

REPÚBLICA DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO



**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN EN ENFERMERÍA FAMILIAR
Y COMUNITARIA**

TEMA

**INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE
RIESGO EN MUJERES DE LA PARROQUIA LA ESPERANZA, CANTÓN
IBARRA, 2025-2026**

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Magíster en Salud Pública,
Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria

AUTOR: Alexandra Belén Sánchez Coyago

DIRECTOR: MSc. Pedro Miguel Barba Estrella

ASESOR: Ph.D. María Fernanda Valle Dávila

IBARRA - ECUADOR

2026

DEDICATORIA

"Entrégale a Dios tu amor, y él te dará lo que más deseas. Pon tu vida en sus manos, confía plenamente en él, y él actuará en tu favor." Salmos 37:4-5

A la Santísima Virgencita de Guadalupe por permitirme llegar a este momento con salud y sabiduría. Gracias por escuchar mis oraciones y proveerme lo necesario para alcanzar la culminación de esta etapa en mi vida.

A mi madre Marcia Coyago, por ser el pilar fundamental de mi existencia y brindarme su apoyo incondicional en todo momento. Siento una profunda admiración por su labor como padre y madre. Gracias por sus bendiciones diarias que fueron mi fortaleza.

A mi primo Steven, por enseñarme que la verdadera fortaleza no se encuentra en los caminos sencillos, sino en la capacidad de enfrentar las adversidades cada mañana.

A mi novio Kevin Araguillin, quiero agradecerle por su tiempo, paciencia, por ser mi motivación constante en las situaciones que se tornaban complejas. Por hacerme entender que todo va a fluir, por enseñarme que, ante la sombra, no debo huir; que basta con resistir el paso firme para aprender el arte de vivir.

Alexandra Belén Sánchez Coyago

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todas las personas e instituciones que hicieron posible el desarrollo y culminación de este trabajo de investigación.

A mi querida Universidad Técnica del Norte que me abrió sus puertas para formarme profesionalmente por una segunda ocasión. Agradezco los recursos y el acompañamiento docente brindados los cuáles han sido fundamentales para mi formación y así trabajar por la sociedad con empatía.

A mi equipo docente, al MSc. Pedro Barba, mi tutor, por transmitirme seguridad y confianza en cada etapa de esta investigación. Gracias por su comprensión constante.

A mi asesora, PhD. María Fernanda Valle, por compartir conmigo su conocimiento; sus observaciones fueron fundamentales para elevar la calidad de este trabajo.

Alexandra Belén Sánchez Coyago



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES	Sánchez Coyago Alexandra Belén

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN MUJERES DE LA PARROQUIA LA ESPERANZA, CANTÓN IBARRA, 2025-2026
AUTOR (ES):	Sánchez Coyago Alexandra Belén
FECHA: DD/MM/AAAA	08/10/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	Posgrado
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Salud Pública mención Enfermería Familiar y Comunitaria.
DIRECTOR/ASESOR	MSc. Pedro Miguel Barba Estrella / Ph.D. Maria Fernanda Valle Davila

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 08 días del mes de octubre del año 2026

EL AUTOR:



ALEXANDRA BELÉN SÁNCHEZ COYAGO

CONFORMIDAD CON EL DOCUMENTO FINAL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE POSGRADO



Ibarra, 13 de julio 2026

MSc. Jorge Gordón

Director

Facultad de Posgrado

ASUNTO: Conformidad con el documento final Señor Director

Nos permitimos informar a usted que se ha revisado el Trabajo “Incidencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra, 2025-2026”, del maestrante Alexandra Belén Sánchez Coyago de la Maestría de Salud Pública Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Director/a	MSc. Pedro Miguel Barba Estrella	 Validar únicamente en FirmasC. Firmado electrónicamente por: PEDRO MIGUEL BARBA ESTRELLA
Asesor/a	Ph.D. Maria Fernanda Valle Davila	 Validar únicamente en FirmasC. Firmado electrónicamente por: MARIA FERNANDA VALLE DAVILA

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo
Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova
Ibarra-Ecuador
Teléfono: (06) 2997-800 RUC: 1060001070001
www.utn.edu.ec

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, MSc. Pedro Miguel Barba Estrella certifico que la estudiante Alexandra Belén Sánchez Coyago con cédula 1050183829 ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del trabajo de grado titulado “Incidencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra, 2025-2026”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, a los 13 días del mes de julio del año 2026



MSc. Pedro Miguel Barba Estrella

Director

APROBACIÓN DEL ASESOR

Yo, Ph.D. María Fernanda Valle Dávila, certifico que la estudiante Alexandra Belén Sánchez Coyago con cédula 1050183829 ha elaborado bajo mi asesoría la sustentación del trabajo de grado titulado: “Incidencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra, 2025-2026”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, a los 13 días del mes de julio del año 2026



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**MARIA FERNANDA
VALLE DAVILA**

Ph.D. María Fernanda Valle Dávila

Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iv
CONFORMIDAD CON EL DOCUMENTO FINAL	v
APROBACIÓN DEL TUTOR	vi
APROBACIÓN DEL ASESOR	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
Problema de investigación	1
Formulación del problema	3
Preguntas de investigación	3
Antecedentes	3
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación	10
CAPÍTULO II.....	12
MARCO REFERENCIAL	12
Marco Teórico	12
Infecciones de vías urinarias	12

Infección de vías urinarias en mujeres en edad fértil	12
Etiología y fisiopatología de la infección de vías urinarias	13
Factores de riesgo asociados a la IVU	14
Manifestaciones clínicas y complicaciones de la IVU	17
Diagnóstico y manejo de la IVU	19
Conocimientos de las mujeres sobre IVU	21
Actitudes frente a la prevención y tratamiento de la IVU	22
Prácticas de autocuidado y conductas preventivas relacionadas con la IVU	24
Educación para la salud e IVU	26
Rol de la enfermería familiar y comunitaria en la prevención de IVU	27
Marco Legal y Ético	29
Constitución de la República del Ecuador	29
Ley Orgánica de Salud	29
Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Ecuador No Se Detiene” 2025-2029	30
Código deontológico del CIE para profesionales de Enfermería	31
CAPÍTULO III	33
MARCO METODOLÓGICO	33
Descripción del área de estudio	33
Enfoque y tipo de investigación.....	34
Hipótesis de investigación	35
Métodos de investigación	35
Población y muestra.....	36
Población.....	36
Muestra.....	36
Criterios de inclusión	37
Criterios de exclusión.....	37
Limitaciones del estudio.....	38
Técnicas de recolección de datos	38
Instrumento de investigación	38

Validez y confiabilidad.....	40
Procedimientos de procesamiento y análisis de datos.....	40
Consideraciones Bioéticas	41
CAPÍTULO IV	43
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	43
Casos de infecciones de vías urinarias en mujeres de las comunidades de la parroquia La Esperanza.....	43
Conocimientos, actitudes y prácticas que poseen las mujeres sobre infecciones de vías urinarias.	49
Evaluación de la estrategia educativa de prevención de IVU en la comunidad en estudio.....	53
CAPÍTULO V.....	56
PROPUESTA.....	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS	64
ANEXOS.....	74
Anexo 1. Consentimiento Informado.....	74
Anexo 2. Cuestionario	75
Anexo 3. Operacionalización de variables	81
Anexo 4. Galería fotográfica	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de IVU en la población estudiada	43
Tabla 2. Características sociodemográficas de la población.....	44
Tabla 3. Antecedentes de IVU y características clínicas de las mujeres participantes..	46
Tabla 4. Factores de riesgo asociados según antecedente de IVU	47
Tabla 5. Conocimientos sobre infecciones de vías urinarias	49
Tabla 6. Actitudes frente a las infecciones de vías urinarias (IVU)	50
Tabla 7. Prácticas frente a las infecciones de vías urinarias (IVU)	51
Tabla 8. Nivel de conocimiento y prácticas según antecedente de IVU	52
Tabla 9. Comparación de resultados Pre-Test y Post-Test de la intervención educativa	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Parroquia La Esperanza, Ibarra	33
Figura 2. Aplicación de encuesta pre-test a mujeres de la comunidad.....	84
Figura 3. Diagnóstico comunitario sobre infecciones de vías urinarias (IVU)	84
Figura 4. Taller de sensibilización sobre prevención de IVU	85
Figura 5. Capacitación sobre higiene íntima adecuada	85
Figura 6. Educación sobre consumo adecuado de agua y hábitos saludables	86
Figura 7. Dinámica participativa con las mujeres de la comunidad.....	86
Figura 8. Uso de material educativo (trípticos y afiches) durante la intervención.....	87
Figura 9. Aplicación de encuesta post-test de evaluación	87
Figura 10. Cierre de la estrategia educativa y retroalimentación comunitaria	88

RESUMEN

INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y FACTORES DE RIESGO EN MUJERES DE LA PARROQUIA LA ESPERANZA, CANTÓN IBARRA, 2025-2026

Autor: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Director: MSc. Pedro Miguel Barba Estrella

Asesor: Ph.D. María Fernanda Valle Dávila

Año: 2026

Las infecciones de vías urinarias (IVU) constituyen una de las patologías más frecuentes en mujeres en edad reproductiva debido a factores biológicos, conductuales y sociales que favorecen su aparición y recurrencia. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de IVU y los factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, durante el período 2025–2026. **Método:** Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, con componente cuasi experimental de diseño pretest-posttest para evaluar una estrategia educativa. Se incluyeron 70 mujeres con diagnóstico de IVU, seleccionadas mediante muestreo no probabilístico. Se aplicó un cuestionario estructurado y validado para obtener información sociodemográfica, antecedentes clínicos y conocimientos, actitudes y prácticas sobre las IVU. **Resultados:** Conformado por 70 mujeres con IVU, cuya frecuencia correspondió al 2,94% del total de mujeres atendidas durante el período de estudio. Predominaron mujeres de 20 a 29 años, solteras, con educación secundaria, pertenecientes a etnia indígena, residentes en zonas rurales y con ingresos inferiores al salario básico. El 75,7% reportó antecedentes de IVU y el 38,6% presentó dos o más episodios en el último año. Aunque el 77,1% evidenció conocimientos altos, persistieron prácticas de riesgo como el bajo consumo de agua y la ingesta frecuente de bebidas irritantes. Tras la intervención educativa, el conocimiento general sobre IVU aumentó de 64,3% a 88,6%, mientras que el consumo adecuado de agua pasó de 8,6% a 62,9%. **Conclusión:** La estrategia educativa fue efectiva para fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas preventivas relacionadas con las IVU, promoviendo conductas de autocuidado y prevención en las participantes. **Palabras clave:** infecciones de vías urinarias, factores de riesgo, salud comunitaria, mujeres en edad fértil.

ABSTRACT

INCIDENCE OF URINARY TRACT INFECTION AND RISK FACTORS IN WOMEN OF THE LA ESPERANZA PARISH - IBARRA CANTON, 2025-2026

Author: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Director: MSc. Pedro Miguel Barba Estrella

Advisor: Ph.D. María Fernanda Valle Dávila

Year: 2026

Urinary tract infections (UTIs) are among the most frequent pathologies in women of reproductive age due to biological, behavioral, and social factors that favor their occurrence and recurrence. **Objective:** To determine the frequency of UTIs and risk factors in women from the La Esperanza parish, Ibarra canton, during the period 2025–2026. **Method:** This quantitative, descriptive study with a quasi-experimental pretest-posttest design was conducted to evaluate an educational strategy. Seventy women diagnosed with urinary tract infections (UTIs) were included, selected using non-probability sampling. A structured and validated questionnaire was administered to obtain sociodemographic information, clinical history, and knowledge, attitudes, and practices related to UTIs. **Results:** The study included 70 women with UTIs, representing 2.94% of all women seen during the study period. The majority were single women aged 20 to 29 years, with secondary education, belonging to an indigenous ethnic group, residing in rural areas, and with incomes below the minimum wage. 75.7% reported a history of UTIs, and 38.6% had experienced two or more episodes in the past year. Although 77.1% demonstrated a high level of knowledge, risky practices such as low water intake and frequent consumption of irritating beverages persisted. Following the educational intervention, general knowledge about UTIs increased from 64.3% to 88.6%, while adequate water consumption increased from 8.6% to 62.9%. **Conclusion:** The educational strategy was effective in strengthening knowledge, attitudes, and preventive practices related to UTIs, promoting self-care and prevention behaviors among the participants.

Keywords: urinary tract infections, risk factors, community health, fertile women age.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Problema de investigación

Las infecciones de vías urinarias (IVU) constituyen una de las infecciones bacterianas más frecuentes a nivel mundial y representan un importante problema de salud pública, especialmente en la población femenina. Diversos estudios señalan que entre el 50 % y el 60 % de las mujeres desarrollarán al menos un episodio de IVU durante su vida, y cerca del 30 % presentará recurrencias en los meses posteriores al primer evento. Debido a su elevada incidencia y tendencia a la recurrencia, estas infecciones pueden generar complicaciones significativas cuando no se identifican y tratan oportunamente (Franco et al., 2025). La literatura científica internacional ha demostrado que la incidencia de IVU se encuentra estrechamente relacionada con factores de riesgo clínicos y conductuales, tales como hábitos de higiene inadecuados, baja ingesta de líquidos, retención urinaria, actividad sexual y automedicación con antibióticos (Mohamed y Nassir, 2025).

Asimismo, diversos estudios evidencian que los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres frente a las IVU influyen significativamente en la prevención, detección temprana y manejo adecuado de esta patología. Investigaciones realizadas en diferentes contextos han identificado brechas importantes en el conocimiento específico sobre las causas, factores de riesgo y medidas preventivas, así como prácticas inadecuadas de autocuidado, lo que incrementa la recurrencia de las infecciones urinarias (Kundu et al., 2025). Estas deficiencias en educación sanitaria favorecen la persistencia de elevados índices de incidencia y recurrencia de IVU en mujeres jóvenes y adultas.

En América Latina, las infecciones de vías urinarias continúan siendo una de las principales causas de consulta médica en mujeres en edad reproductiva, con un impacto significativo en la morbilidad y en la demanda de servicios de salud. Estudios regionales han evidenciado que factores como la baja ingesta de líquidos, hábitos de higiene inadecuados y limitaciones en el acceso a programas de educación sanitaria influyen de manera importante en la aparición y recurrencia de IVU, especialmente en poblaciones con condiciones socioeconómicas desfavorables (Espinoza et al., 2025).

En el contexto ecuatoriano, aunque las IVU representan un motivo frecuente de atención en los servicios de salud pública, se dispone de información fragmentada y poco específica sobre su incidencia real y los factores de riesgo asociados en comunidades concretas. Investigaciones realizadas en el país se han centrado principalmente en el perfil microbiológico y la resistencia antimicrobiana, sin integrar de manera suficiente variables sociodemográficas, conductuales y educativas que influyen en la ocurrencia de estas infecciones (Montaño et al., 2025).

Esta carencia de estudios locales y regionales dificulta la identificación de poblaciones vulnerables y limita el diseño de estrategias de promoción y prevención adaptadas a la realidad sociocultural del país, especialmente en zonas rurales y parroquiales donde las condiciones de acceso a información y servicios de salud pueden ser limitadas (Gutiérrez-de la Cruz et al., 2024).

En la parroquia La Esperanza, del cantón Ibarra, se desconoce la incidencia real de las infecciones de vías urinarias en la población femenina y la influencia de los factores clínicos, sociodemográficos y conductuales asociados a esta patología. La ausencia de información científica actualizada sobre el número de casos, así como sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres respecto a su prevención y manejo, dificulta la identificación de brechas en educación sanitaria y autocuidado. Esta

situación limita la toma de decisiones basadas en evidencia y el diseño de intervenciones preventivas y educativas orientadas a reducir la incidencia y recurrencia de las infecciones urinarias, evidenciando la necesidad de desarrollar investigaciones comunitarias en este contexto

Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia de la infección de vías urinarias y cuál es su relación con los factores de riesgo, así como con los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la infección de vías urinarias, en mujeres de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, durante el período 2025–2026?

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es incidencia de infección de vías urinarias en mujeres de las comunidades en estudio durante el período de investigación?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas que poseen las mujeres de las comunidades en estudio sobre la infección de vías urinarias?
- ¿Qué efecto tiene la aplicación de una estrategia educativa de prevención de infección de vías urinarias en los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres de la comunidad en estudio?

Antecedentes

Espinoza et al. (2025) realizaron un estudio cuantitativo descriptivo-correlacional con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a las infecciones de vías urinarias en mujeres gestantes. La investigación se desarrolló mediante encuestas aplicadas a una muestra de 100 participantes, recolectando información sobre antecedentes clínicos y conductas de autocuidado. Los resultados

evidenciaron que la higiene perineal inadecuada, la baja ingesta de agua y la frecuencia de relaciones sexuales constituyeron los principales factores de riesgo. El síntoma predominante fue el dolor al orinar y el tratamiento más utilizado fue la nitrofurantoína. Los autores resaltan el rol del personal de enfermería en la educación preventiva. Concluyen que la intervención educativa oportuna puede reducir la incidencia de infecciones urinarias en esta población (Espinoza et al., 2025).

Kundu et al. (2025) realizaron un estudio transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de infecciones de vías urinarias y los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas preventivas entre mujeres universitarias de 18 a 28 años en Bangladesh. Se encuestó a 415 estudiantes y se analizaron muestras de orina para diagnosticar IVU, identificando una prevalencia total de 28,9 %. El análisis estadístico mostró que, prácticas de higiene personal inadecuadas, como el aseo genital deficiente y la baja ingesta de líquidos, se asociaron con mayor riesgo de infección. Además, se hallaron brechas significativas en el conocimiento detallado sobre etiología y prevención de IVU, pese a que la mayoría conocía el concepto general. Actitudes hacia la seriedad de la infección y la importancia de medidas preventivas fueron moderadas, mientras que algunas prácticas preventivas favorables, como higiene diaria, estuvieron presentes. Los autores concluyen que la alta prevalencia de IVU y las brechas resaltan la necesidad de programas de educación sanitaria dirigidos a mejorar la prevención en mujeres jóvenes (Kundu et al., 2025).

Franco et al. (2025) realizaron un estudio transversal para determinar la prevalencia de infecciones urinarias recurrentes y sus factores asociados en trabajadoras de edad reproductiva de un colegio médico en Kerala, India. Mediante un cuestionario aplicado a 417 mujeres de 18 a 49 años, se recolectaron datos sobre hábitos de hidratación, frecuencia urinaria, retención de orina, higiene genital y otros posibles

factores de riesgo. Los resultados indicaron una prevalencia de infecciones urinarias recurrentes de 22,3 %, y se encontró que factores como baja ingesta de agua, menor frecuencia de micción, retener la orina, mal olor o comezón vaginal y hábitos sexuales inadecuados se asociaron significativamente con la recurrencia. Además, la ocupación también influyó, registrándose mayor riesgo entre el personal de limpieza. Los autores concluyen que mejorar la hidratación y los hábitos de higiene y educar al personal son estrategias clave para prevenir las infecciones recurrentes y mejorar la calidad de vida de las mujeres (Franco et al., 2025).

Andreeva et al. (2025) realizaron un estudio descriptivo con el objetivo de analizar la estructura de los patógenos responsables de las infecciones de vías urinarias (IVU) adquiridas en la comunidad en la Federación Rusa entre 2022 y 2024. La investigación utilizó datos de la práctica clínica real (*real-world data*) procedentes de 566 122 muestras microbiológicas de orina de residentes de 834 ciudades del país, extraídas de la base de datos del laboratorio INVITRO, y analizadas según grupo etario y sexo. Los resultados mostraron que *Escherichia coli* fue el patógeno más frecuente, identificado en el 69,5 % de las mujeres, seguido por *Klebsiella pneumoniae* (12,8 %) y otros enterobacteriales. Asimismo, se observó una mayor frecuencia de *Streptococcus agalactiae* en mujeres embarazadas en comparación con las no embarazadas. Los autores concluyeron que el análisis de datos de práctica clínica real constituye una herramienta útil y costo-efectiva para estudiar la etiología de las IVU, proporcionando información detallada sobre la distribución de los patógenos según sexo y edad. Estos hallazgos aportan evidencia epidemiológica relevante para orientar estrategias de diagnóstico, prevención y tratamiento de las infecciones urinarias adquiridas en la comunidad (Andreeva et al., 2025).

Montaño et al. (2025) realizaron un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo con el objetivo de determinar el perfil de susceptibilidad antimicrobiana de bacterias patógenas asociadas a infecciones de vías urinarias en mujeres de 18 a 50 años en tres laboratorios del cantón Esmeraldas, Ecuador. Para ello se analizaron 537 urocultivos con sus respectivos antibiogramas recolectados entre enero y diciembre de 2023. Los resultados revelaron que *Escherichia coli* fue la bacteria más prevalente (54,56 %), seguida por *Enterococcus* spp., *Klebsiella* spp. y *Proteus* spp., con elevadas tasas de resistencia a antibióticos comúnmente utilizados, como ampicilina/sulbactam, cotrimoxazol y tetraciclina. También se observó resistencia notable en *Klebsiella* spp. a levofloxacino, lo que indica limitaciones en terapias empíricas. Los autores subrayan la importancia de realizar pruebas de susceptibilidad antes de iniciar el tratamiento de IVU. Concluyen que estos hallazgos evidencian la necesidad urgente de implementar estrategias terapéuticas y de gestión clínica que respondan a los patrones locales de resistencia (Montaño et al., 2025).

Mohamed y Nassir (2025) realizaron un estudio transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de infección de vías urinarias y los factores asociados entre mujeres embarazadas que acudieron a la clínica obstétrica del Baghdad Teaching Hospital, ubicado en Bagdad, Irak, entre diciembre de 2023 y febrero de 2024. La investigación incluyó a 243 gestantes, a quienes se aplicó un cuestionario y se les realizaron cultivos de orina para confirmar la presencia de IVU. Los resultados mostraron una prevalencia de IVU del 31 %, incluyendo un 7 % de bacteriuria asintomática y un 24 % de bacteriuria sintomática. Se observó que la diabetes, el historial de cateterización y los antecedentes de IVU durante el último año se asociaron significativamente con la infección, al igual que una mayor frecuencia de relaciones sexuales por semana. Asimismo, la presencia de piuria y hematuria mostró una

asociación significativa con el diagnóstico positivo, siendo *Escherichia coli* el microorganismo aislado con mayor frecuencia. Los autores concluyeron que las IVU son comunes en las gestantes y recomendaron la implementación de programas de tamizaje rutinario para mejorar su detección y manejo oportunos (Mohamed y Nassir, 2025).

Gutiérrez-de la Cruz et al. (2024) realizaron un estudio descriptivo documental con el objetivo de analizar los factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas. La investigación consistió en una revisión de evidencia y documentación científica sobre los determinantes fisiológicos y socioeconómicos que favorecen la aparición de estas infecciones durante la gestación. Los resultados indicaron que los cambios anatómicos y hormonales propios del embarazo, junto con condiciones como la multiparidad, la diabetes gestacional y la resistencia antimicrobiana, incrementan la predisposición a desarrollar infecciones urinarias. Además, los autores destacaron que estas infecciones pueden evolucionar hacia complicaciones graves como parto prematuro y sepsis neonatal cuando no se abordan oportunamente. En este sentido, se subrayó la importancia de una intervención temprana y un enfoque integral que contemple la prevención y el manejo adecuado de los factores de riesgo. La conclusión enfatiza la necesidad de estrategias de salud pública y atención médica centradas en la educación y el control de los factores de riesgo para reducir la incidencia y complicaciones asociadas a la IVU en gestantes (Gutiérrez-de la Cruz et al., 2024).

Ackerson et al. (2024) realizaron un estudio retrospectivo para evaluar los factores de riesgo asociados con infecciones tracto-urinarias recurrentes (rUTI) en una amplia cohorte de mujeres atendidas en el sistema de salud Kaiser Permanente Southern California, EE. UU., entre 2016 y 2020. Mediante análisis de registros electrónicos de

salud de 374 171 mujeres con cistitis no complicada, se definió rUTI como tres o más eventos de infección en 365 días o dos o más en 180 días, y se usó regresión de Poisson multivariable para identificar asociaciones. El 14,5 % de las mujeres presentó rUTI, siendo la edad (18–27 años y ≥ 78 años), comorbilidades como diabetes, y un índice de comorbilidad alto, los factores asociados al mayor riesgo. Además, características como mayor uso de servicios de salud, prescripciones previas de antibióticos o contraceptivos y cultivo urinario positivo, incrementaron la probabilidad de recurrencia. Los hallazgos resaltan la importancia de la vigilancia epidemiológica actualizada de rUTI. Los autores concluyen que esta información puede orientar el desarrollo de intervenciones preventivas dirigidas a reducir la recurrencia de infecciones urinarias en mujeres (Ackerson et al., 2024).

Barnawi et al. (2024) realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario y los patrones de resistencia antimicrobiana en mujeres embarazadas y no gestantes en un centro médico de Riyadh, Arabia Saudita. La investigación incluyó 2 418 cultivos de orina de mujeres adultas realizados entre enero y junio de 2022, analizados mediante estadística descriptiva y pruebas de chi-cuadrado. La prevalencia global de infecciones urinarias en mujeres embarazadas fue del 5 %, con mayor proporción de casos asintomáticos que sintomáticos. En la cohorte total, el 10,1 % de las mujeres presentó infecciones confirmadas por cultivo bacteriano, siendo *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* los patógenos más frecuentes. Los patrones de susceptibilidad mostraron que nitrofurantoína y amoxicilina-clavulánico presentaron menor resistencia. Los hallazgos sugieren que la prevalencia de IVU en esta población es relativamente baja en comparación con otros contextos, posiblemente por educación prenatal recibida. Los

autores concluyen que estos datos pueden guiar terapias empíricas y estrategias de manejo clínico de la IVU en mujeres (Barnawi et al., 2024).

Alshahrani et al. (2022) realizaron un estudio descriptivo transversal con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la infección de vías urinarias en mujeres de la región de Aseer, Arabia Saudita. La muestra estuvo conformada por 855 mujeres adultas, a quienes se aplicó un cuestionario estructurado que incluyó variables sociodemográficas y aspectos relacionados con la infección urinaria. Los resultados mostraron que el 80,5 % de las participantes conocía el concepto de infección urinaria y el 73,3 % identificó a las bacterias como su principal causa. Asimismo, el 66,5 % reportó haber presentado al menos un episodio previo de infección de vías urinarias. En relación con las actitudes, la mayoría consideró la infección como una condición frecuente y relevante para la salud. Los autores concluyen que, aunque los conocimientos generales son adecuados, es necesario reforzar las prácticas preventivas mediante estrategias educativas dirigidas a la población femenina (Alshahrani et al., 2022).

En conjunto, los estudios revisados aportan evidencia sólida al demostrar que la infección de vías urinarias en mujeres es un problema frecuente y multifactorial, asociado tanto a factores clínicos y sociodemográficos, así como a conductas y hábitos de autocuidado. Las investigaciones coinciden en señalar a *Escherichia coli* como el principal agente etiológico y a la higiene inadecuada, baja ingesta de líquidos, retención urinaria y actividad sexual como factores de riesgo recurrentes. Asimismo, varios autores destacan brechas en los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres frente a la prevención y manejo de la IVU, incluso en contextos con acceso a servicios de salud. Los hallazgos sobre resistencia antimicrobiana subrayan la necesidad de un uso racional de antibióticos y de diagnóstico oportuno.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la incidencia de infección de vías urinarias y los factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra, 2025-2026.

Objetivos específicos

- Identificar el número de casos de infecciones de vías urinarias en mujeres de las comunidades en estudio.
- Analizar los conocimientos, actitudes y prácticas que poseen las mujeres sobre infecciones de vías urinarias.
- Evaluar una estrategia educativa de prevención de IVU en la comunidad en estudio.

Justificación

Las infecciones de vías urinarias constituyen una de las afecciones bacterianas más frecuentes en las mujeres y representan un problema de salud pública debido a su alta incidencia, recurrencia y posibles complicaciones cuando no son diagnosticadas y tratadas oportunamente. A pesar de su importancia, en la parroquia La Esperanza del cantón Ibarra no se dispone de información actualizada sobre la incidencia de IVU ni sobre los factores de riesgo asociados en la población femenina, lo que limita la comprensión de la magnitud real del problema y dificulta la planificación de acciones preventivas basadas en evidencia.

Desde el punto de vista social, esta investigación se justifica porque las IVU pueden afectar significativamente la calidad de vida de las mujeres, generar ausentismo laboral y académico, incrementar los costos de atención sanitaria y aumentar el riesgo

de complicaciones en grupos vulnerables. Asimismo, la identificación de factores relacionados con hábitos de higiene, autocuidado, condiciones socioeconómicas y antecedentes clínicos permitirá reconocer aspectos susceptibles de intervención para disminuir la ocurrencia de estas infecciones en la comunidad.

En el ámbito científico, el estudio contribuirá a reducir el vacío de conocimiento existente sobre las IVU en contextos comunitarios locales, proporcionando evidencia epidemiológica actualizada sobre su incidencia y factores asociados. Además, fortalecerá el conocimiento de la enfermería comunitaria y de las ciencias de la salud, al generar información útil para futuras investigaciones relacionadas con la prevención y control de enfermedades infecciosas en mujeres.

Desde la perspectiva práctica, los resultados servirán como base para el diseño e implementación de programas educativos, estrategias de promoción de la salud y acciones preventivas dirigidas a mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres respecto a la prevención de las IVU. De igual manera, la información obtenida podrá apoyar la toma de decisiones por parte de los profesionales y autoridades de salud, favoreciendo el desarrollo de intervenciones más efectivas y adaptadas a las necesidades de la población.

Finalmente, la investigación es viable debido a la accesibilidad de la población de estudio, la disponibilidad de instrumentos para la recolección de datos, la colaboración de los actores comunitarios y la factibilidad de su ejecución en términos de tiempo, recursos humanos y logística. Además, se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3), orientado a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las personas, mediante el fortalecimiento de acciones de prevención y promoción de la salud.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Marco Teórico

Infecciones de vías urinarias

Las infecciones de vías urinarias (IVU) constituyen una de las infecciones bacterianas más frecuentes a nivel mundial, afectando riñones, uréteres, vejiga y uretra, y generan una carga importante de consulta ambulatoria, hospitalización y costos sanitarios. Se estima que *Escherichia coli* uropatógena (UPEC) causa alrededor del 80–90 % de las IVU adquiridas en la comunidad, aunque otros bacilos Gram negativos como *Klebsiella* spp., *Proteus* spp. y *Enterococcus* spp. y *Staphylococcus* coagulasa negativa también participan en el cuadro etiológico (Zhou et al., 2023).

El espectro clínico abarca desde cistitis no complicada hasta pielonefritis y urosepsis, con mayor gravedad en IVU complicadas y en pacientes con comorbilidades o dispositivos urinarios. El incremento de cepas multirresistentes ha reducido la efectividad de los tratamientos empíricos clásicos y ha motivado el desarrollo de nuevas guías y estrategias de manejo, incluyendo terapias alternativas y enfoques estrictos de uso racional de antibióticos (Mancuso et al., 2023).

Infección de vías urinarias en mujeres en edad fértil

Las mujeres presentan una incidencia de IVU claramente superior a los varones, debido a la uretra corta y su proximidad al recto, así como a factores hormonales y sexuales. En mujeres en edad fértil, la actividad sexual, el retraso en la micción, baja ingesta de agua y prácticas de higiene inadecuadas se asocian de forma significativa con IVU recurrente (Mavi et al., 2024).

Estudios recientes en mujeres de 18–49 años describen prevalencias de IVU recurrente cercanas al 20–22 %, con impacto negativo en la calidad de vida, debido a dolor, ausentismo laboral y disfunción sexual. El embarazo aumenta aún más el riesgo por cambios anatómicos e inmunológicos, y estasis urinaria; la bacteriuria asintomática en gestantes alcanza 2–15 % y puede progresar a cistitis o pielonefritis si no se detecta y trata oportunamente. Estos datos respaldan la necesidad de intervenciones educativas y preventivas dirigidas específicamente a mujeres en edad reproductiva, incluyendo hábitos miccionales, higiene genital, consumo hídrico y reconocimiento precoz de síntomas (Baimakhanova et al., 2025).

Etiología y fisiopatología de la infección de vías urinarias

Las IVU son de las infecciones bacterianas más frecuentes y resultan de la interacción entre uropatógenos y defensas del huésped. Predominan en mujeres y pueden ir desde cistitis leve hasta pielonefritis con sepsis (Zhou et al., 2023).

El principal microorganismo causante de IVU es *Escherichia coli* uropatogénica (UPEC), responsable de 75–80% de las IVU no complicadas y más de la mitad de las complicadas. Otros gérmenes frecuentes son *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus* del grupo B y *Candida* spp. En mujeres jóvenes, *E. coli* suele ser el patógeno principal, seguido de *K. pneumoniae* y *S. saprophyticus* (Zhou et al., 2023).

Se han observado varios mecanismos de infección del tracto urinario como la vía ascendente (principal), en donde bacterias del intestino/área perineal ascienden por la uretra hasta vejiga; desde allí pueden alcanzar uréteres y riñones (Zhou et al., 2023).

La adhesión y colonización en cepas UPEC se genera al expresar fimbrias tipo 1 y P, adhesinas como FimH, hemolisinas y otros factores que se unen a receptores del urotelio y resisten el arrastre de la orina (Zhou et al., 2023).

La invasión intracelular y reservorios se da tras adherirse, en donde UPEC invade células uroteliales y forma comunidades bacterianas intracelulares (IBC) y reservorios quiescentes (QIR), con estructura tipo biopelícula, protegidas de antibióticos e inmunidad; esto favorece recurrencias (Zhou et al., 2023).

La respuesta inflamatoria se produce tras la invasión, que induce la liberación de citocinas, histamina, serotonina y aumento de permeabilidad vascular, generando dolor, urgencia y disuria (Zhou et al., 2023).

En catéteres y IVU complicadas, bacterias como *P. mirabilis* producen ureasa, elevan el pH urinario y forman biopelículas cristalinas y cálculos, que perpetúan la infección (Zhou et al., 2023).

Factores de riesgo asociados a la IVU

Las infecciones de vías urinarias (IVU) dependen de la interacción entre características del huésped (biológicas, clínicas, conductuales y sociales) y la virulencia de los gérmenes. Conocer estos factores permite identificar grupos de riesgo y orientar mejor la prevención, la vigilancia y el manejo (Ramadhan et al., 2024).

– Factores biológicos y anatómicos:

Sexo femenino y anatomía urinaria corta: la uretra femenina corta y cercana al ano facilita el ascenso bacteriano; ser mujer multiplica un mayor riesgo de IVU y IVU recurrente frente al varón (Hosseinpour et al., 2023).

Alteraciones anatómicas / funcionales: reflujo vesicoureteral, malformaciones, litiasis, obstrucción, prolapsos, vejiga neurogénica o residuo posmiccional elevado aumentan de forma importante el riesgo; en trasplantados, anomalías anatómicas casi triplican la IVU (Ackerson et al., 2024).

Edad: riesgo elevado en extremos de la vida (niños pequeños, adultos mayores) y en mujeres jóvenes sexualmente activas (Ackerson et al., 2024).

Factores genéticos e inmunitarios: grupo sanguíneo no secretor, historial familiar y personal de IVU en la infancia sugieren predisposición genética (Ackerson et al., 2024).

– **Factores clínicos:**

Embarazo: cambios hormonales y de la motilidad urinaria aumentan bacteriuria e IVU, con riesgos de pielonefritis, parto pretérmino y bajo peso al nacer (Ngong et al., 2021).

Antecedentes de IVU: historia previa, en la infancia o en el último año, es uno de los predictores más fuertes de recurrencia (Mavi et al., 2024).

Uso de antibióticos: el uso reciente se asocia directamente a IVU por microorganismos multirresistentes y a recurrencia (Mavi et al., 2024).

Catéteres urinarios / sondas / cirugías urológicas: estasis, trauma local y biopelículas elevan mucho el riesgo; la sonda de permanencia prolongada triplica las IVU en trasplantados (Hosseinpour et al., 2023).

Enfermedades crónicas: diabetes, insuficiencia renal crónica, hipertensión, inmunosupresión, trasplante renal y uso de inmunosupresores se relacionan con mayor incidencia de IVU y cuadros complicados (Hosseinpour et al., 2023).

– **Factores conductuales:**

Actividad sexual: coitos frecuentes (≥ 4 /semana), nueva pareja, uso de diafragma o espermicidas y no orinar después del coito son factores clásicos de riesgo de IVU y recurrencia (Ackerson et al., 2024).

Higiene íntima: higiene genital deficiente, limpieza de atrás hacia delante, duchas vaginales frecuentes, ropa interior ocluyente y mala higiene menstrual se asocian a mayor riesgo (Akram et al., 2022).

Ingesta de líquidos y hábito miccional: baja ingesta hídrica, micciones poco frecuentes y vaciamiento incompleto aumentan significativamente la recurrencia, incluso en niños (OR $>3-6$) (Renko et al., 2022).

Cateterismo intermitente / manipulación uretral: cada procedimiento añade riesgo, especialmente si se realiza sin técnica aséptica (Hosseinpour et al., 2023).

– **Factores sociodemográficos:**

Edad y género: existe un mayor riesgo de infecciones de vías urinarias en mujeres jóvenes sexualmente activas y en mujeres de edad avanzada. En los hombres, el riesgo aumenta principalmente cuando coexisten condiciones obstructivas del tracto urinario, como la hiperplasia prostática benigna (HPB) (Parsa et al., 2025).

Nivel educativo y condición socioeconómica: baja escolaridad, desempleo e ingresos bajos se asocian a mayor prevalencia de IVU en embarazadas y adultos como menos acceso a información, agua segura y servicios de salud (Parsa et al., 2025).

Residencia y entorno: vivir en áreas rurales con menor infraestructura sanitaria, residencias de ancianos o internación prolongada aumenta riesgo por higiene limitada y cateterización más frecuente (Parsa et al., 2025).

Obesidad y nutrición: sobrepeso/obesidad y desnutrición materna se han relacionado con mayor riesgo de IVU en niños y embarazadas (Parsa et al., 2025).

Manifestaciones clínicas y complicaciones de la IVU

Las infecciones de vías urinarias pueden comprometer tracto urinario bajo (cistitis) o alto (pielonefritis), con repercusiones que van desde malestar leve hasta sepsis y daño renal, además de un impacto importante en la calidad de vida femenina (Viquez et al., 2020).

– Signos y síntomas frecuentes de la IVU

En la cistitis aguda (infección localizada en vejiga) los síntomas típicos son disuria (ardor al orinar), polaquiuria, urgencia miccional, sensación de vaciamiento incompleto y tenesmo vesical, sin manifestaciones sistémicas importantes. Muchas mujeres refieren también dolor o presión suprapúbica y ocasional hematuria macroscópica. En la pielonefritis aguda, al compromiso del tracto alto se añaden fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, escalofríos, malestar general, náuseas, vómitos y dolor en flancos con hipersensibilidad ángulo costo-vertebral. En el embarazo, los mismos síntomas urinarios se observan, pero su interpretación es más compleja por cambios fisiológicos y la alta frecuencia de bacteriuria asintomática, por lo que se enfatiza la búsqueda de fiebre, dolor lumbar y síntomas sistémicos para sospechar pielonefritis. En ancianas los síntomas pueden ser atípicos, con deterioro funcional o confusional más que quejas urinarias claras (Castro y Reynal, 2020).

– **Complicaciones de la IVU no tratada o recurrente**

La IVU no tratada o manejada tardíamente puede progresar a pielonefritis aguda, urosepsis, shock séptico, absceso perinéfrico, pielonefritis obstructiva y formas graves como pielonefritis enfisematosa, con riesgo elevado de hospitalización, daño renal y muerte. En el embarazo, cualquier IVU se considera complicada: la bacteriuria y la pielonefritis se asocian a parto pretérmino, bajo peso al nacer y aumento de morbilidad materno-fetal. Las IVU recurrentes (≥ 2 episodios en 6 meses o ≥ 3 en 12 meses) conllevan carga clínica y económica significativa, con mayor uso de antibióticos, consultas, estudios y riesgo de resistencia antimicrobiana y eventos adversos como colitis por *Clostridioides difficile*. La recurrencia mantenida se asocia además a periodos repetidos de dolor, insomnio y limitación funcional, que agravan el impacto físico y psicológico (Bavanandan y Keita, 2024).

– **Impacto de la IVU en la calidad de vida de la mujer**

Las IVU, sobre todo cuando son recurrentes, producen un deterioro notable de la calidad de vida. Mujeres con recurrencias presentan peor puntaje en dominios físico y psicológico del WHOQOL-Bref, con más fatiga, dolor, dependencia de medicación, sentimientos negativos, menor autoestima y limitaciones en recreación y ocio respecto a mujeres sin recurrencias. Estudios europeos y estadounidenses muestran reducción de relaciones íntimas y sociales, alteración del sueño, disminución de la productividad laboral y días de ausentismo por cada episodio de IVU. Muchas mujeres describen ansiedad anticipatoria ante nuevos episodios, vergüenza, irritabilidad y sensación de que la infección “afecta todos los aspectos de la vida”, especialmente cuando los síntomas son frecuentes, intensos o el tratamiento fracasa. En conjunto, las IVU recurrentes

constituyen un problema de salud pública que compromete de manera desproporcionada el bienestar físico, mental, social y sexual de las mujeres (Lourenção et al., 2021).

Diagnóstico y manejo de la IVU

En la IVU, el enfoque actual combina diagnóstico clínico-microbiológico, elección racional de antibióticos y vigilancia de la resistencia (Solano y Ramírez, 2020).

– Métodos diagnósticos: examen de orina y urocultivo

El diagnóstico se apoya en síntomas típicos más pruebas de orina. La orina parcial (tira reactiva + sedimento) identifica leucocituria, nitritos y bacteriuria, es rápida, barata y útil como tamiz en atención primaria. La presencia de bacterias y leucocitos en orina centrifugada, junto con esterasa leucocitaria, muestra buena sensibilidad y especificidad frente al urocultivo en diabéticos tipo 2. El urocultivo cuantitativo sigue siendo el patrón de referencia para ITU: permite confirmar bacteriuria significativa, identificar el uropatógeno (*E. coli* predominante) y realizar antibiograma para guiar el tratamiento. La correlación entre parámetros físico-químicos/microscópicos de la orina parcial y urocultivo positivo es alta, por lo que el sedimento bien hecho orienta con fiabilidad del diagnóstico inicial. Se están incorporando métodos moleculares (PCR, NGS) más sensibles que el cultivo, pero con problemas de especificidad e interpretación clínica aún no resueltos, además de costos elevados (Szlachta-McGinn et al., 2022).

– Tratamiento farmacológico de la IVU

En cistitis no complicada en mujeres sanas, las guías recomiendan como primera línea nitrofurantoína 5 días o fosfomicina trometamol dosis única, evitando

exposiciones innecesarias a antibióticos de amplio espectro. Como segundas opciones se usan β -lactámicos orales (cefalexina, amoxicilina-clavulánico) y, con más restricciones, fluoroquinolonas, ajustando duración según cuadro clínico para no prolongar ni acortar de forma inadecuada la terapia. En IVU complicadas, multirresistentes o pielonefritis se individualiza el tratamiento según localización, gravedad, edad y perfil de susceptibilidad: carbapenémicos (*imipenem*, *meropenem*, *ertapenem*) son de elección en BLEE, aunque fluoroquinolonas y aminoglucósidos pueden ser alternativa cuando son sensibles. Nuevos fármacos (*ceftazidima-avibactam*, *ceftolozano-tazobactam*, *meropenem-vaborbactam*, *cefiderocol*, *plazomicina*) amplían opciones en IVU complicadas por Enterobacterales productores de AmpC, BLEE o carbapenemasas (Sivanandy et al., 2024).

– Resistencia antimicrobiana y su implicación en el manejo de la IVU

El uso excesivo y empírico de antibióticos ha impulsado un aumento global de resistencia antimicrobiana en uropatógenos, limitando las opciones de tratamiento. Se documentan altas tasas de resistencia primaria y secundaria de *E. coli* a *trimetoprim-sulfametoxazol*, ampicilina y fluoroquinolonas en atención primaria, incluso sin tratamientos previos. En atención ambulatoria se ha observado incremento progresivo de resistencia a varias cefalosporinas y β -lactámicos, con aumento de cepas multirresistentes. Factores como uso de antibióticos en los últimos tres meses, IVU intrahospitalaria, diabetes, edad avanzada y recurrencia se asocian de forma independiente con mayor riesgo de resistencia y multirresistencia. Esto obliga a conocer los patrones locales de susceptibilidad, restringir fluoroquinolonas y otros antibióticos de amplio espectro como terapia empírica, ajustar el esquema una vez disponible el antibiograma y aplicar estrategias PROA (Programa de Optimización de Uso de

Antimicrobianos) para preservar la eficacia de los fármacos y reducir recurrencias (Nedbal et al., 2024).

Conocimientos de las mujeres sobre IVU

En muchos contextos, solo alrededor de la mitad de las mujeres tiene un conocimiento considerado aceptable sobre IVU, el resto presenta conocimiento insuficiente. En adolescentes y mujeres con IVU recurrente predominan niveles pobres o inadecuados de conocimiento (>50–80%). Edad mayor, mayor escolaridad e ingresos más altos se asocian con mejor conocimiento (Sundas et al., 2024).

– Percepción de causas y factores de riesgo

Los agentes microbianos y la mayor susceptibilidad femenina se conocen de forma desigual. En un estudio, el 80% sabía que la IVU es de origen microbiano, pero solo 42% reconocía que las mujeres tienen mayor riesgo. En un estudio en India, 36% de los encuestados mencionó la higiene deficiente como factor predisponente, 29% la baja ingesta de agua, 16% la dieta, 9% la cateterización y casi 9% el “calor corporal” como causa percibida. Muchas mujeres desconocen que el embarazo es un grupo de alto riesgo y que la IVU puede dañar al feto. El conocimiento sobre medidas no antibióticas para prevenir recurrencias como la micción postcoital, no retener la orina, hidratación adecuada, evitar jabones agresivos, métodos como arándanos o D-manosa, suele ser muy limitado; en una cohorte de mujeres con IVU primaria solo 3,3% mostró conocimiento adecuado global de prevención (Safwan y Dias, 2024).

– Síntomas y complicaciones

La mayoría identifica al menos algunos síntomas típicos como el ardor al orinar, aumento de frecuencia miccional, pero el conocimiento es fragmentario. En adolescentes y mujeres embarazadas se describen niveles de conocimiento insatisfactorios sobre síntomas, causas y complicaciones. Pocas mujeres reconocen complicaciones serias (pielonefritis, parto pretérmino, daño renal), lo que contribuye a trivializar la IVU como “benigna” (Thulasi et al., 2024).

– Prevención

Muchas mujeres reconocen algunas medidas preventivas básicas, especialmente aumento de la ingesta de agua, limpieza del periné de adelante hacia atrás, mantener la zona genital limpia y seca, usar ropa interior de algodón, sin embargo, el reconocimiento global de métodos preventivos correctos es irregular. En un estudio, casi un tercio de los encuestados eligió al menos una medida incorrecta entre las propuestas. En adolescentes, más de la mitad tenía conocimiento deficiente sobre IVU y prevención, se enfatiza la necesidad de educación específica sobre higiene, hábitos miccionales y riesgo de retención de orina (Naaz et al., 2024).

Actitudes frente a la prevención y tratamiento de la IVU

– Actitudes hacia el conocimiento y la prevención

En embarazadas rurales de Pakistán, >80% expresó actitudes positivas hacia aprender sobre causas, síntomas, métodos preventivos y tratamiento de IVU, casi todas las encuestadas mostraron interés en adquirir más conocimientos. Más del 80% estaba de acuerdo en que es importante conocer técnicas de prevención y que las IVU deben

tomarse en serio. Actitudes positivas se asocian con mayor edad y mayor nivel educativo (Sundas et al., 2024).

– **Actitudes hacia el control y la consulta médica**

La mayoría está de acuerdo en que se debe consultar al médico cuando aparecen síntomas de IVU, donde el $\approx 97\%$ entre de acuerdo y totalmente de acuerdo en un estudio en embarazadas. Sin embargo, en otros contextos muchas mujeres perciben la IVU como un problema poco grave o “normal” de la vida femenina y no siempre buscan atención médica, aun con síntomas recurrentes. Alrededor de la mitad de las mujeres en un estudio consideraba aceptable posponer pruebas de orina si no hay síntomas, lo que revela poca percepción del riesgo de bacteriuria asintomática en el embarazo (Scott et al., 2021).

– **Actitudes frente a los antibióticos y la recurrencia**

En mujeres con IVU recurrente, aparecen sentimientos de miedo y frustración: temor a efectos adversos de antibióticos, resistencia y daño a largo plazo, junto con resentimiento hacia el sistema sanitario por no ofrecer alternativas no antibióticas ni estrategias de automanejo. En encuestas, alrededor del 50% de las mujeres sabe que muchas IVU pueden ser autolimitadas, y hasta 70% estaría dispuesta a aceptar antibiótico diferido si el médico lo propone, lo que indica apertura a estrategias de reducción de antibióticos (Cox et al., 2022).

– Relación conocimiento–actitud

Varios estudios muestran que mejor conocimiento se asocia con actitudes más positivas hacia la prevención y la búsqueda de atención, aunque no siempre se traduce en prácticas adecuadas (Cox et al., 2022).

Prácticas de autocuidado y conductas preventivas relacionadas con la IVU

– Higiene y hábitos miccionales

En embarazadas rurales de Pakistán, >94% refirió lavarse después de orinar y >88% orinar o lavarse después de las relaciones sexuales; más del 80% dijo orinar cuando sentía deseo, sugiriendo buenas prácticas declaradas de higiene y micción. Entre maestros en Sri Lanka, >95% reportó buenas prácticas de higiene personal y consumo adecuado de agua, alineadas con actitudes favorables. En estudiantes universitarias en Bangladesh, la práctica deficiente incluía limpieza inadecuada después de defecar, baja ingesta de agua, vaciamiento vesical incompleto e higiene menstrual inadecuada; estas prácticas se asociaron de forma significativa con mayor prevalencia de IVU (Kundu et al., 2025).

– Prácticas preventivas específicas

Jóvenes mujeres polacas identifican correctamente medidas como limpiar de adelante hacia atrás, usar ropa interior de algodón y beber más agua, pero las aplican con menor frecuencia de lo que las reconocen. Casi un tercio aplica también prácticas erróneas. En mujeres universitarias nigerianas, la mayoría conocía medidas como limpieza perineal adecuada, mantener seco el área genital, evitar bebidas irritantes y vaciar la vejiga con frecuencia, mostrando un buen nivel de prácticas preventivas

reportadas. En revisiones sobre prevención de IVU recurrente se destacan como conductas efectivas: no postergar la micción, micción postcoital, hidratación 1,5–2 L/día, higiene genital adecuada y evitar jabones irritantes; sin embargo, estudios de conciencia muestran que estas conductas no son sistemáticas ni universalmente conocidas ni practicadas (Corrales-Acosta et al., 2025).

– Autocuidado y búsqueda de atención

En mujeres con IVU recurrente en Países Bajos, ~32% aumenta ingesta de líquidos antes de consultar al médico; otras usan analgésicos, arándanos o D-manosa por iniciativa propia. En una encuesta en línea, 63% de las mujeres había tenido al menos un episodio de IVU diagnosticada; de ellas, 63% consultó a un médico, pero muchas otras trataron los episodios como un problema benigno que no siempre requiere atención ni antibióticos. En adolescentes, aunque la mayoría ha tenido síntomas o episodios de IVU, hasta 97% puede mostrar prácticas de autocuidado insatisfactorias como el retener la orina, higiene inadecuada, escasa hidratación, reflejando una gran brecha entre actitud y comportamiento real (Joseph et al., 2025).

– Brechas de conocimientos, actitudes y prácticas clave

El conocimiento vs. práctica, incluso con actitudes positivas y conocimiento aceptable, la implementación diaria por ejemplo el no retrasar la micción, higiene correcta en todos los ciclos menstruales, consumo regular de agua, es incompleta (Sundas et al., 2024).

Contexto sociocultural: tabúes sobre salud genital, vergüenza para hablar de síntomas urinarios y dificultad para negociar prácticas sexuales seguras como el rehusar

intimidad durante la IVU, son barreras reportadas por mujeres embarazadas (Sundas et al., 2024).

Necesidad de educación continua: varios estudios concluyen que programas educativos periódicos y culturalmente adecuados son esenciales para mejorar conocimientos y transformar actitudes favorables en prácticas preventivas sostenidas, especialmente en adolescentes, embarazadas y mujeres con IVU recurrente (Sundas et al., 2024).

Educación para la salud e IVU

La educación para la salud es un proceso sistemático que proporciona conocimientos y desarrolla habilidades orientadas a la adopción de conductas saludables para la prevención de enfermedades y la promoción del bienestar. En el caso de las infecciones de vías urinarias (IVU), las intervenciones educativas permiten fortalecer el conocimiento sobre los factores de riesgo, signos y síntomas, así como las medidas preventivas relacionadas con la higiene íntima, la adecuada hidratación, el hábito de no retener la orina y la búsqueda oportuna de atención médica (Pérez, 2020).

Para alcanzar estos objetivos, pueden emplearse diversas estrategias educativas, como charlas, sesiones grupales, material audiovisual, folletos informativos y actividades participativas que faciliten el aprendizaje y refuercen el autocuidado. La aplicación continua de programas de educación para la salud favorece la adopción de prácticas preventivas y contribuye a disminuir la exposición a factores de riesgo asociados con las infecciones de vías urinarias, mejorando la salud y la calidad de vida de la población (Pérez, 2020).

Rol de la enfermería familiar y comunitaria en la prevención de IVU

Aunque muchos estudios se centran en médicos y sistemas de salud, la evidencia reciente sobre prevención de IVU subraya la relevancia de intervenciones educativas y de cambios de comportamiento donde la enfermería familiar y comunitaria ocupa una posición estratégica. Programas de “*antimicrobial stewardship*” y “*diagnostic stewardship*” eficaces integran educación continua a personal sanitario y pacientes sobre cuándo realizar urocultivos, cuándo no tratar bacteriuria asintomática y cómo cumplir adecuadamente los esquemas antibióticos (Morado y Wong, 2022).

Enfermería en el primer nivel puede liderar actividades de promoción de la salud en mujeres en edad fértil, reforzando hidratación, hábitos miccionales saludables, higiene menstrual y sexual, y signos de alarma que requieren consulta precoz, factores todos identificados como determinantes de IVU en mujeres jóvenes y gestantes. Asimismo, en grupos de riesgo (diabetes, uso de catéteres, embarazo) la monitorización sistemática, educación para el autocuidado y coordinación con equipos médicos contribuyen a disminuir recurrencias y a mejorar la adherencia a recomendaciones de prevención y tratamiento (Broughton et al., 2025).

Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem

La Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem ofrece un marco sólido para interpretar la etiología y fisiopatología de la IVU desde la enfermería, poniendo el foco en qué tanto las mujeres logran realizar por sí mismas las acciones preventivas necesarias y cuándo aparece un déficit que requiere intervención profesional (Nasiri et al., 2022).

– **Autocuidado y microorganismos causantes de IVU**

Aunque los principales uropatógenos sobre todo *Escherichia coli*, seguida de *Klebsiella spp.*, *Proteus*, *Enterococcus*, *Staphylococcus saprophyticus*, entre otros, se adquieren fundamentalmente por vía ascendente desde la región perineal, el hecho de que lleguen a colonizar y producir infección está fuertemente mediado por conductas de autocuidado. Dentro de los requisitos universales de autocuidado de Orem como mantener hidratación, eliminación adecuada, higiene, prevención de riesgos, se incluyen prácticas como: ingesta suficiente de agua, micción frecuente, correcta higiene genital y reconocimiento temprano de síntomas urinarios. Cuando estas actividades no se realizan o son inadecuadas, aumenta la probabilidad de colonización por *E. coli* y otros bacilos entéricos y, con ello, de IVU recurrente y de mayor exposición a antibióticos (Nascimento et al., 2021).

– **Mecanismos de infección y déficit de autocuidado**

La fisiopatología de la IVU es decir, la vía ascendente, adhesión de uropatógenos al urotelio, formación de reservorios intracelulares y biopelículas, se ve favorecida por patrones conductuales como retención urinaria habitual, higiene íntima deficiente, uso inadecuado de productos de higiene o prácticas sexuales sin medidas protectoras. Desde Orem, estos son déficits de autocuidado de tipo universal y de desviación de la salud, ya que la persona no aplica de forma eficaz conductas que previenen la infección ni las que evitan complicaciones una vez aparecen los síntomas, por ejemplo, terminar correctamente el tratamiento antibiótico o evitar la automedicación. Estudios en mujeres con IVU muestran que muchas ya practican cierto grado de autocuidado antes de consultar, pero encuentran barreras laborales, de tiempo

y de conocimiento para implementarlo adecuadamente, lo que impacta tanto en la evolución de la IVU como en el uso racional de antibióticos (Nascimento et al., 2021).

Marco Legal y Ético

Constitución de la República del Ecuador

La constitución de la República del Ecuador del 2021, en el segundo título “Derechos”, en su segundo capítulo “Derechos de buen vivir” en su séptima sección Salud, que contempla el artículo número 32 nos menciona:

Art 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

“El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

Ley Orgánica de Salud

El país cuenta también con varias leyes y ha suscrito acuerdos internacionales que tienen que ver con la garantía de los derechos de salud como: Ley Orgánica de Salud donde se estipula:

Art. 7. Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos: a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención

preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República.

d) Respeto a su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; a su cultura, sus prácticas y usos culturales; así como a sus derechos sexuales y reproductivos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Art. 11.- Los programas de estudio de establecimientos de educación pública, privada, municipales y fiscomisionales, en todos sus niveles y modalidades, incluirán contenidos que fomenten el conocimiento de los deberes y derechos en salud, hábitos y estilos de vida saludables, promuevan el auto cuidado, la igualdad de género, la corresponsabilidad personal, familiar y comunitaria para proteger la salud y el ambiente, y desestimen y prevengan conductas nocivas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Art. 12. La comunicación social en salud estará orientada a desarrollar en la población hábitos y estilos de vida saludables, desestimar conductas nocivas, fomentar la igualdad entre los géneros, desarrollar conciencia sobre la importancia del autocuidado y la participación ciudadana en salud (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Ecuador No Se Detiene” 2025-2029

El Plan Nacional de Desarrollo “Ecuador No Se Detiene” 2025–2029, aprobado por el Consejo Nacional de Planificación el 21 de agosto de 2025, establece las directrices para la formulación e implementación de políticas públicas orientadas al bienestar social y la garantía de derechos en el país. El Plan se organiza en cinco ejes estratégicos: Desarrollo Social; Desarrollo Económico, Productivo y Empleo; Ambiente, Agua, Energía y Conectividad; Institucional; y Gestión de Riesgos (Secretaría Nacional de Planificación del Ecuador, 2025).

En el Eje de Desarrollo Social, se priorizan objetivos relacionados con la salud integral, la equidad en el acceso a los servicios sanitarios y la atención a grupos poblacionales en situación de vulnerabilidad, entre ellos las mujeres en edad fértil y las

poblaciones rurales e indígenas. Este eje reconoce que las brechas territoriales y socioculturales influyen en la ocurrencia de enfermedades prevenibles y en el acceso oportuno a diagnóstico y tratamiento (Secretaría Nacional de Planificación del Ecuador, 2025).

El Objetivo 1 del Eje Social, orientado a mejorar las condiciones de vida de la población de manera integral, promueve el acceso equitativo y de calidad a los servicios de salud, así como el fortalecimiento de la atención primaria y la prevención de enfermedades prevalentes. En este marco, el abordaje de las infecciones de vías urinarias se relaciona directamente con la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica, la identificación de factores de riesgo y la atención oportuna de esta patología en mujeres, especialmente en comunidades rurales como la parroquia La Esperanza del cantón Ibarra, donde las condiciones socioculturales y de acceso a los servicios de salud pueden influir en su incidencia (Secretaría Nacional de Planificación del Ecuador, 2025). En este sentido, la presente investigación se alinea con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo al aportar evidencia científica que contribuya al fortalecimiento de la atención primaria de salud, la prevención de infecciones urinarias y el diseño de estrategias de promoción de la salud orientadas a mejorar la calidad de vida de las mujeres de la parroquia La Esperanza (Secretaría Nacional de Planificación del Ecuador, 2025).

Código deontológico del CIE para profesionales de Enfermería

Los profesionales de enfermería tienen cuatro deberes fundamentales para promover la salud, prevenir y restaurar la salud y aliviar el sufrimiento de los pacientes la enfermera y las personas; la enfermera y la práctica; la enfermera y la profesión; la enfermera y sus compañeros de trabajo. La enfermera y las personas: la responsabilidad

del personal de enfermería será realizar cuidados con el paciente respetando sus derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona, la familia y la comunidad; proporcionar información precisa, suficiente y oportuna, de manera culturalmente adecuada, en la cual fundamentará el consentimiento de los cuidados y el tratamiento correspondiente; Además mantendrá confidencial toda información personal y utilizará la discreción compartirla (Consejo Internacional de Enfermeras, 2021).

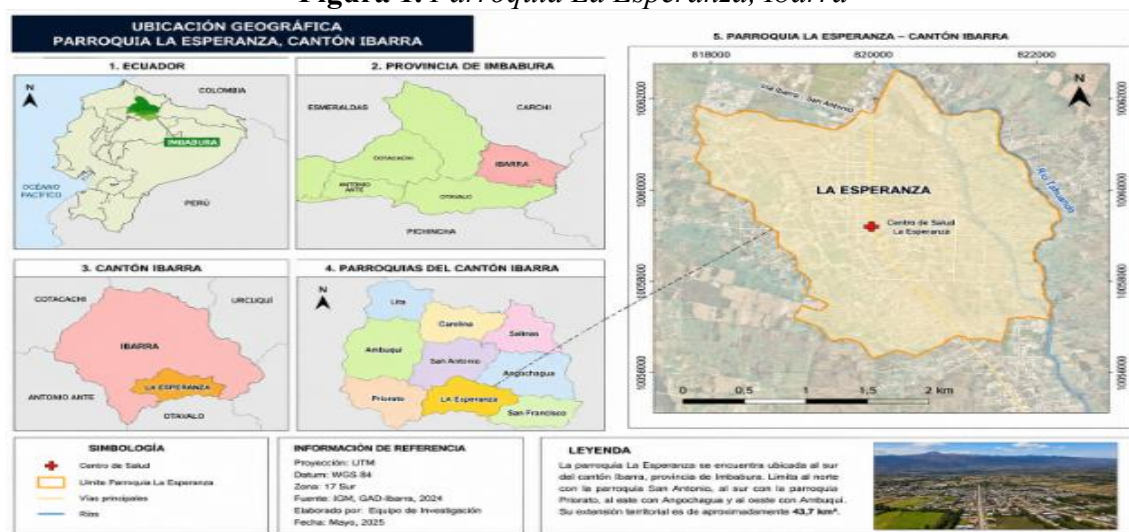
CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Descripción del área de estudio

La investigación se desarrolló en la parroquia rural La Esperanza, cantón Ibarra, provincia de Imbabura, caracterizada por un predominio de población indígena y un contexto rural vinculado principalmente a actividades agrícolas. Las condiciones socioeconómicas y culturales de la parroquia influyen en el acceso oportuno a los servicios de salud, lo que puede influenciar en la incidencia de infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil y en la presencia de factores de riesgo asociados, como prácticas de higiene, autocuidado, automedicación y barreras geográficas para la atención sanitaria. Este contexto convierte a la parroquia La Esperanza en un escenario pertinente para el análisis comunitario de esta problemática de salud pública, permitiendo generar evidencia local que contribuya a la promoción de la salud y a la prevención de infecciones urinarias en el ámbito de la atención primaria (GAD La Esperanza, 2026).

Figura 1. Parroquia La Esperanza, Ibarra



Fuente: (GAD La Esperanza, 2026).

Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo, con un componente cuasi-experimental de diseño pre-test/pos-test para la evaluación de la estrategia educativa.

Enfoque cuantitativo permitió la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de determinar la incidencia de infecciones de vías urinarias (IVU) y analizar los factores de riesgo asociados en mujeres de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, durante el período 2025–2026 (Polit y Beck, 2021). Este enfoque facilitó la medición objetiva de variables relacionadas con características sociodemográficas, conocimientos, actitudes, prácticas preventivas y antecedentes clínicos, contribuyendo a una interpretación estadística de los resultados obtenidos.

Diseño cuasi-experimental: La investigación incorporó un diseño cuasi-experimental de tipo pre-test y pos-test, orientado a evaluar la efectividad de una estrategia educativa para la prevención de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil. Este diseño permitió medir el nivel de conocimientos de las participantes antes y después de la intervención educativa, comparando los resultados obtenidos para identificar los cambios atribuibles a la estrategia implementada, sin la conformación de grupos de control ni la asignación aleatoria de las participantes (Kerlinger y Lee, 2018).

Diseño transversal: permitió la medición de las variables en un único momento del tiempo, correspondiente al período 2025–2026, lo que posibilitó estimar la incidencia de infección de vías urinarias y describir simultáneamente los factores de riesgo y las prácticas preventivas existentes en la población estudiada (Gordis, 2014).

Diseño descriptivo: estuvo orientado a caracterizar la frecuencia de IVU, los factores de riesgo asociados y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de las mujeres, sin

establecer relaciones de causalidad, pero proporcionando una visión clara del comportamiento del problema de salud en la comunidad (Polit y Beck, 2021).

Observacional: debido a que la investigación se limitó al registro, análisis y descripción de información recolectada mediante encuestas y revisión de datos clínicos, sin modificar el curso natural de los eventos de salud en las participantes (Rothman et al., 2021).

Hipótesis de investigación

Hipótesis de investigación

La incidencia de infección de vías urinarias en mujeres de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, durante el período 2025–2026, se asocia con la presencia de factores de riesgo individuales, conductuales y de higiene, así como con insuficientes conocimientos, actitudes y prácticas preventivas sobre las IVU.

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre la incidencia de infección de vías urinarias y los factores de riesgo, conocimientos, actitudes y prácticas preventivas en mujeres de la parroquia La Esperanza durante el período 2025–2026.

Hipótesis alternativa

Existe una asociación significativa entre la incidencia de infección de vías urinarias y la presencia de factores de riesgo, así como bajos niveles de conocimientos, actitudes inadecuadas y prácticas preventivas deficientes en mujeres de la parroquia La Esperanza durante el período 2025–2026.

Métodos de investigación

Se empleó el método inductivo, partiendo del análisis de casos individuales de mujeres con diagnóstico de infección de vías urinarias y de la identificación de factores

de riesgo presentes, para establecer conclusiones generales sobre la frecuencia de IVU y las condiciones que favorecen su aparición en la comunidad estudiada. Asimismo, el análisis de los conocimientos, actitudes y prácticas permitió sustentar la evaluación de una estrategia educativa orientada a la prevención de infecciones de vías urinarias, contribuyendo a la promoción de la salud comunitaria.

Población y muestra

Población

La población estuvo constituida por 2384 mujeres en edad fértil de 15 a 49 años residentes en la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, que fueron atendidas en el Centro de Salud durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2025. Esta población correspondió al total de mujeres registradas en el sistema de atención de la unidad de salud durante el período de estudio.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 70 mujeres en edad fértil con diagnóstico confirmado de infección de vías urinarias (IVU), identificadas a partir de la población total atendida en el Centro de Salud durante el período de estudio. Las participantes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos y constituyeron la totalidad de los casos elegibles para la investigación. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad de historias clínicas completas y la aceptación para participar en el estudio.

– Cálculo de la incidencia de IVU

La frecuencia de infección de vías urinarias se determinó mediante la relación entre el número de casos confirmados y la población total atendida durante el período de estudio (Gordis, 2014), aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{Casos nuevos de IVU}}{\text{Población en riesgo}} \times 100$$

Casos positivos de IVU: 70 mujeres.

Población total atendida (riesgo): 2384 mujeres

$$\text{Incidencia} = \frac{70}{2384} \times 100$$

$$\text{Incidencia} = 2,94\%$$

Criterios de inclusión

- Mujeres de 15 a 49 años residentes en la parroquia La Esperanza.
- Mujeres con diagnóstico clínico de infección de vías urinarias.
- Mujeres que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.
- Consentimiento informado para el uso de la información con fines académicos.

Criterios de exclusión

- Mujeres fuera del rango de edad fértil.
- Registros clínicos incompletos o ilegibles.
- Mujeres con patologías urológicas crónicas o infecciones urinarias complicadas que requirieron hospitalización.

- Registros duplicados.

Limitaciones del estudio

El análisis de conocimientos, actitudes y prácticas se realizó únicamente en mujeres con diagnóstico confirmado de IVU, por lo que los resultados no son representativos de la población femenina general de la parroquia. Este diseño de caso único no permite establecer comparaciones entre mujeres con y sin IVU para los indicadores CAP.

Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante revisión documental de historias clínicas y la aplicación de una encuesta estructurada. Esta técnica permitió recopilar información primaria relacionada con datos sociodemográficos, antecedentes clínicos, conocimientos, actitudes y prácticas frente a la infección de vías urinarias, así como identificar factores de riesgo asociados a su incidencia en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra.

Instrumento de investigación

Cuestionario: El instrumento utilizado en la investigación fue un cuestionario estructurado, basado en el cuestionario empleado por Mona Alshahrani et al. (2022) para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la infección de vías urinarias en mujeres. El cuestionario fue adaptado por la autora de la presente investigación de acuerdo con los objetivos del estudio y las características socioculturales de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, conservando la estructura y las dimensiones pertinentes para la recolección de la información.

La encuesta se diseñó para recopilar información cuantitativa relacionada con la incidencia de infección de vías urinarias, los factores de riesgo asociados, así como los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas preventivas de las mujeres, además de variables sociodemográficas relevantes para el análisis del problema de salud comunitaria. El cuestionario se organizó en cinco secciones:

- (i) datos sociodemográficos de las mujeres participantes;
- (ii) antecedentes clínicos relacionados con infección de vías urinarias;
- (iii) conocimientos sobre definición, causas, síntomas y factores de riesgo de la IVU;
- (iv) percepción y actitudes frente a la enfermedad; y
- (v) prácticas y comportamientos relacionados con la prevención y manejo de la infección de vías urinarias.

Esta estructura permitió abordar el fenómeno de manera integral, identificando patrones, tendencias y factores de riesgo, así como la influencia de los conocimientos y comportamientos en la incidencia de IVU. Además, facilitó la generación de información clave para el diseño y evaluación de una estrategia educativa orientada a la promoción de la salud comunitaria, en concordancia con los objetivos de la investigación.

La aplicación del cuestionario mediante la aplicación informática Microsoft Forms versión web de Microsoft 365, permitió la obtención de datos precisos, sistemáticos y estandarizados, garantizando la comparabilidad y validez de la información para la realización de análisis estadísticos descriptivos. Además, contribuyó a la generación de evidencia científica local, orientada al fortalecimiento de acciones de prevención de infecciones de vías urinarias en la comunidad estudiada.

Validez y confiabilidad

El instrumento utilizado en la presente investigación se basó en el cuestionario desarrollado por Mona Alshahrani et al. (2022). En el estudio original, la validez de contenido fue establecida mediante juicio de expertos, para lo cual el cuestionario fue evaluado por un panel de tres especialistas en Urología, quienes analizaron la pertinencia y suficiencia de los ítems, incorporándose las modificaciones sugeridas por consenso. Asimismo, la confiabilidad fue evaluada mediante una prueba piloto aplicada a 30 mujeres, obteniéndose un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,71, considerado aceptable para garantizar la consistencia interna del instrumento. Para la presente investigación, el cuestionario fue adaptado al contexto sociocultural de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra.

Procedimientos de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario en Microsoft Forms fueron organizados, depurados y exportados a una base de datos en Microsoft Excel para su posterior procesamiento mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 25. Se realizó la revisión de la consistencia de la información recopilada y la codificación de las variables de estudio. Para el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (%), permitiendo caracterizar las variables sociodemográficas, los factores de riesgo relacionados con las infecciones de vías urinarias, así como los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas de las participantes. Los resultados fueron presentados mediante tablas de frecuencia para facilitar su interpretación.

El análisis estadístico incluyó procedimientos descriptivos e inferenciales. Para determinar la relación entre los factores de riesgo evaluados y el antecedente de infección de vías urinarias previa se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson,

considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$. Los resultados permitieron describir las características de la población estudiada, identificar los factores de mayor frecuencia y analizar la posible relación entre las variables investigadas, aportando evidencia para la interpretación de los hallazgos y la formulación de estrategias educativas orientadas a la prevención y promoción de la salud comunitaria.

Consideraciones Bioéticas

La investigación se desarrolló en conformidad con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, garantizando el respeto a la dignidad, los derechos y el bienestar de las mujeres en edad fértil participantes de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, durante el período 2025–2026 (Asociación Médica Mundial, 2013). Previo a la recolección de la información, se obtuvo el consentimiento informado de las participantes, quienes recibieron información clara y comprensible sobre los objetivos del estudio, los procedimientos de aplicación de la encuesta mediante Microsoft Forms, la finalidad académica de los datos y el carácter voluntario de su participación (*Anexo I*).

El principio de autonomía se garantizó al asegurar que la participación de las mujeres fuera libre y voluntaria, permitiéndoles decidir su inclusión en el estudio y su retiro en cualquier momento sin repercusiones. El principio de beneficencia se cumplió al orientar la investigación hacia la generación de información científica relevante sobre la incidencia de infección de vías urinarias y los factores de riesgo asociados, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de estrategias de prevención y promoción de la salud comunitaria en el ámbito de la atención primaria. La no maleficencia se aseguró mediante la aplicación exclusiva de instrumentos de recolección de información, sin la

realización de procedimientos invasivos ni intervenciones clínicas directas sobre las participantes (Asociación Médica Mundial, 2013).

Finalmente, el principio de justicia se respetó mediante la inclusión equitativa de las mujeres participantes, sin discriminación por condición social, económica, étnica o cultural (CIOMS, 2016). La confidencialidad y el anonimato de la información se garantizaron mediante la codificación de los datos y el resguardo seguro de la base de datos digital, la cual fue utilizada únicamente con fines académicos y científicos, en concordancia con las normativas éticas y sanitarias vigentes en el Ecuador (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Casos de infecciones de vías urinarias en mujeres de las comunidades de la parroquia La Esperanza.

Tabla 1.

Incidencia de IVU en la población estudiada

Variable	Valor
Población total	2384
Casos de IVU	70
Incidencia	2,94 %

Los resultados de la Tabla 1 muestran que, de un total de 2.384 mujeres en edad fértil atendidas durante el período de estudio en la parroquia La Esperanza, 70 fueron diagnosticadas con infección de vías urinarias (IVU), lo que corresponde a una frecuencia del 2,94 %. Estas 70 mujeres, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión establecidos, constituyeron la muestra de estudio sobre la cual se evaluaron los factores de riesgo, así como los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la infección de vías urinarias. Aunque la frecuencia observada fue del 2,94 %, las IVU representan un importante problema de salud en la población femenina debido a su elevada recurrencia, al impacto sobre la calidad de vida y al riesgo de complicaciones cuando no son diagnosticadas y tratadas oportunamente.

Estos hallazgos guardan relación con lo reportado por Bastidas et al. (2024), quienes identificaron infecciones urinarias adquiridas en la comunidad en mujeres indígenas de Ecuador, destacando la importancia de las IVU como un problema persistente de salud en poblaciones comunitarias y rurales (Bastidas et al., 2024).

Tabla 2.
Características sociodemográficas de la población

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Edad	15–19	10	14,3
	20–29	28	40
	30–39	21	30
	40–49	11	15,7
Estado civil	Soltera	36	51,4
	Casada	24	34,3
	Unión libre	9	12,9
	Viuda	1	1,4
Nivel instrucción	Primaria	22	31,4
	Secundaria	35	50
	Tercer nivel	13	18,6
Ocupación	Ama de casa	34	48,6
	Estudiante	11	15,7
	Comercio/Ventas	10	14,3
	Servidor Público	15	21,4
Etnia	Indígena	57	81,4
	Mestiza	13	18,6
Residencia	Rural	67	95,7
	Urbana	3	4,3
Ingreso mensual	Menor a USD 482	64	91,4
	USD 482–964	6	8,6

En la Tabla 2 se muestran que el grupo etario predominante corresponde a mujeres de 20 a 29 años (40%), seguido de aquellas entre 30 y 39 años (30%), evidenciando que la mayoría de las participantes se encuentra en edad adulta joven. En cuanto al estado civil, el 51,4% de las mujeres son solteras, el 34,3% casadas, el 12,9% viven en unión libre y el 1,4% son viudas. Respecto al nivel de instrucción, el 50% de las participantes posee educación secundaria, mientras que el 31,4% cuenta con educación primaria y el 18,6% ha alcanzado el tercer nivel de formación. En relación

con la ocupación, predominan las amas de casa (48,6%), seguidas por las servidoras públicas (21,4%), estudiantes (15,7%) y mujeres dedicadas al comercio o ventas (14,3%).

Por otra parte, la mayoría de la población pertenece a la etnia indígena (81,4%) y reside en zonas rurales (95,7%), características que describen el contexto sociodemográfico de las comunidades estudiadas. Finalmente, el 91,4% de las participantes reportó ingresos mensuales inferiores a USD 482, mientras que el 8,6% percibió ingresos entre USD 482 y USD 964, reflejando un predominio de ingresos económicos bajos en la población analizada.

Estos resultados coinciden con lo reportado por Kundu et al. (2025), quienes identificaron que mujeres jóvenes en edad reproductiva constituyen un grupo altamente vulnerable a IVU (Kundu et al., 2025). Asimismo, las condiciones socioeconómicas y educativas observadas en este estudio se relacionan con lo descrito por Gutiérrez-de la Cruz et al. (2024), quienes señalan que factores sociales como el bajo nivel educativo y el acceso limitado a servicios de salud incrementan el riesgo de infecciones urinarias, especialmente en poblaciones rurales (Gutiérrez-de la Cruz et al., 2024).

Tabla 3.*Antecedentes de IVU y características clínicas de las mujeres participantes*

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Antecedente de IVU previa	Sí	53	75,7
	No	17	24,3
Número de episodios de IVU en el último año	1 episodio	43	61,4
	2 episodios	16	22,9
	≥ 3 episodios	11	15,7
Embarazo actual	Sí	3	4,3
	No	67	95,7
Actividad sexual activa	Sí	39	55,7
	No	31	44,3
Uso de antibióticos (últimos 3 meses)	Sí	17	24,3
	No	53	75,7

La Tabla 3 se describe que el 75,7% de las participantes reportó antecedentes de infección de vías urinarias (IVU), mientras que el 24,3% indicó no haber presentado esta condición previamente. Respecto al número de episodios de IVU en el último año, el 61,4% manifestó haber presentado un episodio, el 22,9% reportó dos episodios y el 15,7% tres o más episodios.

En relación con los antecedentes clínicos, la mayoría de las mujeres no se encontraba embarazada al momento del estudio (95,7%), mientras que el 4,3% sí cursaba un embarazo. Asimismo, el 55,7% reportó mantener actividad sexual activa y el 44,3% indicó no mantenerla. Por otra parte, el 24,3% de las participantes señaló haber utilizado antibióticos durante los últimos tres meses, mientras que el 75,7% no reportó su uso reciente. Estos resultados permiten caracterizar los antecedentes clínicos de la población estudiada y describir la frecuencia de IVU reportada por las participantes.

Estos hallazgos son similares a los reportados por Ackerson et al. (2024), quienes evidencian que los antecedentes de IVU son un factor determinante en la

recurrencia (Ackerson et al., 2024). Asimismo, Mohamed y Nassir (2025) destacan que la actividad sexual y los antecedentes clínicos se asocian significativamente con mayor riesgo de infección urinaria, lo cual coincide con los resultados obtenidos en esta investigación (Mohamed y Nassir, 2025).

Tabla 4.

Factores de riesgo asociados según antecedente de IVU

Factor de riesgo	IVU Sí	IVU No	p-valor
	Frq (%)	Frq (%)	
Beber grandes cantidades de agua	3 (4,3)	1 (1,4)	0,183
Beber poca cantidad de agua	2 (2,9)	3 (4,3)	
No realizar higiene íntima adecuada	14 (20,0)	6 (8,6)	
Orinar después de comer	1 (1,4)	1 (1,4)	
Retener la orina por mucho tiempo	33 (47,1)	6 (8,6)	

Nota. La asociación entre los factores de riesgo evaluados y el antecedente de infección de vías urinarias (IVU) fue analizada mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson. El valor de $p = 0,183$ corresponde al análisis global de asociación entre las variables incluidas en la tabla y la presencia de antecedente de IVU. No se realizaron pruebas de significancia independientes para cada factor de riesgo; por tanto, el valor p no debe interpretarse de manera individual para cada categoría presentada.

Se observa en la Tabla 4 que el principal factor de riesgo identificado fue la retención urinaria prolongada, presente en el 47,1% de las mujeres con antecedentes de IVU, seguido de la higiene íntima inadecuada (20,0%). Otros factores, como el bajo consumo de agua y ciertos hábitos relacionados con la micción, presentaron menor frecuencia. No obstante, la prueba de chi-cuadrado de Pearson evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores evaluados y el antecedente de IVU ($\chi^2=6,224$; $gl=4$; $p=0,183$). Este resultado podría estar relacionado con el tamaño muestral, la distribución desigual de las categorías analizadas y la presencia de frecuencias esperadas bajas en algunas celdas, condiciones que pueden reducir la capacidad de la prueba para identificar asociaciones reales. Además, las características del diseño del estudio, basado en mujeres con diagnóstico de IVU y sin

un grupo comparador externo, pudieron limitar la detección de diferencias estadísticamente significativas.

A pesar de no encontrarse asociación significativa, los factores identificados coinciden con lo reportado por Espinoza et al. (2025) quienes destacan la higiene íntima inadecuada, la baja ingesta de líquidos y la retención urinaria como principales factores de riesgo para IVU (Espinoza et al., 2025). Esto sugiere que, aunque estadísticamente no significativos en este estudio, clínicamente siguen siendo relevantes.

Conocimientos, actitudes y prácticas que poseen las mujeres sobre infecciones de vías urinarias.

Tabla 5.
Conocimientos sobre infecciones de vías urinarias

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
¿Conoce qué es una IVU?	Sí	45	64,3
	No	25	35,7
Definición de IVU	Inflamación de la uretra	13	18,6
	Inflamación de la vejiga	14	20
	Afecta uretra, vejiga y riñones (correcto)	22	31,4
	No sabe	21	30
Causa de IVU	Bacterias (correcto)	23	32,9
	Hongos	20	28,6
	Mala higiene personal	24	34,3
	Parásitos	3	4,3
Nivel de conocimiento	Alto	54	77,1
	Medio	15	21,4
	Bajo	1	1,4

Los resultados de la Tabla 5, evidencian que el 64,3% de las participantes conoce qué es una IVU; sin embargo, solo el 31,4% identifica correctamente su definición. En cuanto a la causa, apenas el 32,9% reconoce a las bacterias como agente principal, mientras que un porcentaje similar atribuye la infección a mala higiene. A pesar de estas limitaciones, el 77,1% presenta un nivel de conocimiento alto, lo que sugiere que, aunque existe conocimiento general, persisten vacíos en aspectos específicos.

Estos resultados coinciden con Alshahrani et al. (2022), quienes reportan que la mayoría de las mujeres conocen el concepto general de IVU, pero presenta deficiencias en conocimientos específicos como etiología, lo que resalta la necesidad de intervenciones educativas (Alshahrani et al., 2022).

Tabla 6.
Actitudes frente a las infecciones de vías urinarias (IVU)

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Considera IVU enfermedad común	Sí	47	67,1
	No	9	12,9
	No sabe	14	20
Considera IVU enfermedad grave	Sí	37	52,9
	No	9	12,9
	No sabe	24	34,3
¿A quién afecta más?	Mujeres	36	51,4
	Igual a ambos	24	34,3
	No sabe	10	14,3
Percepción de complicaciones	Infecciones recurrentes	24	34,3
	Afecta calidad de vida	7	10
	Afecta embarazo	6	8,6
	Puede causar la muerte	4	5,7

En la Tabla 6, el 67,1% considera que la IVU es una enfermedad común y el 52,9% la percibe como grave. Además, el 51,4% reconoce que afecta principalmente a las mujeres. En relación con las complicaciones, el 34,3% identifica las infecciones

recurrentes como principal consecuencia, evidenciando una percepción parcialmente adecuada sobre la enfermedad.

Estos hallazgos concuerdan con Kundu et al. (2025), quienes reportan actitudes moderadas hacia la gravedad de la IVU, destacan que la percepción de riesgo influye en la adopción de medidas preventivas, lo cual refuerza la importancia de fortalecer la educación en salud (Kundu et al., 2025).

Tabla 7.

Prácticas frente a las infecciones de vías urinarias (IVU)

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Síntomas presentados	Ardor al orinar	45	64,3
	Aumento frecuencia urinaria	10	14,3
	Dolor abdominal	6	8,6
	Urgencia urinaria	9	12,9
Consumo de agua diario	1–2 botellas	64	91,4
	3–4 botellas	4	5,7
	5–6 botellas	2	2,9
Consumo de bebidas irritantes	Sí	39	55,7
	No	31	44,3
Conducta ante síntomas	Acude al centro de salud	49	70
	Bebe más agua	13	18,6
	Automedicación	3	4,3
	No hace nada	1	1,4

En la Tabla 7, el síntoma más frecuente fue el ardor al orinar (64,3%), lo que coincide con manifestaciones clínicas típicas. Sin embargo, se evidencia que el 91,4% consume solo 1–2 botellas de agua al día, lo cual representa un hábito inadecuado. Además, el 55,7% consume bebidas irritantes y, aunque el 70% acude al centro de salud, aún existe automedicación (4,3%) y conductas inadecuadas.

Estos resultados son similares a los de Franco et al. (2025), quienes identifican la baja ingesta de agua como un factor clave en la aparición de IVU y resaltan la importancia de la educación preventiva (Franco et al., 2025).

Tabla 8.

Nivel de conocimiento y prácticas según antecedente de IVU

Variable	Categoría	IVU Sí Frq (%)	IVU No Frq (%)	p-valor
Nivel de conocimiento	Bajo	1 (1,9)	0 (0,0)	0,65
	Medio	12 (22,6)	3 (17,6)	
	Alto	40 (75,5)	14 (82,4)	
Consumo de agua	Bajo (1–2 botellas)	50 (94,3)	14 (82,4)	0,12
Automedicación	Sí	4 (7,5)	0 (0,0)	0,28

Los resultados de la Tabla 8, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento, consumo de agua y automedicación con la presencia de IVU ($p>0,05$). Sin embargo, se observa que la mayoría de las mujeres con IVU presenta conocimiento alto y bajo consumo de agua. Esto sugiere que el conocimiento por sí solo no garantiza la adopción de prácticas adecuadas.

Este hallazgo evidencia que el conocimiento es necesario pero insuficiente para generar cambios conductuales. La brecha entre saber y hacer puede deberse a determinantes socioeconómicos (91,4 % con ingresos inferiores a un SBU), barreras culturales o la falta de refuerzo sistemático de las prácticas preventivas en el primer nivel de atención. Esto justifica el enfoque conductual de la estrategia educativa implementada

Estos resultados coinciden con Espinoza et al. (2025) enfatizan que las intervenciones educativas deben enfocarse no solo en informar, sino en modificar

conductas, aunque las mujeres pueden tener conocimientos adecuados, esto no siempre se traduce en prácticas preventivas (Espinoza et al., 2025).

Evaluación de la estrategia educativa de prevención de IVU en la comunidad en estudio.

Tabla 9.

Comparación de resultados Pre-Test y Post-Test de la intervención educativa

Dimensión	Indicador	Pre-Test (%)	Post-Test (%)	Cambio neto	% de mejora	Interpretación
Conocimientos	Conocimiento general adecuado sobre IVU	64,3	88,6	+24,3	37,8%	Mejora significativa del nivel de conocimiento
	Identificación correcta de causas bacterianas	32,9	74,3	+41,4	125,8%	Incremento importante en conocimientos específicos
	Reconocimiento de medidas preventivas	45,0	86,0	+41,0	91,1%	Mejora en conocimientos preventivos
Actitudes	Percepción de la IVU como enfermedad grave	52,9	78,6	+25,7	48,6%	Mayor percepción de riesgo y gravedad
	Actitud favorable hacia la prevención	67,1	91,4	+24,3	36,2%	Mejora en disposición para prevenir IVU
	Búsqueda oportuna de atención en salud	70,0	92,9	+22,9	32,7%	Actitud más proactiva ante síntomas
Prácticas	Consumo adecuado de agua ($\geq 6-8$	8,6	62,9	+54,3	632,5%	Cambio conductual muy significativo

Dimensión	Indicador	Pre-Test (%)	Post-Test (%)	Cambio neto	% de mejora	Interpretación
	vasos/día)					
	Higiene íntima adecuada	71,4	91,4	+20,0	28,0%	Mejora en prácticas de autocuidado
	Evita retención urinaria	52,9	82,9	+30,0	56,7%	Reducción de conducta de riesgo
	No automedicación	75,7	92,9	+17,2	22,7%	Disminución de práctica inadecuada

Nota. El porcentaje de mejora se calculó tomando como referencia el valor del pre-test. Los resultados evidencian cambios positivos en las tres dimensiones del modelo CAP (conocimientos, actitudes y prácticas) posterior a la intervención educativa.

La evaluación post-intervención de la Tabla 9, evidencian una mejora significativa en las tres dimensiones del modelo CAP. En la dimensión de conocimientos, se observa un incremento importante en la comprensión de las causas, signos y medidas preventivas de las infecciones de vías urinarias. En cuanto a las actitudes, las participantes muestran una mayor percepción de riesgo y una disposición más favorable hacia la prevención y la búsqueda oportuna de atención en salud. Finalmente, en las prácticas, se evidencia un cambio conductual relevante, especialmente en el aumento del consumo de agua, la mejora de la higiene íntima y la reducción de conductas de riesgo como la retención urinaria y la automedicación. Estos resultados demuestran la efectividad de la estrategia educativa implementada.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Tavakoly et al. (2024), quienes demostraron que una intervención educativa dirigida a la prevención de infecciones de vías urinarias produjo incrementos significativos en los conocimientos y en la adopción de conductas preventivas en mujeres participantes. De manera similar, Mohammadi et

al. encontraron que las estrategias educativas basadas en promoción de la salud favorecieron cambios positivos en las actitudes hacia la prevención y redujeron comportamientos de riesgo relacionados con las IVU. En el presente estudio, los mayores cambios se observaron en el reconocimiento de las causas bacterianas de las IVU (+125,8%), el conocimiento de las medidas preventivas (+91,1%) y el consumo adecuado de agua (+632,5%), lo que demuestra que la educación sanitaria constituye una herramienta efectiva para fortalecer el autocuidado y promover prácticas preventivas en poblaciones vulnerables (Tavakoly et al., 2024).

Los resultados del pre-test y post-test evidencian una mejora en las tres dimensiones evaluadas (conocimientos, actitudes y prácticas). Los mayores incrementos se observaron en la identificación correcta de las causas bacterianas de las IVU (+41,4 puntos porcentuales) y en el consumo adecuado de agua (+54,3 puntos porcentuales), lo que demuestra la efectividad de la estrategia educativa para fortalecer conductas de autocuidado y prevención en las mujeres participantes.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Estrategia educativa para la prevención de infecciones de vías urinarias (IVU) en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra.

Alcance

Su aplicación está destinada a la población de 70 mujeres de la comunidad en estudio, caracterizadas principalmente por residencia rural, bajo nivel socioeconómico y alta incidencia de infecciones de vías urinarias.

Objetivo General

Desarrollar una estrategia educativa basada en el modelo de Promoción de la Salud de Pender, con el fin de reducir los factores de riesgo y mejorar las prácticas preventivas relacionadas con las infecciones de vías urinarias en la población en estudio.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a las mujeres sobre la importancia de la prevención de las infecciones de vías urinarias y sus complicaciones.
- Capacitar a las participantes en prácticas preventivas como higiene íntima adecuada, consumo suficiente de agua y hábitos urinarios saludables.
- Promover cambios conductuales orientados a disminuir factores de riesgo como la retención urinaria y el consumo de bebidas irritantes.
- Fortalecer la identificación oportuna de signos y síntomas de IVU y la búsqueda adecuada de atención en salud.
- Evaluar la eficacia de la intervención mediante indicadores de conocimiento y prácticas antes y después de la estrategia educativa.

Justificación

Los resultados del estudio evidencian una alta prevalencia de infecciones de vías urinarias (75,7%), así como la presencia de factores de riesgo modificables como la retención urinaria, la baja ingesta de agua y prácticas inadecuadas de higiene íntima. A pesar de que el 77,1% de las participantes presenta un nivel de conocimiento alto, se identificó que este no se traduce en prácticas adecuadas, lo que refleja una brecha entre el conocimiento y el comportamiento.

Esta situación se ve influenciada por condiciones de vulnerabilidad como la residencia rural, el bajo nivel de ingresos y el acceso limitado a servicios de salud, lo cual incrementa el riesgo de recurrencia de IVU.

Por ello, la implementación de una estrategia educativa resulta fundamental para promover cambios conductuales sostenibles, mejorar la calidad de vida y reducir la incidencia de esta patología en la población.

Metodología

La intervención se llevará a cabo mediante talleres participativos, material educativo y actividades comunitarias, estructurada en tres fases:

1. Diagnóstico Inicial

- Evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre IVU mediante encuestas pre-intervención.
- Identificar hábitos de riesgo como consumo de agua insuficiente, retención urinaria y prácticas de higiene.
- Analizar la percepción de las participantes sobre la gravedad de las IVU.

2. Fase de Intervención Educativa

Talleres de sensibilización sobre IVU:	Explicación de causas, síntomas, complicaciones y factores de riesgo.
Capacitación en prácticas preventivas:	Higiene íntima adecuada Consumo de agua (mínimo 6–8 vasos/día) Evitar retención urinaria
Educación sobre hábitos saludables:	Reducción de bebidas irritantes Importancia de acudir al centro de salud Evitar automedicación
Actividades participativas:	Dinámicas grupales

La fase de intervención educativa estuvo orientada al fortalecimiento de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la prevención de las infecciones de vías urinarias. Para ello, se desarrollaron talleres de sensibilización sobre las causas, síntomas, complicaciones y factores de riesgo de las IVU, complementados con capacitaciones enfocadas en prácticas preventivas como la higiene íntima adecuada, el consumo suficiente de agua y la prevención de la retención urinaria. Asimismo, se promovieron hábitos saludables relacionados con la disminución del consumo de bebidas irritantes, la búsqueda oportuna de atención médica y la prevención de la automedicación. Finalmente, se realizaron actividades participativas mediante dinámicas grupales que favorecieron la interacción, el aprendizaje significativo y el fortalecimiento del autocuidado en las participantes.

3. Fase de Evaluación

- Aplicación de encuestas post intervención para medir cambios en conocimientos y prácticas.

Actividades y estrategias específicas

Taller de sensibilización comunitaria: Se desarrollarán charlas educativas dirigidas a las mujeres de la comunidad sobre la importancia de prevenir las IVU, abordando temas como causas, síntomas, complicaciones y factores de riesgo. Se utilizarán materiales didácticos visuales y ejemplos prácticos adaptados al contexto cultural de la población.

Talleres prácticos de prevención: Se realizarán capacitaciones enfocadas en:

- Técnicas correctas de higiene íntima
- Importancia del consumo de agua
- Hábitos urinarios adecuados

Estas actividades fomentarán la participación activa y el aprendizaje significativo.

Indicadores de evaluación

Indicador	Descripción	Método de Evaluación
Conocimientos adquiridos	Nivel de conocimiento sobre IVU antes y después de la intervención	Encuesta pre y post
Conductas de riesgo	Disminución de hábitos inadecuados (bebidas irritantes, automedicación)	Encuesta
Frecuencia de síntomas	Reducción de síntomas relacionados con IVU	Seguimiento comunitario

Nota. Los indicadores de evaluación fueron definidos para medir la efectividad de la intervención educativa en relación con el fortalecimiento de conocimientos, la modificación de conductas de riesgo y la disminución de síntomas asociados a las infecciones de vías urinarias en la población participante.

La evaluación de la intervención educativa se realizó mediante indicadores orientados a valorar los cambios producidos en las participantes tras el proceso formativo. Se evaluó el nivel de conocimientos adquiridos sobre las infecciones de vías urinarias mediante la aplicación de encuestas antes y después de la intervención.

Asimismo, se analizó la reducción de conductas de riesgo, como la automedicación y el consumo frecuente de bebidas irritantes, a través de encuestas de seguimiento.

Finalmente, se consideró la frecuencia de síntomas relacionados con las IVU como un indicador de resultado, valorado mediante el seguimiento comunitario realizado posterior a la intervención, permitiendo identificar cambios en las prácticas de autocuidado y prevención.

Cronograma de desarrollo de la propuesta

Fase	Actividades principales	Responsable	S1	S2	S3	S4	S5
Diagnóstico inicial	Aplicación de encuestas y evaluación de conocimientos	Investigadora	X				
Intervención educativa	Talleres de sensibilización sobre IVU	Investigadora y personal de salud		X	X		
	Capacitación en prácticas preventivas	Investigadora y personal de salud		X	X		
	Educación sobre hábitos saludables	Investigadora			X		
Evaluación	Aplicación de encuestas post intervención	Investigadora				X	
Seguimiento	Valoración de resultados y cierre de actividades	Investigadora y líderes comunitarios					X

Nota. El cronograma presenta la distribución semanal de las actividades planificadas para la ejecución de la propuesta educativa durante un período de cinco semanas, comprendiendo las fases de diagnóstico inicial, intervención educativa, evaluación y seguimiento de resultados. Cada actividad fue organizada de manera secuencial para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos y la adecuada implementación de la estrategia educativa.

El desarrollo de la propuesta se estructuró en tres fases. La primera correspondió al diagnóstico inicial, durante el cual se aplicaron encuestas para identificar el nivel de conocimientos de las participantes sobre las infecciones de vías urinarias y sus medidas de prevención. La segunda fase comprendió la intervención educativa, desarrollada

mediante talleres de sensibilización y capacitaciones orientadas al fortalecimiento de conocimientos y prácticas preventivas relacionadas con las IVU. Finalmente, en la fase de evaluación se aplicaron encuestas posteriores a la intervención con el propósito de valorar los cambios alcanzados en conocimientos, actitudes y prácticas, así como determinar la efectividad de la estrategia educativa implementada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se identificaron 70 casos de infección de vías urinarias en una población de 2384 mujeres de la parroquia La Esperanza, lo que representa una frecuencia de 2,94% durante el período de estudio. Las mujeres afectadas correspondieron principalmente al grupo de 20 a 29 años, fueron mayoritariamente de etnia indígena, residentes en zonas rurales y con ingresos económicos inferiores al salario básico. Además, el 75,7% reportó antecedentes previos de IVU y el 38,6% presentó dos o más episodios durante el último año, evidenciando la presencia de recurrencia de esta patología en la población estudiada.
- Las participantes presentaron un nivel de conocimiento predominantemente alto sobre las infecciones de vías urinarias (77,1 %), aunque se identificaron limitaciones en el reconocimiento de algunos factores causales y medidas preventivas. Asimismo, predominaron actitudes favorables hacia la prevención y la búsqueda de atención médica; sin embargo, persistieron prácticas de riesgo como el bajo consumo de agua y la ingesta frecuente de bebidas irritantes. En relación con la hipótesis de investigación, la asociación entre los factores de riesgo evaluados y la presencia de IVU no alcanzó significancia estadística ($p = 0,183$); no obstante, los resultados permitieron identificar factores conductuales modificables que podrían influir en su aparición, por lo que la hipótesis alternativa se acepta parcialmente.
- La estrategia educativa implementada fue efectiva para fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la prevención de las

infecciones de vías urinarias. Posterior a la intervención, el conocimiento general sobre IVU aumentó de 64,3% a 88,6%, la identificación correcta de las causas bacterianas de 32,9% a 74,3% y el reconocimiento de medidas preventivas de 45,0% a 86,0%. Asimismo, mejoró la percepción de riesgo y la búsqueda oportuna de atención médica, mientras que en las prácticas se evidenció un incremento del consumo adecuado de agua de 8,6% a 62,9%, junto con mejoras en la higiene íntima, la reducción de la retención urinaria y la disminución de la automedicación, demostrando el impacto positivo de la intervención educativa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar investigaciones con muestras más amplias y representativas que permitan determinar la prevalencia de las infecciones de vías urinarias y profundizar en la identificación de factores sociodemográficos, culturales, ambientales y clínicos asociados en mujeres de comunidades rurales.
- Se recomienda realizar estudios longitudinales y de seguimiento que permitan comprender la dinámica de aparición, recurrencia y evolución de las infecciones de vías urinarias, así como evaluar cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas preventivas de la población a mediano y largo plazo.
- Se recomienda incorporar enfoques epidemiológicos y microbiológicos en futuras investigaciones para identificar los principales agentes causales, patrones de resistencia antimicrobiana y características específicas de las infecciones urinarias, generando evidencia que contribuya a comprender esta problemática a nivel local y regional.

REFERENCIAS

- Ackerson, B., Tartof, S., Chen, L., y Contreras, R. (2024). Risk Factors for Recurrent Urinary Tract Infections Among Women in a Large Integrated Health Care Organization in the United States. *The Journal of Infectious Diseases*, 230(5), 1101–1111. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiae331>
- Akram, J., Aslam, M., Khan, T., Mumtaz, M., y Bibi, S. (2022). Urinary Tract Infection and Its Risk Factors in a Tertiary Care Hospital. *American Journal of Health, Medicine and Nursing Practice*, 7(5), 44–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.47672/ajhmn.1008>
- Alshahrani, M., Alzahrani, A., Alzahrani, A., Alqhtani, A., y Alwabel, H. (2022). Knowledge, Attitude and Practice of Urinary Tract Infection among Female in Aseer Region. *Bahrain Medical Bulletin*, 44(1), 1-6. https://doi.org/https://www.bahrainmedicalbulletin.com/MARCH_2022/BMB-22-153.pdf
- Andreeva, E., Zakharova, A., Izotova, A., Kryukova, N., Mikhailova, L., y Pripitnevich, T. (2025). Structure of community-acquired urinary tract infection pathogens in the Russian Federation in 2022–2024: results of the RESOURCE-2 study. *Urologiia*, 5(1), 5-17. <https://doi.org/10.18565/urology.2025.5.5-17>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/CONSTITUCI%C3%93N_449_20-10-2008.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica de Salud*. <https://www.salud.gob.ec/ley-organica-de-salud/>
- Asociación Médica Mundial. (2013). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Fortaleza.

- Baimakhanova, B., Sadanov, A., Trenozhnikova, L., Balgimbaeva, A., Baimakhanova, G., y Orasymbet, S. (2025). Understanding the Burden and Management of Urinary Tract Infections in Women. *Diseases*, 13(2), 59.
<https://doi.org/10.3390/diseases13020059>
- Barnawi, Y., Alghamdi, A., y Ibrahim, A. (2024). Prevalence of urinary tract infections in pregnant women and antimicrobial resistance patterns in women in Riyadh, Saudi Arabia: a retrospective study. *BMC Infect Dis*, 24(502), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/s12879-024-09385-y>
- Bastidas, C., Hernández, F., y Almeida, M. (2024). Molecular identification and antimicrobial resistance patterns of enterobacterales in community urinary tract infections among indigenous women in Ecuador: addressing microbiological misidentification. *BMC Infect Dis*, 24(2), 1195. <https://doi.org/10.1186/s12879-024-10096-7>
- Bavanandan, S., y Keita, N. (2024). Urinary Tract Infection Prevention and Treatment. *Seminars in nephrology*, 43(5), 1-8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2023.151468>
- Bilsen, M., Jongeneel, R., Schneeberger, C., Platteel, T., Van Nieuwkoop, C., Mody, L., . . . Geerlings, S. (2023). Definitions of Urinary Tract Infection in Current Research: A Systematic Review. *Open Forum Infectious Diseases*, 10(7), 1-11.
<https://doi.org/10.1093/ofid/ofad332>
- Broughton, E., Bektas, M., Colosia, A., Kuper, K., Fernandez, M., Al-Taie, A., y Kotb, R. (2025). A Systematic Literature Review of the Epidemiology of Complicated Urinary Tract Infection. *Infectious Diseases and Therapy*, 14(1), 1157 - 1181.
<https://doi.org/10.1007/s40121-025-01149-8>

- Castro, L., y Reynal, S. (2020). Frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo. *Revista De Investigación Científica Y Tecnológica*, 4(2), 105-114.
[https://doi.org/10.36003/rev.investig.cient.tecnol.v4n2\(2020\)11](https://doi.org/10.36003/rev.investig.cient.tecnol.v4n2(2020)11)
- CIOMS. (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos*. Organización Mundial de la Salud.
- Cipriani, C., Carilli, M., Rizzo, M., Miele, M., Sinibaldi-Vallebona, P., Matteucci, C., . . . Balestrieri, E. (2025). Bioactive Compounds as Alternative Approaches for Preventing Urinary Tract Infections in the Era of Antibiotic Resistance. *Antibiotics*, 14(2), 1-11. <https://doi.org/10.3390/antibiotics14020144>
- Consejo Internacional de Enfermeras. (2021). *Código de ética del CIE para enfermeras*. Consejo Internacional de Enfermeras. Ginebra:
https://www.icn.ch/system/files/2021-10/ICN_Code-of-Ethics_SP_WEB.pdf
- Corrales-Acosta, E., Zaragoza, E., Pérez, M., Perdomo, S., Corrales-Riveros, J., y Corrales, M. (2025). Prevention of Recurrent Urinary Tract Infection in Women: An Update. *Microbiology Research*, 16(3), 66-72.
<https://doi.org/10.3390/microbiolres16030066>
- Cox, S., Van Hoof, M., Lo-A-Foe, K., Dinant, G., Oudhuis, G., Savelkoul, P., . . . De Bont, E. (2022). Cross-sectional internet survey exploring women's knowledge, attitudes and practice regarding urinary tract infection-related symptoms in the Netherlands. *BMJ Open*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059978>
- Espinoza, F., Fajardo, P., y León, L. (2025). Factores de Riesgo y Enfoque de Enfermería en Infecciones de Vías Urinarias en Mujeres Gestantes. *Ciencia Latina*, 9(1), 6294-6310. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16340

- Franco, J., Menon, V., y Georgy, S. (2025). Prevalence of recurrent urinary tract infections and its associated factors in female staff of reproductive age group in a medical college in central Kerala: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis*, 25(276), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10634-x>
- GAD La Esperanza. (2 de febrero de 2026). *Gobierno Autónomo Descentralizado La Esperanza*. <https://gplaesperanza.gob.ec/>
- Gordis, L. (2014). *Epidemiology*. Elsevier.
- Gutiérrez-de la Cruz, L., García-Cuasquer, D., y Acosta-Rosero, J. (2024). Factores de riesgo de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria De Ciencias De La Salud. Salud Y Vida*, 8(2), 554–562. <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i2.4239>
- Hosseinpour, M., Pezeshgi, A., Mahdiabadi, M., Sabzghabaei, F., Hajishah, H., y Mahdavyinia, S. (2023). Prevalence and risk factors of urinary tract infection in kidney recipients: a meta-analysis study. *BMC Nephrology*, 24(284), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12882-023-03338-4>
- Joseph, C., Thomas, B., Aaron, B., Crasta, C., Mathews, C., Jospeh, C., y Frank, R. (2025). Promoting Urinary Tract Infection Prevention: Knowledge and Practices of Adolescent Girls. *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 16(1), 119-123. [https://doi.org/10.25259/jhs-2024-8-31-r1-\(1446\)](https://doi.org/10.25259/jhs-2024-8-31-r1-(1446))
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2018). *Foundations of behavioral research*. Cengage Learning.
- Kundu, N., Mou, F., y Samia, F. (2025). Knowledge-level, attitudinal-trend and preventive-practices on urinary tract infections among reproductive-aged female university students. *Discov Public Health*, 22(587), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12982-025-00990-z>

- Lourenção, L., De Oliveira, J., Eduardo, J., Homem, G., y Faria, C. (2021). Impact of Recurrent Urinary Infections on the Quality of Life of Women in Outpatient Care: a Case-control Study. *Research Square*, 1(1), 1-14.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-377813/v1>
- Mancuso, G., Midiri, A., Gerace, E., Marra, M., Zummo, S., y Biondo, C. (2023). Urinary Tract Infections: The Current Scenario and Future Prospects. *Pathogens*, 12(4), 623. <https://doi.org/10.3390/pathogens12040623>
- Mavi, A., Rathi, I., Shannawaz, M., Saeed, S., y Hasan, S. (2024). Correlates of Urinary Tract Infections Among Women of Reproductive Age in India: A Systematic Review. *Cureus*, 16(4), 1-9. <https://doi.org/10.7759/cureus.58681>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Código de ética del ejercicio profesional de enfermería*. MSP.
- Mohamed, M., y Nassir, N. (2025). Prevalence of Urinary Tract Infection and Associated Factors among Pregnant Women Attending the Obstetric Clinic of Baghdad Teaching Hospital, 2023–2024. *Iraqi Journal of Community Medicine*, 38(1), 68-74. https://doi.org/10.4103/IRJCM.IRJCM_36_24
- Montaño, P., Peña, G., y Castro, D. (2025). Susceptibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en mujeres de 18 a 50 años: evidencia de tres laboratorios en Esmeraldas, Ecuador. *Más Vita. Revista de Ciencias de la Salud*, 7(2), 19-28.
<https://doi.org/10.47606/acven/mv0267>
- Morado, F., y Wong, D. (2022). Applying Diagnostic Stewardship to Proactively Optimize the Management of Urinary Tract Infections. *Antibiotics*, 11(3), 1-11.
<https://doi.org/10.3390/antibiotics11030308>
- Naaz, E., Inamdar, I., Gadekar, R., Gattani, P., Ali, S., Maidapwad, S., y Chavan, S. (2024). Knowledge, Attitude and Practice of Urinary Tract Infection among

- adolescent females in a rural field practice area of a city. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 49(1), 1-8. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_abstract62
- Nascimento, T., De Almeida, G., Bello, M., Da Silva, R., y Fontes, C. (2021).
Coronavirus infections: health care planning based on Orem's Nursing Theory. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(1), 1-9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0281>
- Nasiri, M., Jafari, Z., Rakhshan, M., Yarahmadi, F., Zonoori, S., Akbari, F., . . .
Amirmohseni, L. (2022). Application of Orem's theory-based caring programs
among chronically ill adults: A systematic review and dose-response meta-
analysis. *International nursing review*, 70(1), 59-77.
<https://doi.org/10.1111/inr.12808>
- Nedbal, C., Mahobia, N., Browning, D., y Somani, B. (2024). Gram negative bacteria
related urinary tract infections: spectrum of antimicrobial resistance over 9 years
in a University tertiary referral Hospital. *Therapeutic Advances in Infectious
Disease*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.1177/20499361241228342>
- Nelson, Z., Aslan, A., Beahm, N., Blyth, M., Cappiello, M., Casaus, D., . . . Hanretty, A.
(2024). Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Urinary
Tract Infections in Pediatrics and Adults: A WikiGuidelines Group Consensus
Statement. *JAMA network open*, 7(11), 1-11.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.44495>
- Ngong, I., Fru-Cho, J., Yung, M., y Akoachere, J. (2021). Prevalence, antimicrobial
susceptibility pattern and associated risk factors for urinary tract infections in
pregnant women attending ANC in some integrated health centers in the Buea

- Health District. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(673), 1-8.
<https://doi.org/10.1186/s12884-021-04142-4>
- Pacho, A., Mays, N., y Glover, R. (2025). The appropriateness of self-care policy for urinary tract infections among women from racialised minorities and low-income households in the United Kingdom: A qualitative study. *Journal of Health Services Research & Policy*, 30(3), 189 - 197.
<https://doi.org/10.1177/13558196251313736>
- Parsa, M., Mazaheri, M., Boushehri, E., y Heidari, B. (2025). An Investigation of Risk Factors for Bacterial Urinary Tract Infection. *Disease and Diagnosis*, 14(2), 79-83. <https://doi.org/10.34172/ddj.1664>
- Pérez, L. (2020). Importancia de la Educación para la Salud en currículo educativo. *Revista Electrónica De Conocimientos, Saberes Y Prácticas*, 3(1), 170-180.
<https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9799>
- Polit, D., y Beck, C. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer.
- Que, A., Tran, A., Trang, T., Tran, T., Bui, N., y Lai, C. (2025). Epidemiology and antimicrobial resistance patterns of urinary tract infection: insights and strategies from a 5-year serial cross-sectional study in Vietnam. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 12(1), 1-11. <https://doi.org/10.1177/20499361251315346>
- Ramadhan, C., Astuti, D., Widyastuti, R., y Sulistyorini, M. (2024). Analisis Faktor Resiko Sebagai Upaya Pencegahan terhadap Kejadian Kasus Infeksi Saluran Kemih. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(2), 153-159. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v4i2.160>
- Renko, M., Salo, J., Ekstrand, M., Pokka, T., Pieviläinen, O., Uhari, M., y Tapiainen, T. (2022). Meta-analysis of the Risk Factors for Urinary Tract Infection in

Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 41(1), 787 - 792.

<https://doi.org/10.1097/inf.0000000000003628>

Rothman, K., Greenland, S., y Lash, T. (2021). *Modern epidemiology*. Wolters Kluwer.

Safwan, M., y Dias, B. D. (2024). Degree of awareness and practices on urinary tract infections: A study of Sri Lankan school teachers selected from a chronic kidney disease high-prevalent setting. *Urologia Journal*, 91(1), 574 - 581.

<https://doi.org/10.1177/03915603241237563>

Scott, V., Thum, L., Sadun, T., Markowitz, M., Maliski, S., Ackerman, A., . . . Kuiken, M. (2021). Fear and Frustration among Women with Recurrent Urinary Tract Infections: Findings from Patient Focus Groups. *The Journal of Urology*, 206(3), 688 - 695. <https://doi.org/10.1097/ju.0000000000001843>

Secretaría Nacional de Planificación del Ecuador. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Ecuador No Se Detiene” 2025-2029*.

https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-desarrollo-para-el-nuevo-ecuador-2024-2025/?utm_source=chatgpt.com

Shao, F., Li, D., Wang, J., Tuo, Z., Wang, Z., Wei, W., . . . Feng, D. (2025). Beta-Lactamase-Mediated Antibiotic Resistance in Urinary Tract Infections: Mechanisms and Therapeutic Strategies. *Urogenital Tract Infection*, 20(2), 1-11.

<https://doi.org/10.14777/uti.2550012006>

Sivanandy, P., Manirajan, P., Qi, O., Khai, O., Wei, O., y Ying, N. (2024). A systematic review of efficacy and safety of newer drugs approved from 2016 to 2023 for the treatment of complicated urinary tract infections. *Annals of Medicine*, 56(1), 1-9.

<https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2403724>

- Solano, A., y Ramírez, X. (2020). Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Rev.méd.sinerg*, 5(2), 1-11.
<https://doi.org/https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>
- Sundas, A., Azhar, S., Ahmed, J., Chaudhry, B., Gajdacs, M., y Jamshed, S. (2024). Knowledge, attitudes and practices of pregnant women regarding urinary tract infections living in peripheral areas of Pakistan: A questionnaire-based cross-sectional study. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 28(1), 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.cegh.2024.101591>
- Szlachta-McGinn, A., Douglass, K., Chung, U., Jackson, N., Nickel, J., y Ackerman, A. (2022). Molecular Diagnostic Methods Versus Conventional Urine Culture for Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *European Urology Open Science*, 44(1), 113 - 124.
<https://doi.org/10.1016/j.euros.2022.08.009>
- Tanaka, M. (2022). Orem's nursing self-care deficit theory: A theoretical analysis focusing on its philosophical and sociological foundation. *Nursing forum*, 39(1), 1-11. <https://doi.org/10.1111/nuf.12696>
- Tavakoly, S., Eslami, V., Lael-Monfared, E., Ghavami, V., y Peyman, N. (2024). Effect of an educational intervention based on self-efficacy theory and health literacy skills on preventive behaviors of urinary tract infection in pregnant women: A quasi-experimental study. *PLoS One*, 19(8), 1-15.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306558>
- Thulasi, P., Jamadarakhani, S., Rajani, K., y Sujatha, M. (2024). Awareness Regarding the Disease and Its Prevention amongst Women with Recurrent Urinary Tract Infection: A Cohort Study. *Kerala Surgical Journal*, 30(2), 57-62.
https://doi.org/https://doi.org/10.4103/ksj.ksj_48_24

- Viquez, M., González, C., y Fumero, S. (2020). Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*, 5(11), 1-11.
<https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>
- Wen, Z., Jin, J., Chen, Y., Zhao, C., Xu, C., Liu, J., y Ge, B. (2025). Clinical epidemiological characteristics and antibiotic sensitivity of *Escherichia coli* urinary tract infection. *PLOS One*, 20(11), 1-11.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336572>
- Zhou, Y., Zhou, Z., Zheng, L., Gong, Z., Li, Y., Jin, Y., . . . Chi, M. (2023). Urinary Tract Infections Caused by Uropathogenic *Escherichia coli*: Mechanisms of Infection and Treatment Options. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(13), 10537. <https://doi.org/10.3390/ijms241310537>

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Reciba un cordial saludo de la Universidad Técnica del Norte. En esta ocasión, se está desarrollando una investigación titulada: “Incidencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, Cantón Ibarra, 2025-2026”. Este formulario está dirigido a las mujeres residentes en la parroquia La Esperanza, a quienes se invita cordialmente a participar en este estudio, cuyo propósito es identificar la incidencia de infecciones de vías urinarias y los factores de riesgo asociados.

Nombres de los responsables de la investigación:

- **Maestrante:** Alexandra Belén Sánchez Coyago
- **Tutor de investigación:** Msc. Pedro Miguel Barba Estrella

Objetivo del estudio: Determinar la incidencia de infección de vías urinarias y los factores de riesgo en mujeres de la parroquia La Esperanza, cantón Ibarra, 2025–2026.

Participación voluntaria: La participación de las mujeres en este estudio es completamente libre y voluntaria. En caso de decidir no participar, o retirarse en cualquier momento del proceso, podrán hacerlo sin ninguna consecuencia, incluso si ya han firmado este formulario.

Confidencialidad: La información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y anonimato. Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos y manejados exclusivamente por el equipo investigador. No se divulgará ningún dato personal ni información que permita identificar a las participantes.

Procedimiento protocolo por seguir:

- Explicación del estudio y resolución de inquietudes de la participante.
- Firma del consentimiento informado.
- Aplicación de una encuesta sobre infecciones de vías urinarias, factores de riesgo, conocimientos y prácticas preventivas.

.....
FIRMA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Anexo 2. Cuestionario**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN****SECCIÓN I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS****Edad:**☐ 15–19 ☐ 20–29 ☐ 30–39 ☐ 40–49**Estado civil:**☐ Soltera ☐ Casada ☐ Unión libre ☐ Viuda ☐ Divorciada**Nivel de instrucción:**☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercer nivel ☐ Cuarto nivel**Ocupación:** _____**Etnia** ☐ Indígena; ☐ Mestizo; ☐ Montubio; ☐ Afroecuatoriano; ☐ Otro**Lugar de residencia:**☐ Urbana ☐ Rural**Ingreso mensual del hogar:** ☐ Menor a USD 482 ☐ Entre USD 482 y USD 964 (1–2SBU) ☐ Entre USD 965 y USD 1.446 (2–3 SBU) ☐ Más de USD 1.446 (> 3 SBU)**SECCIÓN II. ANTECEDENTES CLÍNICOS (HISTORIA CLÍNICA)****Antecedente de IVU previa:**☐ Sí ☐ No**Número de episodios de IVU en el último año:**☐ 1 ☐ 2 ☐ ≥ 3 **Embarazo actual:**☐ Sí ☐ No**Actividad sexual activa:**☐ Sí ☐ No

Uso previo de antibióticos en los últimos 3 meses:

☐ Sí ☐ No

SECCIÓN III. CONOCIMIENTOS SOBRE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

¿Sabe usted qué es una infección de vías urinarias (IVU)?

☐ Sí

☐ No

La infección de vías urinarias (IVU) es:

☐ Inflamación de la uretra

☐ Inflamación de la vejiga

☐ Puede afectar a la uretra, vejiga y riñones

☐ No sabe

¿Cuál considera usted que es la causa más común de la infección de vías urinarias?

☐ Bacterias

☐ Parásitos

☐ Hongos

☐ Mala higiene personal

¿Cuáles de los siguientes síntomas pueden presentarse en una infección de vías urinarias?

(Puede marcar más de una opción)

☐ Dolor o ardor al orinar

☐ Orina de color rojizo

☐ Dolor abdominal

☐ Fiebre

- ☐ Dolor de espalda
- ☐ Orinar con mucha frecuencia
- ☐ Urgencia para orinar
- ☐ Estreñimiento

¿Cuáles de los siguientes factores aumentan el riesgo de presentar una infección de vías urinarias?

(Puede marcar más de una opción)

- ☐ No realizar la limpieza íntima de adelante hacia atrás
- ☐ Orinar después de comer
- ☐ Beber grandes cantidades de agua
- ☐ Beber poca cantidad de agua
- ☐ Retener la orina por mucho tiempo

SECCIÓN IV. PERCEPCIÓN Y ACTITUDES SOBRE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

¿Qué considera usted que debe hacerse cuando se presenta una infección de vías urinarias?

(Puede marcar más de una opción)

- ☐ Acudir al hospital o centro de salud
- ☐ Guardar reposo en casa
- ☐ Tomar antibióticos directamente sin prescripción médica
- ☐ Tomar analgésicos
- ☐ Beber más agua
- ☐ Tomar más duchas

☐ No sabe

¿Considera usted que la infección de vías urinarias es una enfermedad común?

☐ Sí

☐ No

☐ No sabe

¿Cree usted que la infección de vías urinarias afecta más a las mujeres que a los hombres?

☐ Afecta más a las mujeres

☐ Afecta más a los hombres

☐ Afecta por igual a mujeres y hombres

☐ No sabe

¿Considera usted que la infección de vías urinarias es una enfermedad grave?

☐ Sí

☐ No

☐ No sabe

¿Cuáles cree usted que pueden ser las complicaciones de una infección de vías urinarias?

(Puede marcar más de una opción)

☐ Infecciones urinarias recurrentes

☐ Afecta el embarazo en curso

☐ Afecta la calidad de vida

☐ Puede causar la muerte

☐ Disminución de peso

☐ Edema generalizado (hinchazón del cuerpo)

SECCIÓN V. PRÁCTICAS Y COMPORTAMIENTOS FRENTE A LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

¿Qué síntomas presentó durante la infección de vías urinarias?

(Puede marcar más de una opción)

- ☐ Dolor o ardor al orinar
- ☐ Dolor abdominal
- ☐ Fiebre
- ☐ Aumento de la frecuencia urinaria
- ☐ Urgencia para orinar

¿Cuánta agua consume aproximadamente al día?

- ☐ 1–2 botellas
- ☐ 3–4 botellas
- ☐ 5–6 botellas
- ☐ Más de 6 botellas

¿Consume con frecuencia bebidas que irritan la vejiga, como café, té, refrescos con cafeína, bebidas energéticas, alcohol o bebidas cítricas?

- ☐ Sí
- ☐ No

Cuando presenta síntomas de infección de vías urinarias, ¿qué acción realiza?

(Puede marcar más de una opción)

- ☐ Acude al hospital o centro de salud
- ☐ Toma antibióticos directamente sin prescripción médica
- ☐ Toma analgésicos

- ☐ Bebe más agua
- ☐ Se ducha con mayor frecuencia
- ☐ No realiza ninguna acción

Anexo 3. Operacionalización de variables

Objetivo 1: Identificar el número de casos de infecciones de vías urinarias en mujeres de las comunidades en estudio

Variable	Tipo de Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor de medición	Naturaleza de la variable
Infección de vías urinarias	Dependiente	Proceso infeccioso que afecta cualquier parte del sistema urinario, causado principalmente por bacterias	Antecedentes clínicos	Registro de diagnóstico previo de IVU obtenido de historia clínica y autoinforme	Antecedente de IVU	Nominal	Sí / No	Cualitativa
		Episodios repetidos de infección urinaria en un período determinado	Frecuencia	Número de episodios de IVU en el último año	Episodios anuales	Ordinal	1 / 2 / ≥ 3	Cualitativa
		Presencia actual de signos o diagnóstico de IVU	Incidencia	Autorreporte de IVU actual	Casos actuales de IVU	Nominal	Sí / No	Cualitativa
Conocimientos sobre IVU	Independiente	Conjunto de información que posee la persona sobre causas, síntomas y prevención de la	Conceptualización	Reconocimiento del concepto de IVU	Conoce qué es IVU	Nominal	Sí / No	Cualitativa

		IVU						
		Identificación correcta del tipo de infección	Definición	Selección correcta del concepto	Definición correcta	Nominal	Correcto / Incorrecto	Cualitativa
		Comprensión de la etiología	Etiología	Identificación de causa principal	Causa correcta	Nominal	Bacterias / Otras	Cualitativa
		Reconocimiento clínico de IVU	Signos y síntomas	Selección de síntomas asociados	Síntomas identificados	Nominal	Múltiple	Cualitativa
		Reconocimiento de factores predisponentes	Factores de riesgo	Identificación de factores de riesgo	Factores identificados	Nominal	Múltiple	Cualitativa
Actitudes y practicas	Independiente	Predisposición cognitiva y emocional frente a la IVU	Conducta esperada	Acción ante síntomas	Manejo ante IVU	Nominal	Opciones múltiples	Cualitativa
		Percepción de frecuencia de IVU	Frecuencia percibida	Opinión sobre prevalencia	IVU común	Nominal	Sí / No / No sabe	Cualitativa
		Creencia sobre afectación por sexo	Percepción de género	Opinión sobre afectación	Afectación por sexo	Nominal	Opciones	Cualitativa
		Percepción de gravedad	Severidad	Consideración de gravedad	Gravedad percibida	Nominal	Sí / No / No sabe	Cualitativa
		Conocimiento de consecuencias	Complicaciones	Identificación de complicaciones	Complicaciones reconocidas	Nominal	Múltiple	Cualitativa
Prácticas frente a IVU	Independiente	Conductas realizadas para prevenir o tratar IVU	Experiencia	Historia previa de IVU	Antecedente de IVU	Nominal	Sí / No	Cualitativa
		Frecuencia de eventos	Recurrencia	Número de episodios anuales	Episodios	Ordinal	1 / 2 / ≥ 3	Cualitativa
		Comportamiento ante síntomas	Manejo	Acciones realizadas	Conducta adoptada	Nominal	Múltiple	Cualitativa

		Hábito de hidratación	Hidratación	Cantidad diaria de agua	Consumo de agua	Ordinal	Rangos	Cualitativa
		Consumo de irritantes vesicales	Hábitos	Consumo de café o té	Bebidas irritantes	Nominal	Sí / No	Cualitativa

Anexo 4. Galería fotográfica

Figura 2. *Aplicación de encuesta pre-test a mujeres de la comunidad*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 3. *Diagnóstico comunitario sobre infecciones de vías urinarias (IVU)*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 4. *Taller de sensibilización sobre prevención de IVU*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 5. *Capacitación sobre higiene íntima adecuada*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 6. *Educación sobre consumo adecuado de agua y hábitos saludables*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 7. *Dinámica participativa con las mujeres de la comunidad*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 8. *Uso de material educativo (trípticos y afiches) durante la intervención*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 9. *Aplicación de encuesta post-test de evaluación*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago

Figura 10. *Cierre de la estrategia educativa y retroalimentación comunitaria*



Fuente: Alexandra Belén Sánchez Coyago