

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

*“INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMPLICADA Y PARTO PRETÉRMINO EN
GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA 2024 2025”*

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA

DERLIN MARIANEL, MEJÍA PÉREZ

ORCID:

[0009-0003-1315-4666](https://orcid.org/0009-0003-1315-4666)

ASESOR:

M.C. DONGO LUZQUIÑOS, JUAN FRANCISCO

ORCID:

[0009-0007-6840-8861](https://orcid.org/0009-0007-6840-8861)

Cajamarca, Perú

2026



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: MEJIA PEREZ, Derlin Marianel
DNI: 75831490
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. JUAN FRANCISCO DONGO LUZQUIÑOS
3. Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
4. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
5. Tipo de Investigación: Tesis
6. Título de Trabajo de Investigación: "INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMPLICADA Y PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2024 2025"
7. Fecha de Evaluación: 27/02/2026
8. Software Antiplagio: TURNITIN
9. Porcentaje de Informe de Similitud: 13%
10. Código Documento: oid: 3117:561594387
11. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 27 de febrero del 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Enzo Renato Bazualdo Florini
Dr. Enzo Renato Bazualdo Florini
DIRECTOR (e)

DICATORIA

A mi mamá, mi Lolita, por ser el pilar constante en cada etapa de este camino. Gracias por tu paciencia infinita, por tus palabras que sostienen y por enseñarme que incluso en los días más difíciles siempre se puede avanzar un paso más. Esta meta también es tuya, porque en cada logro vive tu esfuerzo silencioso y tu amor incondicional.

A mi gatita Sisi, mi gordita, pequeña compañera de desvelos y pausas necesarias, que con su presencia tranquila convirtió las horas largas en momentos más llevaderos. Sin saberlo, fuiste refugio y calma cuando más lo necesité.

A mi Francito, por la compañía sincera, las conversaciones que dieron claridad y por recordarme quién soy incluso cuando dudaba. Gracias por caminar a mi lado con lealtad y por estar presente a pesar de todo en cada etapa importante.

A mi Abelito y a mi hermano Luis, por formar parte de mi historia, por su apoyo y por acompañarme desde su lugar en este proceso.

Y una mención especial para mi abuelita Manuela, quien desde el recuerdo y el amor eterno sigue siendo inspiración en cada paso que doy.

Esta tesis es el reflejo de todos ustedes, de su apoyo constante y del amor que me sostuvo hasta el final. Los quiero mucho.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarme fortaleza y guía constante a lo largo de este proceso; a mi asesor, el Dr. Juan Francisco, por su orientación académica y paciencia durante el desarrollo de esta investigación; y a mis profesores de la Universidad Nacional de Cajamarca y del Hospital Regional Docente de Cajamarca, por sus enseñanzas y por contribuir significativamente a mi formación profesional y humana.

A mi pequeño grupo de amigos, mis personas y algunos de mis residentes, quienes además de guías fueron un apoyo importante y grandes amigos en este camino; y un agradecimiento especial al Dr. Huguito Bustamante, por su paciencia, su apoyo constante y por los momentos que hicieron más llevaderas las jornadas. A todos ustedes, gracias por acompañarme en la construcción de esta meta profesional.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente estudio fue autofinanciado en su totalidad por el autor.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés de índole personal, financiera o institucional que hayan influido en la realización, análisis o reporte de los resultados de la presente investigación

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	5
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS.....	5
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.....	13
2.1. Diseño y Tipo de Estudio.....	13
2.2 Área de Estudio	13
2.3. Población y muestra.....	14
2.4. Variables de Estudio	16
2.8. Aspectos Éticos.....	19
CAPITULO III: RESULTADOS	19
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	23
CAPITULO V: CONCLUSIONES	27
5.1 Conclusión General	27
5.2. Conclusiones Específicas	27
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	28
6.1. A la Práctica Clínica y Asistencial (Servicio de Ginecología y Obstetricia)	28
6.2. A la Gestión Institucional (Dirección del HRDC)	29
6.3. A la Investigación Futura.....	29
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
CAPÍTULO VIII: ANEXOS	39
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	39

ANEXO 2: DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA (CONSISTENCIA STROBE).....	40
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
ANEXO 4: VALIDACIÓN V DE AIKEN	43
ANEXO 5: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO.....	45
ANEXO 6: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	46
ANEXO 7: REPORTE DE SIMILITUD	47
ANEXO 8: LISTA DE CHEQUEO STROBE.....	48
ANEXO 9: ANÁLISIS RELEVANTE EN SPSS	49
ANEXO 10: CONTANCIAS DEL ASESOR.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características basales sociodemográficas y obstétricas de las gestantes adolescentes según grupo de estudio (n = 160)	19
Tabla 2. Factores maternos asociados al parto pretérmino en gestantes adolescentes (análisis bivariado, n = 160)	20
Tabla 3. Características clínicas de los episodios de infección urinaria en gestantes adolescentes con registro de ITU	21
Tabla 4. Análisis de regresión logística multivariada de factores asociados al parto pretérmino en gestantes adolescentes	22

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la infección del tracto urinario (ITU) complicada y el parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período 2024-2025. **Material y Métodos:** Estudio observacional, analítico, de casos y controles retrospectivo. Se realizó un muestreo no probabilístico por selección consecutiva, conformando una muestra de 160 gestantes adolescentes: 80 casos (con parto pretérmino) y 80 controles (con parto a término), emparejadas por fecha de parto. Se utilizó una ficha de recolección de datos validada (V de Aiken = 0.95) y se calculó el Odds Ratio ajustado (ORa) mediante regresión logística binaria, controlando por variables confusoras como edad materna, anemia, preeclampsia y ruptura prematura de membranas. **Resultados:** La edad media de los casos fue $15,59 \pm 1,61$ años, significativamente menor que la de los controles ($16,69 \pm 1,63$ años) ($p < 0,001$). La frecuencia de ITU complicada fue del 40,0% en los casos frente al 16,3% en los controles. En el análisis multivariado, se demostró que la ITU complicada es un factor de riesgo independiente y significativo para el parto pretérmino (ORa = 3,61; IC 95%: 1,42 – 9,16; $p = 0,007$). **Conclusiones:** Existe una asociación significativa e independiente entre la infección del tracto urinario complicada y el parto pretérmino en la población estudiada. Asimismo, la menor edad materna se identificó como una característica frecuente en el grupo de casos, sugiriendo una mayor vulnerabilidad biológica.

Palabras clave: Infección urinaria complicada; Parto pretérmino; Embarazo adolescente; Factores de riesgo; Resultados obstétricos.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between complicated urinary tract infection (UTI) and preterm birth in adolescent pregnant women attended at the Hospital Regional Docente de Cajamarca during the 2024-2025 period. **Material and Methods:** Observational, analytic, retrospective case-control study. A non-probability consecutive sampling was performed, consisting of 160 adolescent pregnant women: 80 cases (with preterm birth) and 80 controls (with term birth), matched by delivery date. A validated data collection form (Aiken's $V = 0.95$) was used, and the adjusted Odds Ratio (aOR) was calculated using binary logistic regression, adjusting for confounding variables such as maternal age, anemia, preeclampsia, and premature rupture of membranes. **Results:** The mean age of cases was 15.59 ± 1.61 years, significantly lower than that of controls (16.69 ± 1.63 years) ($p < 0.001$). The frequency of complicated UTI was 40.0% in cases versus 16.3% in controls. Multivariate analysis showed that complicated UTI is an independent and significant risk factor for preterm birth (aOR = 3.61; 95% CI: 1.42 – 9.16; $p = 0.007$). **Conclusions:** There is a significant and independent association between complicated UTI and preterm birth in the studied population. Furthermore, younger maternal age was identified as a frequent characteristic in the case group, suggesting greater biological vulnerability.

Keywords: Complicated urinary tract infection; Preterm birth; Adolescent pregnancy; Risk factors; Obstetric outcomes.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino continúa representando uno de los principales desafíos de la obstetricia contemporánea; más que una estadística, representa la principal causa raíz de morbilidad y mortalidad perinatal a nivel mundial (1,2). Se estima que entre el 5% y el 18% de los nacimientos en el mundo ocurren antes de completar las 37 semanas de gestación, siendo un determinante fundamental que condiciona de manera irreversible la adaptación extrauterina y el pronóstico neonatal inmediato (3,4). Si bien una fracción de estos eventos es espontánea, existe una carga significativa dada por patologías intercurrentes (5). Aquí, la infección del tracto urinario (ITU) no es un actor secundario, sino un detonante primario (6).

La ITU complica aproximadamente al 8% de las gestaciones, una prevalencia que la convierte en una de las entidades clínicas más frecuentes en la sala de obstetricia (7). Desde una perspectiva clínica, las infecciones del tracto urinario en la gestante tienen alto potencial de complicarse debido a los cambios fisiológicos del embarazo. En este estudio se utilizó una definición operativa estricta de ITU complicada si hubo alguna repercusión sistémica (8,9). La razón es anatómica y funcional. El embarazo impone un estado de inmunomodulación y cambios mecánicos drásticos: la progesterona induce hipotonía ureteral y el útero grávido ejerce compresión, generando un escenario de estasis urinaria que favorece la colonización bacteriana ascendente (10). El mecanismo fisiopatológico es una cascada inflamatoria. La bacteriuria, incluso asintomática, precipita la liberación de mediadores proinflamatorios (IL-1, IL-6, TNF- α) y prostaglandinas. Estas moléculas actúan como señales erróneas, estimulando la dinámica uterina y la maduración cervical antes de tiempo. El cuerpo inicia el parto para expulsar la infección, sacrificando la madurez fetal (11,12).

La evidencia internacional ratifica esta relación causal con solidez. En México, Zalapa-Ríos et al. documentan cómo la bacteriuria asintomática, presente en una proporción significativa de pacientes, evoluciona hacia cuadros severos si no se aborda con celeridad (13). El panorama en Latinoamérica es similar. Revisiones sistemáticas señalan a *Escherichia coli* como el patógeno dominante y advierten una vulnerabilidad exacerbada en gestantes adolescentes, donde la recurrencia de la infección demanda protocolos de tamizaje agresivos (14,15).

El escenario peruano no es ajeno a esta problemática. Datos recabados en el sur del país, como los de Arotaype-Saldivar, posicionan a la ITU materna como un factor de riesgo superior incluso a la anemia (16). Estudios en hospitales de referencia nacional, como el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, corroboran este patrón sindémico, concluyendo que el parto pretérmino se vincula estrechamente a cuadros de infecciones urinarias (17). Asimismo, reportes de Lima y el norte del país, como los de Aliaga Mariñas y Arrascue Morales, refuerzan la asociación entre la infección urinaria y las complicaciones obstétricas en poblaciones vulnerables, particularmente en adolescentes (18,19).

Aterrizando en nuestra realidad local, Cajamarca refleja esta tendencia nacional con matices propios de la sierra norte.

Estudios en Chota y en el Hospital Simón Bolívar, sugieren que, en nuestra zona andina, el riesgo biológico se ve amplificado por brechas en la adherencia al control prenatal y determinantes sociodemográficos adversos (20,21,22). Antecedentes directos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) ya revelan una alta incidencia en mujeres jóvenes (18-29 años), donde el 83% de los cuadros progresan a pielonefritis y un 18% debutan con amenaza de parto pretérmino (23).

Sin embargo, detectamos un vacío en la literatura actual. Falta claridad sobre el comportamiento específico de la ITU complicada en el grupo de mayor vulnerabilidad

biológica atendido en el HRDC: la gestante adolescente (24). La adolescencia (10-19 años según la OMS) implica una inmadurez pélvica y del eje hipotálamo-hipófisis-ovario que, sumada a la susceptibilidad infecciosa, crea una "tormenta perfecta" para el riesgo obstétrico (25,26). En este grupo etario, la ITU trasciende la simple complicación clínica; se convierte en un motor de prematuridad (27,28).

Esta investigación nace de un imperativo clínico: generar data local ("data propia") para dimensionar la asociación real entre ITU complicada y parto pretérmino en nuestras adolescentes. Los hallazgos no solo llenarán vacíos teóricos. Su utilidad es práctica y urgente: permitirán recalibrar los protocolos de manejo antibiótico empírico en el HRDC y diseñar estrategias de tamizaje precoz. El valor científico reside en diseccionar este riesgo en una población específica para proteger al binomio madre-niño.

Bajo esta premisa, el objetivo general es determinar la asociación entre la infección del tracto urinario complicada y el parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2024–2025. Para desglosar este propósito, se plantean objetivos específicos: cuantificar la frecuencia de ITU complicada en casos de parto pretérmino versus a término; establecer la edad gestacional media al momento del desenlace; y caracterizar el perfil clínico-obstétrico de las pacientes afectadas. La investigación se sustenta en la hipótesis de que existe una asociación estadística significativa entre dicha patología infecciosa y la prematuridad en nuestra población adolescente, contrastada frente a la hipótesis nula.

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño y Tipo de Estudio

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo riguroso, debido a que las variables de estudio fueron medidas objetivamente y analizadas mediante procedimientos estadísticos con el propósito de determinar la asociación entre la infección del tracto urinario complicada y el parto pretérmino en gestantes adolescentes. Dada la naturaleza del fenómeno y la intervención del investigador, el estudio fue de tipo observacional y no experimental, ya que no hubo manipulación deliberada de la variable independiente, limitándose el investigador a registrar la historia natural de la patología en su contexto hospitalario real. Desde el punto de vista del alcance, se trató de una investigación analítica, el diseño buscó diseccionar la relación causal entre la infección del tracto urinario (ITU) complicada y el desencadenamiento del parto pretérmino. Temporalmente, el abordaje fue de diseño retrospectivo. La reconstrucción de los hechos se realizó mediante la auditoría exhaustiva de fuentes secundarias (historias clínicas), trazando la línea de tiempo desde la exposición hasta el desenlace obstétrico. Específicamente, se estructuró un diseño de Casos y Controles emparejados por densidad de incidencia. Esta arquitectura metodológica permitió comparar un grupo con el evento centinela (parto pretérmino) frente a un grupo homólogo libre del evento (parto a término), controlando la variable tiempo para minimizar sesgos estacionales.

2.2 Área de Estudio

El estudio tuvo como sede el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), entidad de nivel II-2 situada en la Av. Larry Johnson 775. La elección no fue aleatoria. Este centro actúa como el nodo de referencia para la resolución de patología obstétrica compleja en la sierra norte, concentrando la mayor casuística de embarazo adolescente de la región. El trabajo de campo se focalizó en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, unidad crítica

donde convergen las referencias de la periferia y se dispone de un acervo documental clínico robusto para el análisis.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población de estudio

El universo de estudio abarcó la totalidad de gestantes adolescentes (rango etario: 10 a 19 años) cuyo parto fue atendido institucionalmente en el HRDC entre enero de 2024 y diciembre de 2025.

2.3.2. Criterios de Selección

Para blindar la validez interna y depurar factores distractores, se aplicaron filtros estrictos. La identificación inicial de las pacientes se realizó mediante el cruce de datos del Libro de Partos y los diagnósticos de egreso (códigos CIE-10, como O60 para parto pretérmino) del sistema de estadística del HRDC. Los controles se seleccionaron de la misma base poblacional e institucional (gestantes atendidas en el HRDC) para asegurar que estuvieran expuestas a las mismas condiciones de tamizaje y protocolos hospitalarios que los casos, garantizando así su comparabilidad.

Criterios de Inclusión para Casos:

- Gestantes adolescentes (10 a 19 años) atendidas en el HRDC con diagnóstico inequívoco de parto pretérmino (edad gestacional ≥ 22 y < 37 semanas). Se exigió historia clínica con registro completo de ITU durante la gestación actual y fecha de parto dentro del bienio 2024-2025.

Criterios de Inclusión para Controles:

- Gestantes del mismo grupo etario y sede hospitalaria, con diagnóstico de parto a término (edad gestacional ≥ 37 y < 42 semanas), atendidas en el mismo periodo temporal y con documentación clínica legible.

Criterios de Exclusión (para ambos grupos):

- Se descartaron expedientes de pacientes con comorbilidades crónicas severas capaces de distorsionar la causalidad (diabetes pregestacional, nefropatía crónica, cardiopatías, malformaciones müllerianas). Asimismo, se excluyeron gestaciones múltiples y aquellos registros carentes de datación gestacional confiable (ausencia de ecografía precoz o FUR incierta).

2.3.3. Tamaño Muestral y Selección

La muestra final estuvo conformada por 160 gestantes adolescentes, preservando una relación de emparejamiento 1:1:

- Casos: 80 gestantes adolescentes con parto pretérmino.
- Controles: 80 gestantes adolescentes con parto a término.

Cálculo de Muestra: La estimación del tamaño muestral se ejecutó mediante el software Epidat 4.2. Los parámetros incluyeron un Nivel de Confianza del 95%, una Potencia del 80% y un Odds Ratio (OR) esperado de 2.5. Aunque el cálculo matemático sugirió un mínimo de 66 pacientes por brazo (132 total), se decidió expandir la muestra a 80 por grupo. Esta decisión estratégica tuvo dos fines: amortiguar una tasa de pérdida de información prevista del 15% y robustecer la potencia estadística del futuro modelo multivariado.

Mecánica de Selección: Se aplicó muestreo no probabilístico consecutivo. Los casos se reclutaron secuencialmente hasta completar 80. Para los controles se utilizó emparejamiento individual 1:1 por densidad de incidencia: por cada caso se seleccionó el control más próximo en el tiempo dentro de una ventana de ± 48 horas (o misma semana epidemiológica). Si existían múltiples controles elegibles, se eligió el de fecha de parto más cercana al caso (criterio de proximidad temporal). Este procedimiento minimizó sesgos temporales relacionados con estacionalidad o cambios en protocolos hospitalarios.

2.4. Variables de Estudio

Variable Dependiente: Parto Pretérmino

- Conceptualmente, es la interrupción del embarazo antes de la madurez fetal completa. Operacionalmente, se definió como el nacimiento ocurrido antes de las 37 semanas de gestación, verificado por ecografía de primer trimestre o FUR confiable. Para el análisis inferencial, esta variable continua se dicotomizó en: Pretérmino (< 37 semanas) vs. A término (≥ 37 semanas).

Variable Independiente: Infección del Tracto Urinario Complicada

- Se trascendió el concepto de cistitis simple. Se tipificó como "Complicada" aquella infección con repercusión sistémica o alta recurrencia. Se codificó como "SÍ" ante la presencia documentada de:
 1. Diagnóstico explícito de Pielonefritis Aguda, Sepsis urológica o ITU Recurrente (≥ 3 episodios).
 2. Cuadro clínico con marcadores de severidad: fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, puño percusión lumbar (+) o requerimiento de manejo parenteral.
 3. Urocultivo positivo ($>100,000$ UFC/ml) en contexto sintomático.

Variables Intervinientes (Covariables):

- Para blindar la validez interna y depurar factores distractores, se aplicaron filtros estrictos. La identificación inicial de las pacientes se realizó mediante el cruce de datos del Libro de Partos y los diagnósticos de egreso (códigos CIE-10, como O60 para parto pretérmino) del sistema de estadística del HRDC. Los controles se seleccionaron de la misma base poblacional e institucional (gestantes atendidas en el HRDC) para asegurar que estuvieran expuestas a las mismas condiciones de tamizaje y protocolos hospitalarios que los casos, garantizando así su comparabilidad.

2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección

La técnica empleada fue la revisión documental retrospectiva. Se accedió a la "memoria institucional" del HRDC: Libros de Partos e Historias Clínicas Físicas. El instrumento fue una Ficha de Recolección de Datos ad hoc, estructurada en tres ejes: filiación, antecedentes obstétricos y perfil infeccioso. La solidez del instrumento fue certificada mediante Juicio de Expertos, alcanzando una V de Aiken de 0.95, valor que ratifica su alta validez de contenido y pertinencia clínica.

2.6. Control del Sesgos (Criterios STROBE)

Bajo los lineamientos de STROBE, se implementaron mecanismos metodológicos de control.

- Selección y Datos Faltantes: Controlada mediante criterios de inclusión estrictos. Al excluir historias clínicas con registros incompletos o falta de datación ecográfica precisa, se obtuvo una base de datos final sin valores perdidos (0% missing data en n=160). Se reconoce que esta rigurosidad puede introducir un leve sesgo de selección hacia pacientes con mejor adherencia al sistema de salud y documentación clínica, aunque fue un paso necesario para garantizar la validez del análisis.
- Información: Mitigada mediante el uso de una ficha validada y un único recolector de datos. Para evitar sesgos de mala clasificación, se realizó una doble verificación cruzada entre el Libro de Partos físico y la Historia Clínica de la paciente, estandarizando los diagnósticos.
- Confusión: Abordada mediante el emparejamiento por densidad de incidencia (proximidad temporal) y, en la fase analítica, mediante la inclusión de covariables clínicas (anemia, RPM, preeclampsia) en un modelo de regresión logística binaria para el ajuste estadístico.

2.7. Plan de Análisis Estadístico

El procesamiento de la data se realizó en IBM SPSS Statistics v. 25.0.

- Nivel Descriptivo: Frecuencias relativas y absolutas para cualitativas; media y desviación estándar para cuantitativas (previa prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov).
- Nivel Bivariado: Se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson (X^2) para testear la independencia de variables, calculando el Odds Ratio (OR) crudo con IC del 95%.
- Nivel Multivariado: Se construyó un modelo de Regresión Logística Binaria no condicional.
 - Criterio de entrada: Variables con $p < 0.20$ en el bivariado o relevancia clínica teórica.
 - Manejo del emparejamiento: Dado que el matching fue por conveniencia temporal y no por variables biológicas, se optó por un análisis no condicional, ajustando las covariables en el modelo para obtener Odds Ratios ajustados (ORa). La bondad de ajuste se verificó mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow.
 - Las variables entraron al modelo final si tenían $p < 0,20$ en el bivariado o relevancia clínica (edad materna, anemia, RPM, preeclampsia). El modelo incluyó 6 variables. Diagnóstico: Hosmer-Lemeshow $p = 0,682$ (buen ajuste), 13,3 eventos por variable (EPV), ausencia de colinealidad ($VIF < 2,0$ y Tolerance $> 0,5$ para todas las variables).
 - Previo a la inclusión en el modelo, se verificó el supuesto de linealidad de las variables continuas (como la edad materna) con el logit de la variable dependiente mediante la prueba de Box-Tidwell.

- No se identificaron datos faltantes en ninguna variable de la base de datos final (0 % de valores missing por variable tras aplicación de criterios de exclusión). Todos los análisis se realizaron con la muestra completa (n = 160).

2.8. Aspectos Éticos

El estudio se alineó irrestrictamente con la Declaración de Helsinki y la normativa de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC). El protocolo obtuvo la aprobación del Comité de Investigación institucional. Se garantizó la confidencialidad absoluta mediante la codificación numérica de las fichas, disociando los datos clínicos de la identidad de las pacientes (anonimización). Al ser un estudio retrospectivo sin intervención directa, se respetaron los principios de no maleficencia y justicia.

CAPITULO III: RESULTADOS

El escrutinio analítico se centró en una cohorte final de 160 gestantes adolescentes atendidas en el entorno hospitalario del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) durante el bienio 2024–2025. Para garantizar la comparabilidad, la muestra se estratificó equitativamente: 80 casos, definidos por la ocurrencia del parto pretérmino, y 80 controles, caracterizados por una culminación gestacional a término (ANEXO 02).

El análisis se realizó en una muestra final de 160 gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2024–2025, conformada por 80 casos con parto pretérmino y 80 controles con parto a término, emparejadas por periodo de atención (Anexo 2).

3.1 Características basales de la población

Las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes adolescentes se presentan en la Tabla 1. Las pacientes con parto pretérmino mostraron menor edad materna y menor edad gestacional al parto en comparación con los controles, diferencias que fueron estadísticamente significativas. En contraste, las variables procedencia, estado civil, ocupación, paridad y características del control prenatal no evidenciaron diferencias significativas entre los grupos, lo que indica comparabilidad basal de la muestra.

Tabla 1. Características basales sociodemográficas y obstétricas de las gestantes adolescentes según grupo de estudio (n = 160)

Variable	Casos Pretérmino (n=80)	Controles Término (n=80)	p
Edad materna (años)	15,59 ± 1,61	16,69 ± 1,63	<0,001
Edad gestacional al parto (sem)	33,81 ± 2,64	40,14 ± 1,37	<0,001
Número de CPN	7,76 ± 6,15	9,29 ± 6,30	0,123
Inicio de CPN			0,094
• 1.º trimestre	43 (53,8%)	55 (68,8%)	
• 2.º trimestre	16 (20,0%)	14 (17,5%)	
• 3.º trimestre / sin CPN	21 (26,2%)	11 (13,8%)	
Paridad			0,207
• Nulípara	43 (53,8%)	51 (63,8%)	
• Primípara/Multípara	37 (46,2%)	29 (36,2%)	
Procedencia			0,340
• Urbana	33 (41,2%)	39 (48,8%)	
• Rural	47 (58,8%)	41 (51,2%)	
Estado civil			0,627
• Soltera	33 (41,2%)	30 (37,5%)	
• Casada/Conviviente	47 (58,8%)	50 (62,5%)	
Ocupación			0,328
• Ama de casa	31 (38,8%)	27 (33,8%)	
• Estudiante	25 (31,2%)	34 (42,5%)	

• Trabajo eventual	24 (30,0%)	19 (23,8%)
--------------------	------------	------------

Nota: Datos expresados como media $\pm$ desviación estándar o n (%).

Pruebas estadísticas: *t* de Student para variables cuantitativas y χ^2 de Pearson para cualitativas. **Fuente:** Historias clínicas del HRDC 2024–2025.

3.2 Factores maternos asociados al parto pretérmino (análisis bivariado)

El análisis bivariado evidenció asociación significativa entre parto pretérmino y la presencia de infección del tracto urinario complicada, anemia materna y ruptura prematura de membranas. En contraste, la preeclampsia y el antecedente histórico de infección urinaria no mostraron asociación estadísticamente significativa (Tabla 2).

Tabla 2. Factores maternos asociados al parto pretérmino en gestantes adolescentes (análisis bivariado, n = 160)

Variable	Casos n (%)	Controles n (%)	OR (IC95%)	p
ITU complicada	32 (40,0)	13 (16,3)	3,43 (1,65–7,12)	0,001
Anemia	22 (27,5)	6 (7,5)	4,68 (1,79–12,21)	0,001
Ruptura prematura de membranas	18 (22,5)	3 (3,8)	7,46 (2,05–27,16)	<0,001
Preeclampsia	3 (3,8)	7 (8,8)	0,40 (0,10–1,56)	0,191
Antecedente histórico de ITU	20 (25,0)	17 (21,3)	1,23 (0,60–2,53)	0,574

Nota: Odds Ratio crudo calculado mediante χ^2 de Pearson.

Fuente: Historias clínicas HRDC 2024–2025.

3.3 Características clínicas de los episodios de infección urinaria

El análisis del subgrupo de gestantes con registro de infección urinaria durante la gestación mostró diferencias significativas en el resultado del urocultivo y en el cumplimiento terapéutico entre casos y controles. Las gestantes con parto pretérmino presentaron mayor proporción de urocultivo positivo y mayor frecuencia de tratamiento antibiótico incompleto o no recibido. No se observaron diferencias significativas en el trimestre de diagnóstico de la infección (Tabla 3).

Tabla 3. Características clínicas de los episodios de infección urinaria en gestantes adolescentes con registro de ITU

Característica	Casos (n=58)	Controles (n=14)	p
Trimestre de diagnóstico			0,004
• 1.º trimestre	21 (36,2%)	6 (42,9%)	
• 2.º trimestre	25 (43,1%)	6 (42,9%)	
• 3.º trimestre	12 (20,7%)	2 (14,3%)	
Resultado de urocultivo			<0,001
• Positivo	37 (63,8%)	5 (35,7%)	
• Negativo / no realizado	21 (36,2%)	9 (64,3%)	
Cumplimiento del tratamiento			0,004
• Completo	33 (56,9%)	11 (78,6%)	
• Incompleto / no recibió	25 (43,1%)	3 (21,4%)	

Nota: El denominador corresponde a gestantes con registro de infección urinaria durante la gestación. **Pruebas:** χ^2 de Pearson o prueba exacta de Fisher según correspondió. **Fuente:** Historias clínicas HRDC 2024–2025.

3.4 Análisis multivariado de factores asociados al parto pretérmino

El modelo de regresión logística binaria identificó como predictores independientes de parto pretérmino la infección del tracto urinario complicada, la anemia materna y la

ruptura prematura de membranas. Tras el ajuste por covariables, la ITU complicada incrementó más de tres veces la probabilidad de parto pretérmino. La preeclampsia y la edad materna no mostraron asociación independiente en el modelo final (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis de regresión logística multivariada de factores asociados al parto pretérmino en gestantes adolescentes

Variable	B	Error Est.	P	OR ajustado	IC95%
ITU complicada	1,282	0,476	0,007	3,61	1,42–9,16
Anemia	1,288	0,547	0,019	3,63	1,24–10,60
RPM	1,652	0,714	0,021	5,22	1,29–21,14
Preeclampsia	-0,806	0,782	0,303	0,45	0,10–2,07
Edad materna	0,100	0,125	0,424	1,11	0,87–1,41

Nota: Regresión logística binaria no condicional.
Variables incluidas: ITU complicada, edad materna, anemia, preeclampsia y RPM.
Fuente: Base de datos HRDC 2024–2025 (SPSS v25).

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

El análisis de las características sociodemográficas basales en nuestra muestra de gestantes adolescentes evidencia un patrón biológico relevante: la edad materna opera como un discriminante de riesgo significativo. La brecha observada entre la media de edad de los casos (15,59 años) y los controles (16,69 años) demostró significancia estadística, un hallazgo que resulta biológicamente plausible y respalda la hipótesis de la "inmadurez ginecológica". Como postulan autores como Komba y Dautt-Leyva, la adolescente temprana —particularmente aquella menor de 16 años— cursa la gestación con un eje hipotálamo-hipófisis-ovario en proceso de maduración y una red vascular

uterina subóptima (29,30). Mientras que otras series no logran aislar la edad como variable independiente, nuestros datos sugieren que, en el contexto altitudinal y sociodemográfico de Cajamarca, la adolescencia temprana constituye una condición de vulnerabilidad orgánica intrínseca que reduce el umbral de tolerancia inmunológica frente a noxas infecciosas (31).

El aporte central de la presente investigación radica en la demostración de que la infección del tracto urinario (ITU) complicada representa un factor de riesgo independiente fuertemente asociado a la prematuridad en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC). Tras el control de variables confusoras mediante regresión logística multivariada, se determinó que la exposición a una ITU complicada incrementa en 3,61 veces la probabilidad de un parto pretérmino (ORa: 3,61; IC 95%: 1,42–9,16). Esta magnitud de asociación es consistente con estudios internacionales, como los de Soundara y Sirisha en la India, quienes reportan correlaciones significativas entre infecciones del tracto genitourinario y el desencadenamiento temprano del trabajo de parto (32,33). Lejos de establecer causalidad directa —limitación inherente a nuestro diseño—, los hallazgos sostienen estadísticamente la premisa de que la infección sistémica actúa como un detonante que perturba la quiescencia uterina (34).

Al contrastar la magnitud de este riesgo (OR 3,61) con la literatura nacional e internacional orientada a población adulta (donde el OR oscila clásicamente entre 1,5 y 2,0) (36), emerge una discrepancia cuantitativa que sugiere que la gestación adolescente funciona como un "amplificador biológico" de la respuesta inflamatoria (37). Es fisiológicamente factible que la inmadurez pélvica e inmunológica propia de este grupo etario predisponga a una respuesta exacerbada ante la invasión uropatógena. La colonización bacteriana persistente induciría la liberación temprana de citocinas

proinflamatorias (IL-1, IL-6, TNF- α) y prostaglandinas con mayor avidez y a menores concentraciones de unidades formadoras de colonias que en una mujer con madurez biológica completa (38).

Desde una perspectiva clínica evolutiva, el análisis de nuestros datos subraya la relevancia del segundo trimestre como una ventana crítica de vulnerabilidad obstétrica. Una proporción significativa de los episodios infecciosos derivó en fracaso terapéutico por falta de adherencia; el incumplimiento del esquema antibiótico fue significativamente mayor en el grupo de casos ($p=0,004$). Esta variable no solo evidencia una falla en el seguimiento ambulatorio, sino que permite inferir un estado inflamatorio subclínico sostenido. La falta de erradicación bacteriana perpetúa la proteólisis enzimática de la matriz de colágeno corioamniótica, facilitando la incompetencia cervical y la ruptura de membranas a lo largo de las semanas sucesivas (39,47). A nivel epidemiológico, el análisis multivariado perfila una "sindemia obstétrica" en la sierra norte peruana, caracterizada por la interacción simultánea de ITU complicada, anemia y ruptura prematura de membranas (RPM), variables que mostraron un valor predictivo independiente de severidad (46,48).

A pesar de la robustez del análisis multivariado, el estudio presenta limitaciones metodológicas que deben ser rigurosamente ponderadas para la correcta interpretación de los resultados. En primer lugar, al tratarse de un diseño retrospectivo basado en fuentes secundarias (historias clínicas), existe un riesgo inherente de sesgo de información (subregistro). Es posible que cuadros clínicos de ITU leve o bacteriuria asintomática no hayan sido adecuadamente documentados en los controles ambulatorios, lo cual representaría un error de clasificación no diferencial que podría estar subestimando la verdadera magnitud de la asociación (sesgo hacia la unidad). En segundo lugar, la

datación de la edad gestacional está sujeta a cierto grado de imprecisión; aunque se mitigó este sesgo excluyendo registros sin ecografía precoz o con FUR incierta, la variabilidad inter observador en la biometría fetal de los centros de derivación periférica constituye un sesgo de medición residual. Finalmente, debe considerarse el sesgo de selección: al emparejar los casos con controles del mismo centro de referencia (HRDC), se compararon adolescentes que probablemente comparten una mayor carga de morbilidad base que la población general sana, lo que explica la aparente "homogeneidad de la precariedad" (falta de diferencias significativas en procedencia o estado civil) y nos advierte sobre la posible presencia de variables de confusión residuales no medidas, tales como la coinfección por vaginosis bacteriana, el estado nutricional preciso o los patrones locales de resistencia antimicrobiana (49,50).

Considerando lo anterior, la validez externa de esta investigación queda delimitada al contexto de su población fuente. Los resultados son clínica y epidemiológicamente extrapolables a gestantes adolescentes atendidas en hospitales de referencia (nivel II-2) ubicados en regiones andinas del Perú o realidades sociodemográficas análogas, caracterizadas por una alta proporción de procedencia rural y brechas cualitativas en el control prenatal. Sin embargo, debido al perfil de morbilidad concentrada propio de un hospital referencial, la magnitud puntual de la asociación (OR) aquí reportada podría diferir de la incidencia observada en establecimientos del primer nivel de atención.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

5.1 Conclusión General

La evidencia generada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (2024-2025) evidencia una asociación significativa e independiente entre la infección del tracto urinario complicada y el parto pretérmino en gestantes adolescentes. Tras ajustar por posibles confusores, la presencia de esta patología incrementa 3,61 veces la probabilidad de parto antes de las 37 semanas ($ORa = 3,61$; $IC95\%: 1,42-9,16$). Este hallazgo permite rechazar la hipótesis nula y posiciona a la ITU complicada como factor de riesgo relevante en esta población.

5.2. Conclusiones Específicas

1. **Magnitud del Riesgo:** La ITU complicada actúa como una potente asociación con mayor probabilidad del parto pretérmino en nuestra población adolescente. El análisis bivariado demostró que la exposición a esta noxa infecciosa eleva el riesgo del evento adverso en 3.43 veces ($OR: 3.43$; $IC\ 95\%: 1.65-7.12$; $p < 0.001$). La fuerza de esta asociación estadística subraya la vulnerabilidad biológica del binomio madre-adolescente ante la agresión bacteriana.
2. **Mediación Patológica:** Si bien la menor edad materna perfila al grupo de casos, los datos sugieren que la 'juventud cronológica' por sí sola no desencadena el parto... son la infección urinaria y la anemia las que precipitan el daño obstétrico.
3. **Homogeneidad Sociodemográfica:** Factores clásicos como el estado civil, la procedencia rural/urbana o el inicio del control prenatal no mostraron significancia estadística como predictores independientes en esta cohorte. Esto sugiere una "homogeneidad de la precariedad" en las usuarias del HRDC: una vez instalada la infección, el riesgo biológico supera a las determinantes sociales en el corto plazo.

4. La Brecha Terapéutica: El "talón de Aquiles" identificado en el manejo clínico es la falta de adherencia. Se concluye que el diagnóstico tardío (segundo trimestre) y, críticamente, el tratamiento antibiótico incompleto ($p=0.004$) son los predictores más relevantes del fracaso obstétrico. La interrupción de la terapia permite la persistencia de un estado inflamatorio subclínico que erosiona la quiescencia uterina.
5. Sindemia Obstétrica: Finalmente, se conceptualiza que la gestante adolescente en Cajamarca enfrenta una "Tríada de Vulnerabilidad" sinérgica: ITU Complicada + Anemia + Ruptura Prematura de Membranas (RPM). En este escenario, la infección urinaria funge habitualmente como el evento "gatillo" o primario, activando cascadas enzimáticas que degradan las membranas e inician la actividad uterina antes de la viabilidad fetal completa.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

6.1. A la Práctica Clínica y Asistencial (Servicio de Ginecología y Obstetricia)

- Cambio de Paradigma en el Tamizaje: Resulta imperativo abandonar la dependencia exclusiva del Examen Completo de Orina, cuya tasa de falsos negativos es inaceptable en población de alto riesgo. Se debe protocolizar la solicitud obligatoria de Urocultivo en dos hitos temporales: 1) Durante la captación (primer control) y 2) Reiterarlo sistemáticamente entre las semanas 24 y 28. Este último intervalo es crítico, pues coincide con el pico de dilatación ureteral fisiológica, permitiendo interceptar la bacteriuria antes de su progresión a pielonefritis.
- Vigilancia Farmacológica Activa ("DOTS Obstétrico"): Dado que el incumplimiento terapéutico condiciona el desenlace, la prescripción pasiva es

insuficiente. Se recomienda instaurar una estrategia de "Tratamiento Supervisado", análoga a los programas de tuberculosis, pero adaptada a la obstetricia: seguimiento telefónico o cita de control a las 72 horas post-prescripción para verificar la ingesta del antibiótico y la remisión clínica.

6.2. A la Gestión Institucional (Dirección del HRDC)

- **Consultorio Diferenciado del Adolescente:** La evidencia justifica la implementación de un espacio de atención exclusivo y diferenciado. Este entorno debe trascender lo biomédico para ofrecer soporte psicosocial, facilitando la educación sanitaria sobre higiene urogenital y adherencia terapéutica en un lenguaje adaptado a la paciente joven, estrategia clave para abatir la tasa de recurrencias.
- **Recalibración de Guías de Práctica Clínica:** Es necesario actualizar los protocolos institucionales para reducir el umbral de admisión hospitalaria. Se sugiere considerar la hospitalización temprana en adolescentes con ITU febril o recurrente, reconociendo que su reserva fisiológica y umbral para el parto pretérmino son significativamente menores que en la gestante adulta.

6.3. A la Investigación Futura

- **Mapa Microbiológico y Resistencia:** Se exhorta a desarrollar estudios de cohortes prospectivas para auditar la resistencia bacteriana local. Conocer los patrones de sensibilidad actualizados de los uropatógenos en Cajamarca es vital para ajustar los esquemas de antibioticoterapia empírica y evitar el fracaso terapéutico inicial por resistencia.
- **Dimensiones Cualitativas de la No-Adherencia:** La estadística nos dice qué pasa, pero no por qué. Se recomienda impulsar investigaciones cualitativas que

exploren las barreras culturales, económicas o de percepción de riesgo que llevan a la adolescente andina a interrumpir el tratamiento, insumo indispensable para diseñar intervenciones educativas con pertinencia intercultural.

CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liang X, Lyu Y, Li J, Li Y, Chi C. Global, regional, and national burden of preterm birth, 1990-2021: a systematic analysis from the global burden of disease study 2021. *EClinicalMedicine*. 2024;76:102840.
2. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2024 Dic 23]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
3. Gette F, Aziz Ali S, Ho MSP, Richter LL, Chan ES, Yang CL, et al. Long-term health outcomes of preterm birth: a narrative review. *Front Pediatr*. 2025;13:1565897.
4. Jenkins SM, Mikes BA. Preterm Labor. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 2026 Ene 07].
5. Han C, Li H, Han L, Wang C, Yan Y, Qi W. The association between lower genital tract infections and spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(1):210.
6. Baer RJ, Nidey N, Bandoli G, Chambers BD, Chambers CD, Feuer S, et al. Risk of Early Birth among Women with a Urinary Tract Infection: A Retrospective Cohort Study. *AJP Rep*. 2021;11(1):e5-e14.
7. Global prevalence of urinary tract infection in pregnant mothers: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2023;224:58–65.
8. Sabih A, Leslie SW. Complicated Urinary Tract Infections. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.

9. Tzur T, Weintraub AY, Sergienko R, Sheiner E. Can Complicated Urinary Tract Infection in Pregnancy Be Predicted? Arch Gynecol Obstet. 2022;305(6):1553-9.
10. Habak PJ, Carlson K, Griggs J. Urinary tract infection in pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 2026 Ene 06].
11. Ansaldi Y, Martinez de Tejada Weber B. Urinary tract infections in pregnancy. Clin Microbiol Infect. 2023;29(10):1249–53.
12. Belyayeva M, Jeong JM. Acute Pyelonephritis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
13. Zalapa-Ríos R, Zalapa-Gómez MF. Bacteriuria asintomática en el embarazo. Serie de casos en una clínica privada de Uruapan, Michoacán. Ginecol Obstet Méx [Internet]. 2023 [citado 2026 Feb 04]; 91(6):395-401. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000600395&lng=es
14. de Souza HD, Diório GRM, Peres SV, Francisco RPV, Galletta MAK. Bacterial profile and prevalence of urinary tract infections in pregnant women in Latin America: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2023;23(1):774.
15. Arias-Rodríguez FD, Armendáriz-Valverde GZ, Peñaherrera-Chacón KS, Escobar-Bustamante KE, Robalino-Montalvo SJ, et al. Adolescent pregnancy in Latin America: a look at the current situation. Cuid Salud Pública. 2024;4(1):10-16.
16. Arotaype-Saldivar CR, Medina-Nolasco EK. Infección del tracto urinario asociada al parto prematuro en un hospital de Apurímac, Perú. Rev Med Electron

[Internet]. 2024 [citado 2026 Feb 04]; 46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242024000100107&lng=es

17. Ames Vásquez M. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. *Rev Peru Investig Matern Perinatol* [Internet]. 2025 [citado 2026 Ene 06]; 1(1):8.

18. Aliaga Mariñas MA. Complicaciones en las gestantes con infecciones del tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2021 [Tesis de titulación en Internet]. Lima (PE): Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022 [citado 2026 Ene 06]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe>

19. Arrascue Morales DH. Relación de las infecciones urinarias en el embarazo asociadas a parto pretérmino en gestantes del Hospital de Apoyo II Sullana, 2022–2023 [Tesis de titulación en Internet]. Trujillo (PE): Universidad César Vallejo; 2024 [citado 2024 Dic 23]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe>

20. Rosmery CED, Miriam JR. Parto prematuro relacionado a infección del tracto urinario en gestantes del III trimestre atendidas en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota, 2021 [Tesis de titulación en Internet]. Chota (PE): Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [citado 2025 Dic 23]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe>

21. Rodríguez Malaver G. Factores maternos asociados a amenaza de parto pretérmino. Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca, 2022–2023 [Tesis de titulación en Internet]. Cajamarca (PE): Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 2024 Dic 23]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe>

22. Villar Suárez HM. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino. Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca, 2023 [Tesis de titulación en Internet]. Cajamarca (PE): Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 2025 Dic 23]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe>
23. Cueva Portal LJ. Infección del tracto urinario como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022 [Tesis de titulación en Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina Humana; 2023 [citado 2026 Feb 04]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/8366>
24. Abanto-Bojorquez D, Soto-Tarazona A. Urinary tract infection and threatened preterm delivery in teenage pregnancies of a Peruvian Hospital. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 23]; 20(3):419-24.
25. Organización Mundial de la Salud. Salud del adolescente [Internet]. Ginebra: OMS; s.f. [citado 2026 Ene 06]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
26. Organización Mundial de la Salud. Adolescent pregnancy [Internet]. Ginebra: OMS; s.f. [citado 2026 Ene 06]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
27. Kawakita T, Wilson K, Grantz KL, Landy HJ, Huang CC, Gomez-Lobo V. Driving Factors of Preterm Birth Risk in Adolescents. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2020;33(6):677-83.

28. Marroquín Cayo EA. Infección urinaria materna como factor de riesgo en la prematuridad en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el año 2022 [Tesis de titulación en Internet]. Lima (PE): Universidad Ricardo Palma; 2024 [citado 2026 Ene 06]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe>
29. Komba EV, Kenny P. Maternal Age and Stage of Pregnancy as Determinants of UTI in Pregnancy: A Case of Tamale, Ghana. *OALib*. 2022;9:1-12.
30. Dautt-Leyva JG, Canizalez-Román A, Acosta-González RI, González-Ibarra F. Complicaciones maternas y perinatales en embarazos adolescentes: Un estudio de cohorte de inmadurez biológica. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2023;36(2):145-51.
31. Hatamleh R, Al-Akour N, Al-Bakheet W, Atout M, El-Banna M. Urinary tract infection among primigravid singleton pregnancies: a retrospective study from the North of Jordan. *Front Glob Womens Health*. 2025;6:1654691.
32. Soundara R, Anbalagan S. Association Between Spontaneous Preterm Labor and Genitourinary Tract Infections Among Pregnant Women in a Tertiary Care Hospital in South India: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2024;16(10):e71954.
33. Sirisha P, Prashanth S, Arun P, Barathi A. Association Between Spontaneous Preterm Labor and Genitourinary Tract Infections Among Pregnant Women in a Tertiary Care Hospital in South India: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2024;16(10):e71973.
34. Sampa M, Chisiza A, Musukuma M, Fisa R, Kamulaza L, Mutale W. Preterm birth and its associated factors among women of reproductive age in Zambia: a survey analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2025;25(1):739.

35. Villegas C. Relación entre embarazo en adolescentes e infecciones del tracto urinario en el tercer trimestre de la gestación, Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, 2022 [Tesis de titulación en Internet]. Huancayo (PE): Universidad Continental; 2025 [citado 2026 Feb 04]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/16712>
36. Kruit A, van der Hout-van der Jagt MB, BW Mol J, Erdman RA, Broekmans FJ, Teunissen PW, et al. The Risk of Preterm Birth in Low Risk Pregnant Women with Urinary Tract Infections. *Am J Perinatol*. 2023;40(13):1415-22.
37. Werter DE, Kazemier BM, Schneeberger C, Mol BWJ, de Groot CJM, Geerlings SE, et al. Risk Indicators for Urinary Tract Infections in Low Risk Pregnancy and the Subsequent Risk of Preterm Birth. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(9):1055.
38. Mora-Vargas CD, Grobeisen-Duque O, Villavicencio-Carrisoza O, Aguilar-Ayala DA, Castellanos-Díaz O, Martínez-Salazar MG, et al. Urobiome signatures of recurrent urinary tract infections in adolescent pregnancy: a longitudinal study. *Microorganisms*. 2025;13(10):2406.
39. Sund JD, Nicolaisen MSF, Knudsen JD, Pedersen M, Hofman E, Weis N, et al. Bacteriology, antibiotic treatment effect and adverse birth outcomes in pregnant women with and without bacteriuria: a registry study. *Infection*. 2025;53(6):2821-31.
40. Vicar EK, Acquah SEK, Wallana W, Kuugbee ED, Osbutey EK, Aidoo A, et al. Urinary Tract Infection and Associated Factors among Pregnant Women Receiving Antenatal Care at a Primary Health Care Facility in the Northern Region of Ghana. *Int J Microbiol*. 2023;2023:3727265.

41. Jantsch LB, Canto RT, Melo AM, Scaburi IR, Andrade ENC, Neves ET. Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. *Enferm Glob* [Internet]. 2021 [citado 2026 Feb 05]; 20(61):23-58.
42. Geerlings SE, Koves B, Walton-Diaz A, Johansen TEB. Treatment of asymptomatic bacteriuria during pregnancy: A risk-factor-based approach. *J Glob Antimicrob Resist*. 2025;40:106-11.
43. Zhanel G, de Rossi P, Oliva C, Johansen TEB. Treatment of asymptomatic bacteriuria during pregnancy: A risk-factor-based approach. *J Glob Antimicrob Resist*. 2025;46:79-86.
44. Adane T, Getawa S. Association of common maternal infections with birth outcomes: a multinational cohort study. *BMC Public Health*. 2024;24(1):1286.
45. Odhiambo GA, Aguro SO. Prevalence and determinants of preterm birth among women of reproductive age in Kenya: a multilevel analysis of the 2022 Demographic Health Survey. *BMJ Open*. 2025;15(3):e083992.
46. Dayal S, Jenkins SM, Hong PL. Preterm and Term Prelabor Rupture of Membranes (PPROM and PROM). En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 2026 Ene 07].
47. Wang E, Tang P, Chen C. Urinary tract infections and risk of preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2024;66:e54.
48. Siargkas A, Tsakiridis I, Kappou D, Mamopoulos A, Papastefanou I, Dagklis T, et al. Machine Learning Models for the Prediction of Preterm Birth at Mid-Gestation

Using Individual Characteristics and Biophysical Markers: A Cohort Study. *Children* [Internet]. 2025 [citado 2026 Ene 07]; 12(11):1451.

49. Cikomola AC, Akilimali PZ. Determinants of urogenital tract infection symptoms among adolescent girls and young women in secondary schools and universities in Bukavu, Democratic Republic of Congo: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2025;25(1):28.

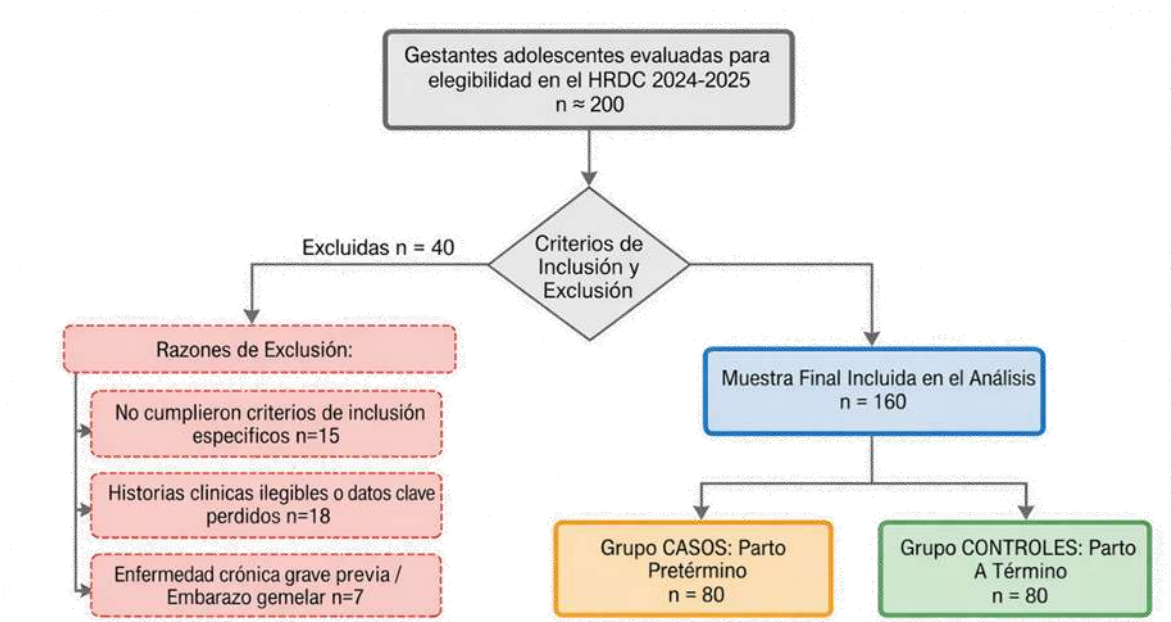
50. Anton GI, Gheorghe L, Radu VD, Scripcariu IS, Vasilache IA, Carauleanu A, et al. Multidrug-Resistant Urinary Tract Infections in Pregnant Patients and Their Association with Adverse Pregnancy Outcomes-A Retrospective Study. *J Clin Med*. 2024;13(22):6664.

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Infección del Tracto Urinario Complicada asociada a Parto Pretérmino en Gestantes Adolescentes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2024								
Problemas		Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema General	Objetivo general		Hipótesis alterna	Variable independiente: Infección del tracto urinario complicada				
	Determinar la asociación entre las infecciones del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2024.			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rango
¿Existe asociación entre la infección del trato urinario complicada y el parto pretérmino en gestantes adolescentes atendida en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2024?	Objetivos específicos		La infección del tracto urinario complicada se asocia significativamente al parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.	1. Pielonefritis	Registro diagnóstico en las historias clínicas	Clasificación del tipo de ITU	Nominal	Presente
	OE1: Identificar la frecuencia de infección del tracto urinario complicada en gestantes adolescentes con parto pretérmino atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024			2. ITU recurrente				Ausente
	OE2: Identificar la frecuencia de infección del tracto urinario complicada en gestantes adolescentes con parto a término atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.			3. ITU con sepsis				
	Variable dependiente: Parto pretérmino							
	OE3: Determinar la edad gestacional al momento del parto en gestantes adolescentes que hayan presentado ITU complicada en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.		La infección del tracto urinario complicada no se asocia significativamente al parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rango
	OE4: Estimar y clasificar la magnitud de la asociación entre la infección del tracto urinario complicada y el grado del parto pretérmino en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024.			1.Pretérmino extremo: < 28 semanas	Edad gestacional al momento del parto	Clasificación de la prematuridad	Escala ordinal	< 28 semanas
				2. Muy pretérmino: 28 – 32 semanas				28 – 32 semanas
				3. Pretérmino moderado – tardío: 32 a < 37 semanas				32 a < 37 semanas
	Variables intervinientes: Gestante adolescente							
	Diseño de investigación		Población y muestra	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	DESCRIPTIVA: Se llevará acabo el análisis de la información con la estadística descriptiva usando medias y porcentajes, representado en cuadros de frecuencia y gráficos de barra.		
	• Enfoque: cuantitativo		Población: Gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2024. Muestra: Casos: 70 gestantes adolescentes con diagnóstico de parto pretérmino que cumplan criterios de inclusión. Controles: 140 gestantes adolescentes con parto a término que cumplan criterios de inclusión. Tipo de muestreo: No probabilístico de tipo censal.	Técnica	Técnica	INFERENCIAL: Para precisar la asociación entre las variables se aplicarán pruebas de Chi cuadrado y para estimar la magnitud se dicha asociación se usará Odds ratio, Considerando nivel de relevancia de 5%.		
	• Tipo: no experimental, analítico, retrospectivo			Instrumento: Ficha de recolección de datos elaborada por el investigador.	Instrumento: Ficha de recolección de datos elaborada por el investigador.			
	• Diseño: casos y controles			Forma de administración: Directa	Forma de administración: Directa			

ANEXO 2: DIAGRAMA DE FLUJO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA
(CONSISTENCIA STROBE)



ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Elaborado por Derlin Marianel Mejía Pérez

Nº de historia clínica: _____ Código: _____

Fecha: _____

1. DATOS GENERALES

1.1. Edad de la gestante: _____

1.2. Peso: _____

1.3. Talla: _____

1.4. IMC: _____

1.5. Procedencia: Urbana () Rural ()

1.6. Nivel educativo: Primaria () Secundaria () Superior ()
Completa () Incompleta ()

1.7. Estado civil: Soltero () Casado () Conviviente () Otro ()

1.8. Ocupación: Ama de casa () Estudiante () Trabajo ()

2. DATOS OBSTÉTRICOS

2.1. Número de controles prenatales: _____

2.2. Inicio de controles prenatales: 1º trimestre () 2º trimestre () 3º trimestre ()

2.3. Gravidéz y paridad: G: ____ P: _____

2.4. Edad gestacional

2.5. Vía del parto: Vaginal () Cesárea ()

3. DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN LA GESTACIÓN

3.1. Presentó ITU complicada durante el embarazo: Sí () No ()

3.2. Tipo de ITU complicada: pielonefritis () ITU recurrente () ITU con sepsis () Otra ()

3.3. Trimestre: 1º () 2º () 3º ()

3.4. Confirmación diagnóstica registrada: Urocultivo () Examen de orina ()
Ambos () No consta ()

3.5. Resultado de urocultivo (si existe): Positivo () Negativo () No consta ()

3.6. Germen aislado (si figura): _____

3.7. Recibió antibiótico según registro: Sí () No ()

3.8. Completó tratamiento: Sí () No () No consta ()

4. PARTO PRETÉRINO EN LA GESTACIÓN CON ITU

4.1. Edad gestacional al parto (semanas): _____

4.2. Clasificación del parto:

() Pretérmino (<37 semanas) - () A término (≥ 37 semanas)

4.3. Grado de prematuridad:

() Extremo: < 28 semanas

() Muy pretérmino: 28 – 31 semanas

() Moderado: 32 – 36 semanas

5. ANTECEDENTES OBSTÉTRICO

5.1. Parto pretérmino previo:

Sí () No ()

5.2. Infección del tracto urinario:

Sí () No ()

5.3. Anemia en la gestación:

Sí () No ()

5.4. Preeclampsia severa:

Sí () No ()

5.5. Cérvix corto:

Sí () No ()

5.6. Ruptura prematura de membranas:

Sí () No ()

5.7. Corioamnionitis:

Sí () No ()

5.8. Enfermedad crónica:

Sí () No ()

5.9. Embarazo múltiple:

Sí () No ()

ANEXO 4: VALIDACIÓN V DE AIKEN

Análisis de Expertos

Se desarrolló un análisis descriptivo de las valoraciones emitidas por los jueces expertos para cada uno de los ítems que conforman el instrumento de recolección de datos.

ITEMS	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Sumatoria	V de Aiken
1.1	2	2	2	6	1
1.2	2	2	2	6	1
1.3	2	2	2	6	1
1.4	2	2	2	6	1
1.5	2	2	2	6	1
2.1	2	2	2	6	1
2.2	2	2	2	6	1
2.3	2	2	2	6	1
2.4	2	1	2	5	0.83
2.5	2	1	2	5	0.83
2.6	2	2	2	6	1
2.7	2	2	2	6	1
2.8	2	2	2	6	1
3.1	2	2	2	6	1
3.2	2	2	2	6	1
3.3	2	2	2	6	1
3.4	2	2	2	6	1
3.5	2	2	2	6	1
3.6	2	2	2	6	1
4.1	2	2	2	6	1
4.2	0	1	2	3	0.50
4.3	2	2	2	6	1
4.4	2	2	2	6	1
4.5	2	1	2	5	0.83
5.1	2	2	2	6	1
5.2	2	2	2	6	1
5.3	2	2	2	6	1
5.4	2	2	2	6	1
5.5	2	2	0	4	0.67
6.1	2	2	1	5	0.83
6.2	2	2	2	6	1
V de AIKEN total					0.95

A: Acepta el ítem (2). M: Modifica el ítem (1). D: Rechaza el ítem (0)

En seguida, se calculó el índice estadístico de concordancia entre los jueces conocido como V de Aiken. La fórmula utilizada es la siguiente.

$$v = \frac{S}{[n(c - 1)]}$$

S: suma de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta.

N: N° de expertos que participaron en el estudio.

C: número de niveles de la escala de valoración utilizada.

Interpretación: La sumatoria de los coeficientes V de Aiken obtenidos para los 31 ítems del instrumento fue de 29,49, lo que corresponde a un valor promedio de 0,95, evidenciando una alta validez de contenido del instrumento de recolección de datos.

Expertos:

Experto 01: Médico Ginecólogo - Obstetra: Villar Gamboa, Oscar.

Experto 02: Médico Ginecólogo – Obstetra: Campos Montoya, Fernando

Experto 03: Médico Ginecólogo – Obstetra: Sánchez Cabrera, Martin

ANEXO 5: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

FACULTAD DE MEDICINA



Resolución de Consejo de Facultad N° 022-2026-FM-UNC.

Cajamarca, 11 de febrero del 2026.

Visto: el Oficio N° 010-2026-UI-FM-UNC, con Registro N° 0019136-2026, de fecha 10 de febrero del 2026, suscrito por el Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini, Director (e) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 32° de la Ley Universitaria N° 30220, establece que las Facultades son unidades de formación académica, profesional y de gestión; V

Que, la Universidad otorga los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los Títulos Profesionales o pos títulos que correspondan, a nombre de la Nación;

Que, para obtener el Título Profesional, se requiere, entre otros, aprobar una Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional...; según lo establecido en el Artículo 203°, numeral 203.1 del Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Cajamarca;

Que, en tal sentido luego de seleccionar el tema de la Tesis, el Tesista elaborará el proyecto, el cual deberá contar con el Visto Bueno del Asesor, y ser acreditado por la Unidad de Investigación de la Facultad, para su revisión y ejecución posterior;

Que, el Artículo 23° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina establece que, son requisitos para la presentación y aprobación del Proyecto de Tesis, entre otros, solicitud dirigida al Decano de la Facultad, pidiendo la revisión y aprobación del Proyecto de Tesis; presentación del Proyecto de Tesis, debidamente firmado por el autor y visto bueno del Asesor; luego con opinión favorable de la Unidad de Investigación de la Facultad, será aprobado por Consejo de Facultad para su desarrollo;

Que, mediante documento de visto se indica que, habiendo revisado 10 Proyectos de Tesis, presentados por los Internos de la Promoción XXVIII: Jhon Erick Aliaga Carmona, Luis David Campos Tarrillo, Jackeline Isabel Cholán Castrejon, Jhusely Anabel Díaz Saavedra, Derlin Marianel Mejía Pérez, José Fernando Muñoz Estela, Ángel Adrián Muñoz Mantilla, Katia Jhesbith Núñez Ruiz, Yohana Vásquez Díaz y Ruth Karina Vigo Abanto; con opinión favorable, se solicita la aprobación correspondiente;

Estando a lo expuesto, a lo acordado por el Consejo de Facultad en su Sesión Ordinaria de fecha 10 de febrero del 2026; y en uso de las atribuciones conferidas por los Artículos 46° y 54° del Estatuto vigente.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR los **PROYECTOS DE TESIS**, con sus respectivos **Asesores**, presentados por 10 alumnos del 7° año de estudios de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, integrantes de la Promoción XXVIII, según se detallan en el Anexo que, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. COMUNICAR la presente Resolución, a la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Unidad de Investigación; así como a los interesados, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



DICOMEDES TITO URQUIAGA MELQUIADES
Decano (e)



VICTOR JULIO ZAVALETA GAVIDIA
Secretario Académico (e)

Distribución:
- Escuela Académico Profesional de Medicina Humana
- Unidad de Investigación
- Interesados
- Archivo

ANEXO 6: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA "Norte de la Universidad Peruana" <i>Fundada por Ley 14015 el 13 de febrero de 1962</i> FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Escuela Académico Profesional de Medicina Humana CAJAMARCA-PERÚ 	
SOLICITUD	
Dr. Jhony Barrantes Herrera DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA Presente.-	
Yo, Derlin Marianel Mejía Pérez, identificada con DNI N.º 75831490, estudiante de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca, con domicilio en Psj. las Casuarinas #224, me dirijo a usted con el debido respeto para expresarle lo siguiente: Que, teniendo como finalidad cumplir con los requisitos académicos para la obtención del título profesional, solicito a usted se sirva autorizar la presentación de mi proyecto de tesis en el Hospital Regional de Cajamarca, el cual se desarrollará conforme a las normas éticas, administrativas y protocolos establecidos por la institución. Por lo expuesto, recorro a su despacho para solicitar se me brinde la autorización correspondiente, comprometiéndome a cumplir con todas las disposiciones que el hospital estime pertinentes. Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.	
Cajamarca, 14 de enero del 2026 Atentamente, Derlin Marianel Mejía Pérez DNI: 75831490 Teléfono: 949552290 Correo: dmcp19_1@unc.edu.pe	 CAJAMARCA MESA DE PARTES @MAD HRDC Exp. N° 000999-2026-001797 SOL s/n Ciave : 0193HV Folios : 042 Fecha : 14/01/2026 12:33 p.m.https://gorecaj.pe/mad3validar

ANEXO 7: REPORTE DE SIMILITUD



Página 2 de 61 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trn:oid::3117:561594387

13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Página 2 de 31 - Descripción general de la escritura con IA

Identificador de la entrega: trn:oid::9:3486621899

*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.



ANEXO 8: LISTA DE CHEQUEO STROBE

RUBRICA USADA POR EL AUTOR Y EL ASESOR PARA EVALUAR TESIS ESTUDIO OBSERVACIONAL – CASOS Y CONTROLES SEGÚN CRITERIOS STROBE

Ítem	Recomendación	Página
Título y resumen		
1a	El diseño del estudio se indica en el título o resumen.	Resumen
1b	Resumen informativo y equilibrado	Resumen
Introducción		
2	Antecedentes científicos y justificación	Cap. I
3	Objetivos específicos e hipótesis	Cap. I
Métodos		
4	Diseño del estudio claramente descrito	Cap. II
5	Contexto, lugar y período del estudio	Cap. II
6a	Criterios de elegibilidad y selección	Cap. II
6b	Emparejamiento casos-controles	Cap. II
7	Definición de variables y criterios diagnósticos	Cap. II
8	Fuentes de datos de medición	Cap. II
9	Control de sesgos	Cap. II
10	Determinación del tamaño muestral	Cap. II
11	Tratamiento de variables cuantitativas	Cap. II
12a	Métodos estadísticos y control de confusión	Cap. II
12b	Análisis multivariado	Cap. II
12c	Manejo de datos faltantes	Cap. II
12d	Consideraciones de emparejamiento	Cap. II
Resultados		
13a	Participantes en cada etapa	Cap. III
13b	Razones de exclusión	Cap. III
13c	Diagrama de flujo	Fig. 1
14a	Datos descriptivos	Cap. III
14b	Datos faltantes reportados	Cap. III
15	Datos de desenlace	Cap. III
16a	Estimaciones crudas y ajustadas	Cap. III
16b	Intervalos de confianza	Cap. III
17	Otros análisis	Cap. III
Discusión		
18	Resultados clave vs objetivos	Cap. IV
19	Limitaciones del estudio	Cap. IV
20	Interpretación general	Cap. IV
21	Validez externa	Cap. IV
Otra información		
22	Financiamiento	Preliminares

Cajamarca, 20 de febrero de 2026


 Dr. Juan Francisco Donga Luzquiños
 Asesor de Tesis
 Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

ANEXO 9: ANÁLISIS RELEVANTE EN SPSS

Estadísticos						
		Procedencia	Grado de Instrucción	Estado Civil	Ocupación	ITU Complicada
N	Válido	160	160	160	160	160
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		,45	3,42	,61	1,99	,28
Desv. Desviación		,499	1,754	,490	,858	,451
Mínimo		0	1	0	1	0
Máximo		1	6	1	3	1

Estadísticos					
		Ant ITU Hist	Anemia	RPM	Clasif Pretérmino
N	Válido	160	160	160	160
	Perdidos	0	0	0	0
Media		,23	,18	,13	,63
Desv. Desviación		,423	,381	,339	,733
Mínimo		0	0	0	0
Máximo		1	1	1	3

Tabla de clasificación^{a,b}

			Pronosticado		
			Grupo (1=Prétermino, 0=Termino)		
	Observado		Termino	Prétermino	Porcentaje correcto
Paso 0	Grupo (1=Prétermino, 0=Termino)	Termino	0	80	0
		Prétermino	0	80	100,0
		Porcentaje global			

a. La constante se incluye en el modelo.

b. El valor de corte es ,500

Variables en la ecuación						
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 0	Constante	,000	,158	,000	1	1,000

Las variables no están en la ecuación				
		Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	Edad Materna	,000	1
		IMC	1,290	1
		Gravidez	,587	1
		Paridad	1,611	1
		Ant ITU Hist	,316	1
		Anemia(1)	11,082	1
		Preeclampsia(1)	1,707	1
		RPM(1)	12,333	1
		Corioamnionitis(1)	,206	1
		Emb Múltiple(1)	,000	1
		Estadísticos globales	23,433	10
				,009

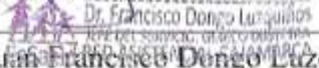
ANEXO 10: CONTANCIAS DEL ASESOR

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA EJECUCIÓN DE TESIS

El Asesor del Proyecto de tesis M.C. JUAN FRANCISCO DONOG LUZQUIÑOS, identificado con DNI N° 18160084, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: “INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMPLICADA Y PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2024 2025”; elaborado por la alumna: DERLIN MARIANEL MEJÍA PÉREZ ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, sugiriendo la temática previa evaluación de la viabilidad de acuerdo a mi experiencia como Especialista en el tema. Asimismo, me comprometo a proseguir con el asesoramiento continuo durante la ejecución, desde la recolección de datos, análisis estadístico de resultados, discusión de resultados y conclusiones, haciendo cumplir los estándares mínimos solicitados de acuerdo al “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO -2025” en su versión 2.0.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

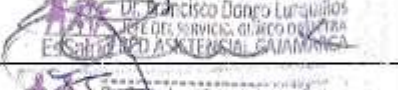
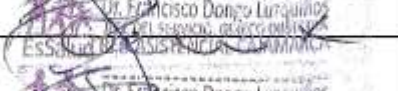
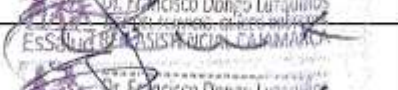
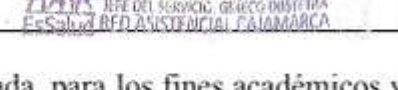
Cajamarca, 20 de febrero de 2026



Dr. Juan Francisco Donog Luzquiños
Asesor de Tesis
Facultad de Medicina – UNC
Firma y sello

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN CONTINUA

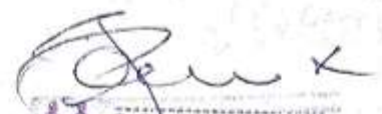
El que suscribe, Dr. Juan Francisco Dongo Luzquiños, Médico Cirujano, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, identificado con DNI N° 18160084 en calidad de ASESOR DE TESIS, hace constar que:

El proyecto de tesis titulado: "INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMPLICADA Y PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2024-2025" elaborado por la alumna: Derlin Marianel Mejía Pérez, ha sido asesorado por mi persona desde la etapa de formulación del proyecto hasta la culminación del Informe Final de Tesis, dejando constancia del seguimiento académico, orientación metodológica, revisión técnica y visto bueno de conformidad en cada uno de los acápite desarrollados, conforme se detalla a continuación:

Acápite	Fecha	Firma y Sello
Título	05-01-2025	
Plan de investigación	15-01-2025	
Marco teórico	20-02-2025	
Metodología de la investigación	17-03-2025	
Resultados	11-06-2025	
Discusión	19-08-2025	
Conclusiones y recomendaciones	22-11-2025	
Formato del informe final	21-12-2025	
Referencias bibliográficas	1-12-2025	

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para los fines académicos y administrativos que estime conveniente.

Cajamarca, 20 de febrero de 2026



Dr. Juan Francisco Dongo Luzquiños
 Asesor de Tesis
 Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

CONSTANCIA DE CULMINACIÓN DE ASESORÍA DE TESIS

El que suscribe, Dr. Juan Francisco Dongo Luzquiños, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, deja constancia que ha culminado satisfactoriamente la asesoría académica del trabajo de tesis **titulado "INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMPLICADA Y PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2024 2025"**

presentado por la Bachiller:

Derlin Marianel Mejía Pérez, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano Se certifica que el informe final cumple con los criterios metodológicos, estadísticos, éticos y formales establecidos en el Manual de Procedimientos para la Elaboración de Productos de Investigación de Fin de Programa -FM-2025 (V2), encontrándose APTO PARA SUSTENTACIÓN.

Se expide la presente constancia para los fines académicos correspondientes.

Cajamarca, 20 de febrero de 2026



Dr. Juan Francisco Dongo Luzquiños
Asesor de Tesis
Facultad de Medicina – UNC
Firma y sello