma de muestra fue mediante extracción sanguínea con jeringuilla, se utilizó tubo con gel & Clot activador para el procesamiento de las pruebas inmunoserológico.

Es importante seguir específicas para la toma de muestras según el procedimiento operativo estándar.

- Preparar el material necesario: jeringuilla, aguja, algodón y antiséptico.
- Identificar la vena adecuada para realizar la extracción.
- Colocar el brazo del paciente en posición cómoda y fijar la vena.
- Limpiar la zona de punción con antiséptico y esperar que seque.
- Insertar la aguja en la vena y extraer la cantidad de sangre que sea necesaria.
- Retirar la aguja y aplicar presión en la zona de punción con un algodón para detener el sangrado.
- Colocar una venda sobre la zona de punción.

2.7.4. Transporte de muestra

- Las muestras tomadas en las parroquias se transportaron a los laboratorios de prácticas de la carrera de laboratorio clínico y llevadas al laboratorio de referencia para el diagnóstico.
- El investigador de cada localidad es el responsable del adecuado transporte de muestras, se realizó de manera minuciosa para garantizar que no se produzcan alteraciones en las mismas.

- Las muestras fueron transportadas en un recipiente adecuado, etiquetados con la información del paciente y el tipo de muestra.
- Las muestras estuvieron transportadas a la temperatura adecuada, preservando la cadena de frio ya que es importante para el diagnóstico debe estar a una temperatura de 2-8ªC.
- Las pruebas fueron llevadas al laboratorio con la mayor celeridad para reducir el peligro de cambios en ellas. En ciertas situaciones, puede ser necesario utilizar un medio de transporte frío o hielo seco para asegurar que las muestras arriben al laboratorio en las condiciones más óptimas.
- Es fundamental que el equipo responsable del traslado de las muestras cuente con nociones elementales acerca de los métodos de manejo y transporte de estas, para prevenir fallos o contaminaciones

2.8. Técnicas de procesamiento

Los investigadores dentro del área de conocimiento de inmunología realizaron el procesamiento de las muestras con el objetivo de realizar los test inmunocromatográficos

2.8.1. Dispositivo de Prueba Rápida para Rotavirus (Heces)

Inmunoensayo de flujo lateral cualitativo para la detección de rotavirus en muestras de heces humanas. En esta prueba la membrana esta previamente recubierta con anticuerpos contra el rotavirus en el área de prueba. Durante la prueba la muestra reacciona con la partícula recubierta de anticuerpos. La mezcla asciende por la membrana por acción capilar, desplazándose cromatográficamente y reacciona con los anticuerpos contra el virus presente en la membrana, lo que genera una línea de color en el área de prueba. La presencia de esta línea de color indica el resultado positivo, mientras que su ausencia indica que el resultado es negativo.

2.8.2. Reactivos para la determinación de anticuerpos frente a antígenos febriles

CROMATEST® se define como un método rápido, sencillo y económico para la determinación cualitativa y cuantitativa de los anticuerpos dirigidos frente a los antígenos de Salmonella y de Brucella en suero humano. Este principio está basado en la aglutinación: cuando el suero que contiene anticuerpos específicos este es mezclado con los reactivos correspondientes y se produce una visible reacción de aglutinación.

2.8.3. Prueba Rápida de detección del antígeno de H. pylori (Heces)

La prueba de antígenos para H. pylori (heces) es un inmunoensayo cromatográfico que se utiliza para detectar antígenos de H. pylori en muestras de heces humanas. Una membrana dentro del dispositivo está pretratada con un anticuerpo anti-H. pylori en la línea de la prueba. Cuando se agrega la muestra, esta reacciona con las partículas recubiertas de anticuerpos. La mezcla se desplaza hacia arriba por la membrana y reacciona con el anticuerpo fijo, creando una línea de color.

Si aparece una línea de color en la línea de prueba, significa que el resultado es positivo. Para verificar que la prueba se haya realizado correctamente, también debe aparecer una línea de color en la línea de control, lo que indica que se agregó la cantidad adecuada de muestra y que el proceso de la membrana funcionó correctamente.

2.8.4. Prueba Rápida de Dengue en Cassette (Sangre Total/Suero/Plasma)

El casete de prueba rápida para el dengue (sangre total/ suero/plasma) utiliza un inmunoensayo de membrana para detectar anticuerpos contra el dengue en sangre total, suero o plasma. El componente igG contiene un conjugado de anticuerpo anti-gG, y el componente IgM contiene un conjugado de oro coloidal y anticuerpos anti -IgM para el dengue. En cada pozo de la membrana, la muestra reacciona con las partículas de oro coloidal recubiertos con antígenos recombinantes del dengue. La mezcla asciende por la membrana mediante acción capilar. Aparece una banda en la zona de prueba.

2.8.5. Adenovirus Rapid Test Cassette (Heces)

El casete de prueba rápida de adenovirus (heces) es un inmunoensayo cualitativo de flujo lateral para la detección de adenovirus en muestras de heces humanas. En esta prueba, la membrana se puede recubrir previamente con anticuerpo anti-adenovirus en la región de la línea de prueba de la prueba. Luego durante la prueba, la muestra una reacción con la partícula cubierta con anticuerpo anti-adenovirus.

La mezcla debe migrar hacia arriba en la membrana cromatográfica mente debido por acción capilar para reaccionar con el anticuerpo anti -adenovirus en la membrana y se observa una línea roja en la región de la línea de prueba. La presencia de esta línea roja en el área de prueba indica un resultado positivo de la línea significa un resultado negativo. Como control el procedimiento, siempre aparecerá una línea roja en el área de la línea de control, lo que indica que se agregó la cantidad correcta de muestra y que la membrana se ha humedecido adecuadamente.

2.9. Consideraciones éticas

El proyecto de investigación tuvo el aval de la comisión científica de la carrera y fue sometido a la rigurosa evaluación ética, metodológica y jurídica de un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH), reconocido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). Este proceso garantiza que la investigación cumpla con la normativa nacional e internacional para la protección de los derechos y el bienestar de los participantes. La recolección de muestras biológicas solo se realizó tras obtener la aprobación formal del CEISH-ITSUP, identificada con el código 1724807980.

El pilar ético de la investigación es la obtención del Consentimiento Informado, esencial para que los participantes tomen una decisión libre y fundamentada. Antes de la participación, se detallará la naturaleza, objetivos, riesgos, beneficios y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento. Se garantizó la confidencialidad y la protección de la privacidad de los datos mediante la amonificación de la información recolectada a través de un sistema de codificación. Todos los procedimientos éticos se adhieren estrictamente a los lineamientos del Reglamento del MSP y a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

3. Resultados

Tabla 2.

Características sociodemográficas de las parroquias de América, Julcuy, La Unión y Membrillal

Alternativas	Parroquias									
	La América		Julcuy		La Unión		Membrillal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Edad										
Menos de 18	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18-30	7	26,9	2	14,3	3	23,1	3	42,9	15	25,0
31 – 45	4	15,4	3	21,4	6	46,2	2	28,6	15	25,0
46 – 60	5	19,2	3	21,4	2	15,4	0	0,0	10	16,7
Mas de 60	10	38,5	6	42,9	2	15,4	2	28,6	20	33,3
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Genero										
Masculino	7	26,9	3	21,4	3	23,1	4	57,1	17	28,3
Femenino	19	73,1	11	78,6	10	76,9	3	42,9	43	71,7
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Estado civil										
Casado	9	34,6	5	35,7	1	7,7	2	28,6	17	28,3
Soltero	15	57,7	7	50,0	10	76,9	5	71,4	37	61,7
Viudo	2	7,7	2	14,3	1	7,7	0	0,0	5	8,3
Divorciado	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	1,7
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Composición Familiar										
1	1	3,8	1	7,1	0	0,0	0	0,0	2	3,3
2	2	7,7	3	21,4	0	0,0	0	0,0	5	8,3
3	3	11,5	3	21,4	1	7,7	2	28,6	9	15,0
4	11	42,3	4	28,6	8	61,5	2	28,6	25	41,7
5	0	0,0	2	14,3	3	23,1	0	0,0	5	8,3
6	8	30,8	1	7,1	0	0,0	3	42,9	12	20,0
Mas de 6	1	3,8	0	0,0	1	7,7	0	0,0	2	3,3
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100

***Nota**:* Elaborado por los autores

En el perfil socio demográfico por localidad se identifica, que la parroquia La América presenta mayor concentración de adultos mayores de 60 años siendo 38,5% (n=10). En cuanto al género, predomina el fenómeno con un 73,1% (n=19) y el estado civil soltero con el 57,7%(n=15). En la estructura familiar, destaca hogares de 4 integrantes con un 42,3%(n=11). En Julcuy presenta la mayor concentración de adultos mayores de 60 años con un 42,9%(n=6) y con mayor predominio femenino con un 78,6% (n=11), mientras que el 50,0%(n=7) de los habitantes son solteros. En la composición familiar, tiene una distribución equitativa del 21,4%(n=3) para hogares de 2 y 3 integrantes.

La Unión tiene mayor proporción de adultos jóvenes entre 31 y 45 años 46,2%(n=6). El 76,9%(n=10) son mujeres y el 76,9% (n=10) reporta ser soltero, con una mayor concentración de familias de 4 integrantes con un 61,5%(n=8). En Membrillal existe una mayor concentración en jóvenes de 18–30 con un 42,9% (n=3), a diferencia de las demás parroquias predomina el género masculino 57,1% (n=4) y el estado civil soltero con el 71,4% (n=5). En el aspecto familiar, presenta el índice más alto de familias numerosas de 6 integrantes con un 42,9%(n=3).

Tabla 3.

Características socioeconómicas de las parroquias de América, Julcuy, La Unión y Membrillal.

Alternativas	Parroquias									
	La América		Julcuy		La Unión		Membrillal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ingresos										
Menos de $100	22	84,6	7	50,0	6	46,2	6	85,7	41	68,3
$100 - $300	2	7,7	5	35,7	0	0,0	0	0,0	7	11,7
$301 - $500	2	7,7	1	7,1	4	30,8	1	14,3	8	13,3
Más de $500	0	0,0	1	7,1	3	23,1	0	0,0	4	6,7
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Horas de trabajo a la semana										
Menos de 20 horas	22	84,6	11	78,6	6	46,2	6	85,7	45	75,0
20 - 40 horas	4	15,4	3	21,4	7	53,8	0	0,0	14	23,3
Más de 40 horas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	1,7
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Nivel educativo más alto										
Ninguno	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	1	1,7
Primaria	16	61,5	1	7,1	1	7,7	2	28,6	20	33,3
Secundaria	7	26,9	8	57,1	4	30,8	3	42,9	22	36,7
Superior (universidad o técnica)	3	11,5	4	28,6	8	61,5	2	28,6	17	28,3
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Condiciones de vivienda										
Casa propia	21	80,8	7	50,0	7	53,8	4	57,1	39	65,0
Alquiler	0	0,0	4	28,6	1	7,7	0	0,0	5	8,3
Vivienda compartida	5	19,2	3	21,4	5	38,5	3	42,9	16	26,7
Otro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Agua potable										
Si	21	80,8	10	71,4	10	76,9	7	100	48	80,0
No	5	19,2	4	28,6	3	23,1	0	0,0	12	20,0
Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Electricidad										
Si	25	96,2	13	92,9	13	100	7	100	58	96,7
No	1	3,8	1	7,1	0	0,0	0	0,0	2	3,3
Total	26	100	14	100	13	100	7	100,0	60	100,0
Saneamiento										
Si	21	80,8	9	64,3	9	69,2	5	71,4	44	73,3
No	5	19,2	5	35,7	4	30,8	2	28,6	16	26,7
Total	26	100,0	14	100,0	13	100,0	7	100,0	60	100

***Nota**:* % calculado dentro de cada Parroquia

En cuanto a el contexto socio económico por localidad; se observa que en la parroquia La América la mayor frecuencia de ingresos es de <$100 84,6% (n=22), con un predominio de jornadas laborales de menos de 20 horas 84,6% (n=22), educación

primaria de un 61,5% (n=16), tenencia de casa propia 80,8% (n=21) y en el acceso a servicios básicos presenta una cobertura de agua potable con un 80,8% (n=21), de electricidad un 96,2% (n=25) y saneamiento con un 80,8% (n=21). En Julcuy destaca los ingresos <$100 con el 50,0%(n=7), con una frecuencia de 78,6% (n=11) en trabajar menos de 20 horas, un nivel educativo secundario con el 57,1% (n=8), tenencia a casa propia con un 50,0% (n=7) y se registra acceso a agua potable con un 71,4% (n=10); electricidad 92,9% (n=13) y un mayor índice de carencia en saneamiento 35,7% (n=5).

En la Unión presenta ingresos predominantes <$100 con el 42,2% (n=6), jornadas laborales de 20 y 40 horas 53,8%(n=7), la mayor tasa de educación superior con 61,5% (n=8) y casa propia 53,8%(n=7), contando con agua potable 76,9% (n=10); cobertura total de electricidad 100% (n=13) y saneamiento con un 69,2% (n=9). Finalmente, en Membrillal se identifica mayor frecuencia en ingresos <$100 85,7% (n=6) y jornadas laborales menos de 20 horas 85,7% (n=6), con educación secundaria 42,9% (n=3) y casa propia 57,1% (n=4), respecto a los servicios básicos, posee una cobertura total 100% (n=7) tanto en agua potable como en electricidad y un acceso a saneamiento del 71,4% (n=5).

Tabla 4.

Diagnóstico de Enfermedades por virus prevalentes de la población mediante técnicas inmunoserológicas

Prueba diagnostica	Resultados	Parroquias									
		La América		Julcuy		La Unión		Membrillal		Total	
	Positivo/Negativo	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dengue NS1	Positivo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Negativo	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
	Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Rotavirus	Positivo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Negativo	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
	Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Adenovirus	Positivo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Negativo	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
	Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100

Nota: % calculado dentro de cada Parroquia

Prevalencia del dengue de las parroquias 0/60×100=0,0%

Prevalencia del rotavirus de las parroquias 0/60×100=0,0%

Prevalencia del adenovirus de las parroquias 0/60×100=0,0%

Los resultados de las pruebas rápidas se revelo una prevalencia nula (0,0%) para dengue NS1, rotavirus y adenovirus en las parroquias de La América, Julcuy, La Unión y Membrillal, lo que indicaría la ausencia de casos activos de estos virus en los habitantes al momento de la toma de muestra.

Tabla 5.

Diagnóstico de enfermedades por bacterias prevalentes de la población mediante técnicas inmunoserológico

Prueba diagnostica		Resultados	La América		Julcuy		La Unión		Membrillal		Total	
		Positivo/Negativo	**n**	**%**	**n**	**%**	**N**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
H. pylori		Positivo	6	23,1	3	21,4	5	38,5	1	14,3	15	25,0
		Negativo	20	76,9	11	78,6	8	61,5	6	85,7	45	75,0
		Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
Reacción de Widal	O	Positivo ≥1/80	0	0,0	1	7,1	0	0,0	0	0,0	1	1,7
		Negativo <1/80	26	100,0	13	92,9	13	100	7	100	59	98,3
		Total	26	100,0	14	100	13	100	7	100	60	100
	H	Positivo ≥1/80	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		Negativo <1/80	26	100,0	14	100	13	100	7	100	60	100
		Total	26	100,0	14	100	13	100	7	100	60	100
	A	Positivo ≥1/80	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		Negativo <1/80	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
		Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
	B	Positivo ≥1/80	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		Negativo <1/80	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100
		Total	26	100	14	100	13	100	7	100	60	100

Nota: % calculado dentro de cada Parroquia

Prevalencia del H. pylori en La América 6/26×100=23,0%
Prevalencia de Salmonella spp. en La América 0/26×100=0,0%

Prevalencia del H. pylori en Julcuy 3/14×100=21,4%
Prevalencia de Salmonella spp. en Julcuy 1/14×100=7,1%

Prevalencia del H. pylori en La Unión 5/13×100=38,4%
Prevalencia de Salmonella spp. en La Unión 0/13×100=0,0%

Prevalencia del H. pylori en Membrillal 1/7×100=14,2%
Prevalencia de Salmonella spp. en Membrilla 0/7×100=0,0%

En el diagnostico inmunoserológico bacteriano por parroquia, se observa que la mayor prevalencia de H. pylori se registra en la parroquia La Unión con un 38,5% (n=5), seguida de La América con 23,1% (n=6), Julcuy con 21,4% (n=3) y Membrillal con 14,3% (n=1), alcanzando una prevalencia global del 25,0% (n=15) en la muestra total. Respecto a la Reacción de Widal, se identificó positividad únicamente para el antígeno O (Salmonella spp.) en la parroquia Julcuy con una prevalencia local del 7,1% (n=1), mientras que, en La América, La Unión y Membrillal se obtuvo un 0,0% de reactividad. En cuanto a los antígenos H, A y B, todas las parroquias presentaron una ausencia total de casos positivos (0,0%), lo que sitúa la prevalencia general de Salmonella spp. en un 1,7% (n=1).

Tabla 6.

Capacitaciones sobre estrategias para la prevención de enfermedades prevalentes en la población

Parroquia	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
La América	**7**	11,7	**19**	31,6	**26**	43,3
Julcuy	**3**	5,0	**11**	18,3	**14**	23.3
La Unión	**3**	5,0	**10**	16,6	**13**	21.6
Membrillal	**4**	6,7	**3**	5,0	**7**	11.7
Total	**17**	28,4	**43**	71,7	**60**	100

Nota: Elaborado por los autores

Para el desarrollo de este objetivo se elaboró un Plan de capacitaciones sobre la prevención de virus (Dengue/Rota/Adeno) y prevención de Bacterias (H. pylori/Salmonella). De estos, el 28,4% (n=17) eran hombres y el 71,7% (n=43) eran mujeres. La intervención se centró en estrategias claves como la higiene personal, manipulación de alimentos y uso adecuado del agua, cuyo cumplimiento se evidencia mediante fotografías y controles de asistencias de beneficiarios.

3.1. Comprobación de la hipótesis de investigación

La hipótesis alternativa (H1) sugería que, en las parroquias de La América, Julcuy, La Union y Membrillal, había una prevalencia del 50% de las principales enfermedades infecciosas. Sin embargo, los datos recogidos mostraron que no se encontraron enfermedades virales en las muestras, siendo la prevalencia del 0%. Entre las enfermedades bacterianas, la prevalencia de H. pylori fue del 25,0; mientras que Salmonella spp., detectada mediante la reacción de Widal para el antígeno “O”, tuvo una prevalencia del 1,7%. Ninguna de las condiciones analizadas alcanzo el umbral del 50% propuesto por la hipótesis alternativa. Por lo tanto, se rechaza a hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula (H0) lo que indica que en las poblaciones estudiadas no hay una prevalencia significativa del 50% para las principales enfermedades infecciosas.

4. Discusión

Se determinó la prevalencia de enfermedades infecciosas mediante el diagnóstico inmunoserológico en los habitantes de las de las parroquias rurales La América, Julcuy, La Unión y Membrillal, pertenecientes al Cantón Jipijapa, Manabí. Se analizó una muestra representativa de 60 individuos, con el fin de identificar la presencia de patógenos. Esto permitió caracterizar la influencia de los factores sociodemográficos y socioeconómicos de estas comunidades vulnerables.

En las características sociodemográficas se destaca que el grupo etario con mayor frecuencia fue el de mayores de 60 años, en La América con el 38,5 % (n=10) y Julcuy con el 42,9 % (n=6), mientras que La Unión predomina las edades entre 31 y 45 años 46,2% (n=6) y en Membrillal jóvenes de 18–30 con un 42,9% (n=3). El género femenino fue predominante en la mayoría de las parroquias con una frecuencia total de 71,7% (n= 43). Estos resultados concuerdan con Cedeño et al. (2025), detallan que en Ecuador existe una mayor distribución poblacional de mujeres mayores a 60años, evidenciando

vulnerabilidad biológica y social a partir de esta edad. Sin embargo, difiere de Newby et al. (2012) estudio realizado en adultos jóvenes de 18 a 24 años, donde se describen mayores exposiciones asociadas a conductas y estilos de vida propios de esa etapa.

Las características socioeconómicas evidenciaron una marcada precariedad económica. En Membrillal el 85,7% (n= 6) se reportó ingresos <100 USD mensuales y La América con el 84,6% (n= 22). En cuanto al nivel educativo, La Unión presentó mayor frecuencia en estudios de educación superior con el 61,5 % (n=8), y en La América predominó la educación primaria con el mismo porcentaje. Lo que se alinea con lo expuesto por Beltrán et al. (2023) quienes señalan que en el cantón Jipijapa un nivel socioeconómico bajo y un nivel educativo limitado genera vulnerabilidad y barreras en el acceso a la salud frente a estas patologías. En contraste, Msoka et al. (2021) expande el enfoque, subrayando que la combinación de factores como el estigma, las creencias culturales y falta de conocimiento de las enfermedades actúan como barreras tan potentes como la pobreza

Se evidenció en los resultados del Diagnóstico de Enfermedades por virus una prevalencia nula (0,0 %) (n=0) para dengue NS1, rotavirus y adenovirus en las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal. estos hallazgos concuerdan con el estudio por Ciruela et al. (2004), identificaron la presencia del patógeno adenovirus en pacientes adultos hospitalizados con una prevalencia de 1,6% (n=234), Por el contrario, Márquez et al. (2023), en un análisis de 488 adultos de Ecuador, se identificó 121 casos positivos por dengue, con una prevalencia de 24,8%, indicando que la prevalencia viral puede ser considerable en ciertos contextos clínicos y metodológicos.

El diagnóstico de enfermedades bacterianas, evidenció una mayor prevalencia de H. pylori en La Unión con el 38,5% (n=5), seguida de La América con 23,1% (n=6), Julcuy con 21,4% (n=3) y Membrillal con 14,3% (n=1); mientras que Salmonella spp. presentó una baja prevalencia del 1,7 % (n = 1) en Julcuy. Wang et al. (2026) coinciden con los resultados, reportaron una prevalencia promedio de H. pylori en adultos del 43,9 % (n=67), evidenciando una elevada circulación de esta bacteria a nivel mundial. En contraste, un estudio realizado por Salicru et al. (2013) reportó una prevalencia de H. pylori del 5,9 % (n=180) lo que sugiere que las diferencias pueden estar asociadas al contexto clínico, geográfico y a las condiciones sanitarias de la población analizada.

En relación con la capacitación para la prevención de enfermedades se presentó que el 100% (n= 60) recibió capacitaciones sobre medidas de prevención de enfermedades infecciosas, enfocadas en higiene personal, manipulación de alimentos y uso adecuado del agua. Estos resultados coinciden con Bianciardi et al. (2021), en su estudio analizaron a 512 adultos y observaron que 166 de ellos (32,5%) mejoraron significativamente sus hábitos preventivos tras recibir charlas sanitarias. Por otro lado, un estudio de Nandal et al. (2021) con 384 adulto encontró que, aunque 298 participantes (77,6 %) aprendieron más sobre salud, solo el 12,8 % mantuvo realmente prácticas preventivas. Esto demuestra que la eficacia de las capacitaciones puede depender según la cultura y las condiciones estructurales.

Ponce & Zambrano (2026) en su estudio concluye que el uso de tecnologías móviles en la sanidad, como Mobile Health (mHealth), es un área importante para desarrollar la educación en salud, pero que aún se está estudiando de cerca. La investigación muestra que el mayor beneficio de la mHealth es ayudar a las personas a comprender mejor la

salud, apoyar su propia atención y mejorar la forma en que se ofrece la educación en diferentes entornos médicos y comunitarios.

5. Conclusiones

El estudio revela que las parroquias La América, Julcuy, La Unión y Membrillal enfrentan una importante vulnerabilidad socio económica caracterizado por un acceso limitado a los servicios básicos y saneamiento. Se determinó que estas diversas condiciones, agravadas por bajos niveles educativos, actúan como determinantes sociales que aumentan significativamente la exposición a agentes infecciosos y dificultan la implementación de medidas preventivas en la comunidad.

El diagnóstico mediante técnicas inmunoserológico permitió identificar que las enfermedades infecciosas de mayor prevalencia en los habitantes del Cantón Jipijapa fueron Helicobacter Pylori y Salmonella spp registrando una tasa de positividad (H. pylori 25, 0%; Salmonella spp 1,7%) en la población analizada. Estos hallazgos confirman la circulación activa de estos agentes patógenos y demuestran la eficacia de las pruebas inmunoserológico como herramientas de tamizaje para la detección temprana y control epidemiológico en zonas rurales.

Las estrategias de prevención y educación para la salud demostraron ser efectivas para mejorar la comprensión de cómo se propagan estas enfermedades. Observamos un cambio positivo en los comportamientos preventivos de la población, lo que subraya la importancia de las intervenciones educativas para reducir las tasas de infección y mejorar la calidad de vida general en la comunidad.

Referencias Bibliográficas

Alvarado-Ballesteros, D. S., Bombón-Chico, H. S., Villegas-Castillo, J. C., & Calderón-León, M. J. (2026). Afectaciones sociales y emocionales en personas con discapacidad física por limitaciones de acceso sanitario en Atocha-Ficoa. *Innova Science Journal, 4*(2), 528–539. https://doi.org/10.63618/OMD/ISJ/V4/N2/293

Aroca, J., & Vélez, L. (2021). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador. *Vive Revista de Salud, 4*(11), 80–89. https://doi.org/10.33996/REVISTAVIVE.V4I11.87

Baque, J., Rodríguez, D., Basurto, J., & Poma, J. (2023). Técnicas de biología molecular aplicada al diagnóstico de laboratorio de múltiples enfermedades. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 5*(6), 276–289. https://doi.org/10.59169/PENTACIENCIAS.V5I6.856

Beltrán, A., Zambrano, C., Fajardo, G., & Lam, A. (2023). Calidad de vida y sus determinantes en los adultos mayores. *Polo del Conocimiento, 8*, 3073–3085. https://doi.org/10.23857/pc.v8i3

Bianciardi, E., Imperatori, C., Innamorati, M., Fabbricatore, M., Monacelli, A. M., Pelle, M., Siracusano, A., Niolu, C., & Gentileschi, P. (2021). Measuring knowledge, attitudes, and barriers to medication adherence in potential bariatric surgery

patients. *Obesity Surgery, 31*(9), 4045–4054. https://doi.org/10.1007/s11695-021-05485-9

Cedeño, M., Noriega, V., Reyes, E., & Briones, M. (2025). Características sociodemográficas del adulto mayor institucionalizado a nivel mundial. *Salud & Ciencias Médicas, 4*(7), 47–69. https://doi.org/10.56124/SALUDCM.V4I7.003

Ciruela, P., Izquierdo, C., Oviedo, M., & Domínguez, A. (2004). Rotavirus y adenovirus 40–41 como causantes de gastroenteritis infantil. *Vacunas, 5*(1), 16–23. https://doi.org/10.1016/S1576-9887(04)70351-9

Gallego, M., & Colomé, M. (2025). Letalidad por dengue y desigualdades en la Región de las Américas entre el 2014 y el 2023. *Revista Panamericana de Salud Pública, 48*, e139. https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.139

Herranz, S., Sellarès, A., Álvarez, M., Valls, E., Aldea, M., Vilella, A., Rodríguez, L., Navarro, M., Vendrell, R., Barrachina, J., Martínez, M., & Marcos, M. Á. (2025). Características etiológicas, clínicas y epidemiológicas de la gastroenteritis vírica aguda en una población adulta de un hospital de tercer nivel en España. *Infectious Diseases and Therapy, 14*(1), 121–132. https://doi.org/10.1007/S40121-024-01076-0

Intriago, M., Palacios, L., & Vallejo, P. (2023). Comportamiento de enfermedades vectoriales en una población manabita, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, 7*(14), 54–68. https://doi.org/10.35381/s.v.v7i14.2562

Losa, J. (2021). Enfermedades infecciosas emergentes: Una realidad asistencial. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 44*(2), 147–151. https://doi.org/10.23938/ASSN.968

Márquez, S., Lee, G., Gutiérrez, B., Bennett, S., Coloma, J., Eisenberg, J. N. S., & Trueba, G. (2023). Phylogenetic analysis of transmission dynamics of dengue in large and small population centers, northern Ecuador. *Emerging Infectious Diseases, 29*(5), 888–897. https://doi.org/10.3201/EID2905.221226

Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2025). *Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica: Enfermedades transmitidas por agua y alimentos—Infecciones debidas a Salmonella [Gaceta Epidemiológica N.º SE 18-2025].* https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2025/05/Eventos-ETAS-DNVE-SE-18-1-1.pdf

Monar, S., Cedeño, G., Díaz, A., & Martínez, E. (2022). *Salmonella*, *Shigella*, rotavirus y adenovirus en niños con diarrea: Una revisión bibliográfica. *Polo del Conocimiento, 7*(9), 2532–2548. https://doi.org/10.23857/pc.v7i8

Msoka, E. F., Orina, F., Sanga, E. S., Miheso, B., Mwanyonga, S., Meme, H., Kiula, K., Liyoyo, A., Mwebaza, I., Aturinde, A., Joloba, M., Mmbaga, B., Amukoye, E.,

Ntinginya, N. E., Gillespie, S. H., & Sabiiti, W. (2021). Qualitative assessment of the impact of socioeconomic and cultural barriers on uptake and utilisation of tuberculosis diagnostic and treatment tools in East Africa: A cross-sectional study. *BMJ Open, 11*(7), e050911. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050911

Nandal, V., Shoji, R., Matsuzaki, H., Furube, A., Lin, L., Hisatomi, T., Kaneko, M., Yamashita, K., Domen, K., & Seki, K. (2021). Unveiling charge dynamics of visible light absorbing oxysulfide for efficient overall water splitting. *Nature Communications, 12*, Article 6109. https://doi.org/10.1038/s41467-021-27199-3

Newby, K. V., Wallace, L. M., & French, D. P. (2012). ¿Cómo perciben los adultos jóvenes el riesgo de infección por clamidia? Un estudio cualitativo. *British Journal of Health Psychology, 17*(1), 144–154. https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02027.x

Ponce, E., & Zambrano, M. (2026). Aplicaciones mHealth en educación en salud: Una revisión sistemática basada en PRISMA sobre tendencias, impacto y desafíos. *Innova Science Journal, 4*(2), 1–19. https://doi.org/10.63618/OMD/ISJ/V4/N2/251

Salicru, M., Juarez, D., & Genta, R. M. (2013). Low prevalence of *H. pylori* infection in patients with gastroparesis. *Digestive and Liver Disease, 45*(11), 905–908. https://doi.org/10.1016/j.dld.2013.05.001

Vera, C., Baque, J., & Zavala, A. (2025). Seroprevalencia del virus dengue y sus variables clínicas en pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Jipijapa. *Revista Científica de Salud BIOSANA, 5*(2), 50–59. https://doi.org/10.62305/BIOSANA.V5I2.455

Veramendi, E. (2018). *Análisis situacional de los estilos de vida saludables que influyen en la prevención de enfermedades de la tercera edad, en el Pueblo Joven de Las Moras 2016–2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. https://hdl.handle.net/20.500.13080/3248

Wang, H., Wang, Z., Yu, J., & Jin, J. (2026). Social determinants of health and *Helicobacter pylori* infection prevalence: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 13*, 1703158. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1703158

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.