



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Infección urinaria en la gestación como factor de riesgo para prematuridad neonatal.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTORA:**

Dayana Cristina Verastegui Artiaga (orcid.org/0000-0002-2959-5154)

**ASESORA:**

Dra. Silvia Noelia Sanca Valeriano (orcid.org/0000-0002-0517-2114)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Materna

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

A Dios por concederme llegar hasta esta hermosa etapa de mi vida, por brindarme salud y bienestar que me permiten avanzar con el desarrollo de mis sueños.

A mis padres y hermanos por haberme forjado como la persona que soy ahora, su apoyo incondicional, por sus lecciones de vida, su amor único e inigualable y sobre todo por su motivación inquebrantable.

A mis ángeles, mi Tío Juan Carlos por ser la primera persona que confió en mí y me motivo siempre, a mi madrina Mery por haberme recibido al nacer y recibirme en Trujillo. Y por cuidarme y guiarme desde el cielo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme vida, salud y fortaleza, por haberme permitido elegir y culminarla carrera de mis sueños.

A mis padres por ser el motor y motivo para cumplir con mis sueños y objetivos, por confiar en mí y apoyarme en cada decisión y proyecto. Por ser el pilar fundamental para seguir mi vida y mi carrera. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. Gracias por haberme dado la mejor herencia: mi educación

A mis hermanos que nunca dejaron que me falte nada en la vida, gracias por ser mi ejemplo de superación y humildad, gracias por su amor, aprecio y confianza en mi persona, por haberme acompañado y apoyado a lo largo de mi carrera. Gracias por siempre estar para mi

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGIA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	10
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.3. Población, muestra y muestreo.....	10
3.4. Técnica e Instrumento de recolección de datos .....	12
3.5. Método de análisis de datos.....	12
3.6. Aspectos éticos .....	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	22
VII. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS .....	24
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 .....	15
TABLA 2.....	16
TABLA 3.....	17
TABLA 4.....	18

## RESUMEN

La infección urinaria en la gestación es un problema de salud pública mundial, se reconoce que la complicación de esta puede generar resultados adversos en el feto. El objetivo del estudio fue determinar si existe relación entre la infección urinaria como factor de riesgo para prematuridad en gestantes de un Hospital de La libertad. Estudio observacional, analítico, de casos y controles. Las poblaciones estudiadas fueron gestantes del Hospital, se hizo mediante un muestreo: Aleatorio simple, Los resultados muestran que 52.99% de los casos de parto pretérmino se asocian a ITU materna, En cuanto a la edad gestacional de la infección del tracto urinario, se observó que el II y III trimestre muestran asociaciones significativas con la prematuridad ( $p = 0.001$ ). La paridad no presento una asociación significativa con la prematuridad ( $p = 0.901$ ). Sin embargo, la presencia de ITU muestra una asociación con la prematuridad ( $p = 0.001$ ), al igual que la hipertensión arterial ( $p = 0.026$ ). Por el contrario, La diabetes no presento estar significativamente asociada con la prematuridad ( $p = 0.174$ ), y la insuficiencia renal tampoco mostro una asociación significativa ( $p = 0.176$ ). En Conclusión, la ITU en la gestación si es Factor de riesgo para prematuridad.

Palabras clave: Infección urinaria, gestación, prematuridad.

## ABSTRACT

Urinary infection during pregnancy is a global public health problem; it is recognized that its complication can cause adverse outcomes in the fetus. The objective of the study was to determine if there is a relationship between urinary infection as a risk factor for prematurity in pregnant women at the Hospital. Observational, analytical, case-control study. The populations studied were pregnant women from the Hospital, it was done through sampling: Simple random, The results show that 52.99% of the cases of preterm birth are associated with maternal UTI, Regarding the gestational age of the urinary tract infection, It was observed that the II and III trimester show significant associations with prematurity ( $p = 0.001$ ). Parity did not present a significant association with prematurity ( $p = 0.901$ ). However, the presence of UTI shows an association with prematurity ( $p = 0.001$ ), as does arterial hypertension ( $p = 0.026$ ). On the contrary, diabetes did not appear to be significantly associated with prematurity ( $p = 0.174$ ), and renal failure did not show a significant association either ( $p = 0.176$ ). In conclusion, UTI during pregnancy is a risk factor for prematurity.

Keywords: urinary infection, pregnancy, prematurity.

## I. INTRODUCCIÓN

La infección de tracto urinario (ITU), es una de las patologías más comunes de atención primaria en toda la población, siendo importante para la salud comunitaria a nivel mundial, las principales afectadas con este problema son las mujeres, quienes representan casi el 25% de todas las infecciones actualmente y aproximadamente el 50 a 60 % de las mujeres desarrollan esta enfermedad a lo largo de su vida. <sup>1</sup>

En todo el mundo la repercusión de ITUS en gestantes es de 150 millones de casos anualmente. Según las estadísticas, el 2-7% de las gestantes presentan ITU durante la gestación. Además, se ha observado que esta tasa es más común en pacientes multíparas, con baja sostenibilidad económica y también influye la edad.

Una investigación realizada en EE UU, que presento una muestra de 41,869 mujeres informó que la prevalencia de ITU diagnosticada y notificada durante la gestación fue del 18%, fluctuando entre el 11% y el 26%. Se identificó una relación alta entre la prevalencia de ITU y el bajo nivel educativo 75%, recursos económicos familiares bajos 46% y raza/etnia en un 13%. <sup>3</sup>

Además, en Indonesia, se realizó estudios a 715 gestantes, se identificaron ITUS de tipo bacteriuria asintomática en un 10.5%. En este estudio *Escherichia coli* es el factor etiológico más importante 26.7%, en segundo lugar, tenemos a *Enterococcus faecalis* con un 5.3%, como tercer lugar *Staphylococcus agalacticus* en un 4%, en cuarto lugar, *Acinetobacter baumannii* en un 4% además de otros tipos de bacterias.<sup>2</sup>

En América Latina, la prevalencia de ITUS en la gestación varía ampliamente. Un estudio en Colombia reportó una prevalencia del 29%, mientras que en Cuba fue del 40.31% y en Ecuador del 22.5%.<sup>4</sup>. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), En el Perú las ITU son una de las patologías ginecológicas más recurrentes presentadas en emergencias del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). Para el 2017 se registraron 2574 casos,

lo que representa el 3.1%.

Además, en el año 2018, se atendió y trató a 306 gestantes con diagnóstico de ITU en consulta externa, lo que representa el 0.7%, y para el año 2019 se atendió y trató a 349 gestantes con esta patología.<sup>5</sup>

La ITU en mujeres embarazadas se vincula con un crecimiento de la morbimortalidad materna y feto-neonatal. Se ha observado que el 20% de las gestantes con ITU presentarán complicaciones graves, como el aumento en la incidencia del parto prematuro, lo que a su vez puede generar complicaciones en el desarrollo neonatal.<sup>6</sup>

La prematuridad del recién nacido es definida como nacimiento producido antes de las 37 semanas de embarazo. Según la OMS, existe un índice de prematuridad que varía del 5-18%, siendo los países con bajos ingresos económicos los que tienen una media del 12% y los más altos del 9%. Es importante destacar que la prematuridad genera preocupación en la Salud mundial, debido a su gran crecimiento y por ser una de las principales causas de defunción en niños de menos de 5 años o también puede estar asociada con complicaciones graves para el recién nacido, como problemas respiratorios, infecciones y problemas neurológicos.<sup>7</sup>

Durante los últimos años se identificó un crecimiento en los casos de prematuridad en España. Según los datos disponibles en el INE, la última década, se vio aumentada la tasa de prematuridad mundial, que varía en el 5,84% y el 6,84% en general. En comparación, los datos publicados en Estados Unidos van más allá del 12,5%, se hace una división de acuerdo a la edad gestacional siendo el 8,8% correspondiente a nacidos entre las semanas 34 y la semana 36. El parto pre- término con edad gestacional inferior a 32 semanas permanece estable y varía entre el 1% y el 2% del total de nacimientos.<sup>8</sup>

Una Investigación realizada en Lima resolvió que la ITU genera un riesgo importante en los partos prematuros. Al analizar 112 gestantes, se concluyó

que existió asociación de alto significado, siendo el 95% responsable entre la ITU y el parto prematuro. Además, de ese riesgo las gestantes con ITU también pueden presentar otras complicaciones como preeclampsia e hipertensión arterial.<sup>9</sup>

Abordar la ITU como factor de exposición para Prematuridad es primordial, Este trabajo busca reforzar la idea plasmada en el Objetivos de desarrollo sostenible en el cual involucre garantizar una vida saludable promoviendo el bienestar universal en todas las edades, así como también reducir en número la mortalidad en neonatos e infantes a raíz de la prematuridad

En tal sentido se planteó el siguiente problema: ¿Es la Infección del Tracto Urinario en la gestación un factor de riesgo para la prematuridad neonatal?

La tendencia de la ITU es prevalente en las mujeres, especialmente en la población de gestantes, siendo así considerado problema mundial para la salud, diversas literaturas confirman lo antes mencionado y lo sustentan en los diferentes cambios fisiológicos que surgen durante el periodo del embarazo; la ITU en gestantes no diagnosticada, ni tratada a tiempo, hace que la gestación culmine en su mayoría de veces en parto prematuro, generando complicaciones (patologías respiratorias, neurológicas, infecciosas, audiovisuales y déficit neurológico) en el neonato, debido a que su organismo no está del todo desarrollado. La prematuridad en el Perú es frecuente día a día en los hospitales y lamentablemente no todos los nosocomios cuentan con los recursos y especialistas calificados para su adecuada atención, por lo que se debe hacer énfasis en el seguimiento activo de las gestantes para evitar desenlaces negativos como es la prematuridad.

En base a lo antes mencionado se planteó como objetivo general: determinar si la infección del tracto urinario en la gestación es factor de riesgo para prematuridad neonatal. Y los objetivos específicos fueron determinar la frecuencia de infección del tracto urinario en gestantes con producto prematuro, determinar la frecuencia de las infecciones del tracto urinario en

mujeres gestantes sin producto prematuro y comparar la frecuencia de la infección del tracto urinario en gestantes con producto prematuro y no prematuro. Estimar la asociación entre ITU y prematuridad controlada por edad gestacional, paridad, enfermedades crónicas.

La hipótesis de investigación planteada fue las infecciones del tracto urinario (ITU) en la gestación son factores de riesgo para prematuridad neonatal.

## II. MARCO TEÓRICO

La OMS, define la ITU gestacional como infección causada por una ocupación y aumento de microorganismos en el tracto urinario. <sup>10</sup>El 10% y el 5% de las gestantes desarrollan infecciones de las vías urinarias bajas, y en general aproximadamente el 10% de los ingresos hospitalarios femeninos se deben a las ITUS.<sup>9</sup> Se menciona también que el tipo más común de ITU en las gestantes es la bacteriuria asintomática, con una prevalencia del 2% al 11%, seguida de la cistitis y la pielonefritis. <sup>2</sup>

Esta patología también es asociada principalmente a las féminas, dentro de los motivos de esta recurrencia está la anatomía del tracto genitourinario y los hábitos miccionales. En transcurso del embarazo, las necesidades fetales aumentan, por lo cual el organismo materno debe sufrir una serie de cambios fisiológicos con el fin de adaptarse y satisfacer al feto. Estos cambios maternos aumentan la probabilidad de sufrir infecciones.<sup>2</sup>

Es así que la principal causa de la infección urinaria gestacional es la dilatación pielocalicial, que se produce debido a factores mecánicos y hormonales, como la influencia de la progesterona y algunas prostaglandinas, que disminuyen el tono y la contractilidad de los uréteres y favorecen al reflujo vesicoureteral. Además, hay un ascenso y migración bacteriana, predispuesto por un vaciado vesical incompleto. Los estrógenos tienen la capacidad de incitar una hiperemia en el trigono y favorece de manera indirecta la aparición de infecciones urinarias.<sup>10-11</sup>

Todos estos cambios anteriormente mencionados favorecen la colonización de microorganismos, Se estima que hasta un 80 al 90% de los casos de infección en la gestación son causados por *Escherichia coli*, que es un bacilo gramnegativo.<sup>12</sup> dentro de la clasificación de Infecciones de Tracto Urinario en la gestación se presenta la bacteriuria asintomática, determinada por un cultivo urinario positivo, sin la presencia de síntomas, generalmente se presenta en los tres primeros meses del embarazo, su prevalencia en la gestación es del 2-

10% de los casos, y el 25% de las mismas no tratadas adecuadamente pueden evolucionar y desarrollar una complicación. La cistitis aguda es otro tipo de infección que se presenta durante los cuatro a seis meses de gestación, con una tasa de 1.3%, y se define como un síndrome que incluye polaquiuria, disuria, tenesmo, dolor suprapúbico y ausencia de fiebre. El diagnóstico se realiza mediante pruebas de laboratorio: Sedimento urinario y uro cultivo. Además, la pielonefritis aguda se presenta como un tipo de ITU, con afección del parénquima renal, su tasa es del 1 a 2% de los casos, Su diagnóstico se basa en sintomatología clínica: dolor lumbar intenso, puño percusión lumbar positiva, náuseas o vómitos y la presencia de fiebre o febrícula. <sup>12</sup>

Las ITUS sin tratamiento durante la gestación se asocian a muchas probabilidades de complicaciones materno-fetales, incluyendo nacimiento prematuro, peso bajo en el nacimiento, así como también se presenta un ascenso en la tasa de la mortalidad perinatal. De manera general, las pacientes embarazadas se consideran inmunocomprometidas, por todos los cambios anteriormente mencionados, los mismos que aumentan el riesgo de generar complicaciones infecciosas serias y consecuencias para el feto.<sup>9</sup>

Según La Organización Mundial, podemos distinguir grados de prematuridad, definidas teniendo en cuenta la edad gestacional, considerándose extremadamente prematuros aquellos que tienen < 28 Semanas de gestación (SDG. en adelante) y representan el 5.2%-5.3% de todos los prematuros. Otro grado es denominado Muy prematuros que abarca desde las 28 a 31 SDG, siendo el 10.4% del total. Y el grado Moderadamente prematuro de las 32 a 36 SDG, representan el más alto porcentaje de los nacidos prematuros. Esta clasificación es importante ya que en base a ella se puede obtener la prevalencia de morbimortalidad neonatal. <sup>14</sup>

En su mayoría los partos prematuros son espontáneos o tras una ruptura prematura de membranas. La presencia de infección clínica o subclínica, es uno de los principales factores de riesgo documentados, Los primeros estudios

del rol de las ITUS en los nacimientos antes de las 37 SDG demuestran una asociación entre bacteriuria asintomática en el embarazo y su consecuente incremento en las tasas de incidencia. Otros factores asociados son la situación socioeconómica desfavorable de la madre, bajo nivel educativo, trastornos hipertensivos y el tabaquismo materno.<sup>7</sup>

Es importante destacar que las severidades de las complicaciones ocasionadas por la prematuridad pueden variar según la edad gestacional, principalmente cuando esta edad es más baja, aumenta significativamente el riesgo de experimentar complicaciones graves.<sup>13</sup> A corto plazo, suelen presentarse complicaciones como asfixia, edema de cerebro, acumulación de líquido en las cavidades cerebrales, sangrado dentro o alrededor de los ventrículos, también puede presentarse una encefalopatía hipóxica isquémica.<sup>14</sup> Estas complicaciones pueden tener un impacto significativo en el Sistema Nervioso Central y pueden requerir atención médica inmediata. A largo plazo, se mencionan complicaciones leves que abarcan desde problemas del lenguaje y aprendizaje, retraso mental, hasta la parálisis cerebral infantil, asimismo se presenta la retinopatía de la prematuridad, trastornos por déficit de atención y deterioro sensorial, visual y auditivo. Estas complicaciones pueden generar retrasos en el desarrollo y calidad de vida de los niños prematuros.<sup>13-15</sup>

Castillo, et al. Llevaron a cabo un estudio en Venezuela, en donde se evaluó casos y controles, que determinaron los factores de riesgo maternos pre concepcionales y concepcionales que intervinieron en el desarrollo de la prematuridad, se aplicó prueba de regresión logística bivariada. Obteniendo como FR a la edad, nivel socioeconómico escaso, ITU (OR 3.07) y la vaginosis (OR 7.93). Datos suficientes para etiquetar a la ITU como FR para Prematuridad.<sup>17</sup>

Asimismo, Getaneh et al. En el 2021, desarrollaron una revisión de carácter sistemático, con el objetivo de determinar la relación de las ITUS con las consecuencias maternos y neonatales dentro de ellos la prematuridad. Se

aceptaron 14 estudios. Y se encontró la prevalencia común de la ITU fue del 15,37 % para el desarrollo de complicaciones neonatales. Se Concluyó que las estrategias deberían ser de acceso universal a la planificación familiar, dirigidas al nivel socioeconómico y el servicio de la atención prenatal con el fin de disminuir, reducir el alto grado prevalencia de las Infecciones de Tracto Urinario en los embarazos. <sup>19</sup>

A nivel nacional encontramos estudios señalan la existencia de asociación entre las ITUS y la prematuridad, El trabajo presentado por Dan abanto (Lima, 2020) quien desarrollo un estudio observacional y analítico de casos y controles. Los productos obtenidos del modelo de regresión logística ajustado indicaron que la amenaza de parto prematuro tuvo una asociación alta con la presencia de ITU (OR=2,68, IC 95%: 1,3–5,3), concluyendo que la ITU es importante FR para prematuridad. <sup>18</sup>

En Perú (Huaman S y Oshiro S) presento su estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, que planteo como objetivo determinar los FR asociados a prematuridad en gestantes, su análisis univariado/bivariado incorporo una serie de factores dentro de ellos la ITU, que obtuvo un resultado (OR 2,59), el estudio Concluye que los FR como la ITU son significativos para presentar un producto Prematuro. <sup>16</sup>

En Perú un estudio de carácter no experimental, analítico, retrospectivo, ayudaron a determinar los FR que se relacionan a PP en madres jóvenes, como son:FR sociodemográficos, FR pre gestacionales y FR clínicos como ITU quien obtuvo un (OR 7,4). Tuvieron como conclusión que no existe relación entre FR sociodemográficos y PP, mientras que los FR pre gestacionales y clínicos que tuvieron asociación estadísticamente.<sup>20</sup>

En la investigación de Gabino H. (Puno- 2018), busco la asociación entre ITU en gestantes, parto pre término y bajo peso al nacer. Tuvo como resultado que un 28% desarrollo pre término, concluyendo que el resultado porcentual es bajo en comparación con estudios internacionales, sin embargo, se menciona que,

las dificultades ocasionadas por las ITUS, son el parto prematuro y el bajo peso al nacer.

Asimismo, Jimenez R. (Piura- 2019) realizó una investigación, obteniendo un 62.5 % partos pre término y con un 9.7% los partos a términos, de igual forma se evaluó otros factores como es grado de instrucción y el estado civil, obteniendo un 23.6% el nivel primario y con un 26.4% el estado civil.

### III. METODOLOGIA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

**3.1.1. Tipo:** El presente trabajo fue un tipo de estudio observacional, analítico.

**3.1.2. Diseño de investigación:** Casos y controles

- Casos: Gestantes con producto prematuros, expuestos o no a ITU
- Control: Gestantes sin producto prematuros, expuestos o no a ITU

#### 3.2. Variables y operacionalización:

**3.2.1. Variable independiente:** Infección del tracto urinario

**3.2.2. Variable dependiente:**

Prematuridad variables

intervenientes:

- Edad gestacional
- Paridad
- Enfermedades Crónicas

#### 3.3. Población, muestra y muestreo:

**3.3.1. Población:** Estuvo conformada por las historias clínicas de gestantes que recibieron atención en un Hospital

• **Criterios de inclusión de casos:**

- Gestantes con parto prematuro.
- Gestante de 13 años en adelante.
- Gestantes de 22 a 37 semanas de gestación.
- Gestantes atendidas en diciembre del 2020 hasta junio del 2023.
- Gestantes hospitalizadas

- Gestantes que cuenten con exámenes de laboratorio
- **Criterios de inclusión de controles:**
  - Gestantes sin parto prematuro que fueron atendidas.
  - Gestantes de 22 a 37 semanas de gestación.
  - Gestante de 13 años en adelante.
  - Gestantes atendidas en diciembre del 2020 hasta junio del 2023.
  - Gestantes hospitalizadas
- **Criterios de exclusión de casos y controles:**
  - Gestantes con óbito fetal.
  - Gestantes con dx de embarazo gemelar.
  - Anomalías fetales

**3.3.2. Muestra:** al utilizar el método empleado para estudios de casos y de controles, la dimensión de nuestra muestra se determinó asumiendo un nivel de confianza al 95%, una potencia del 80% considerando una frecuencia de ITU del 53% en mujeres con parto pretermino y asumiendo un Odds ratio de 2 a detectar. Se obtuvo un tamaño de muestra de 134 mujeres con parto pretermino y 134 mujeres con parto a término. (Anexo)

**3.3.3. Muestreo:** Aleatorio simple, se eligieron las historias clínicas a estudiar mediante un sorteo.

**3.3.4. Unidad de Análisis.** Cada Gestante que acudió al establecimiento.

**3.3.5. Unidad de muestreo:** Cada Historia clínica de Gestante que acudió al establecimiento.

### **3.4. Técnica e Instrumento de recolección de datos:**

El estudio se realizó a través de revisiones de las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Instrumento: se elaboró una ficha de recolección de datos considerando los siguientes aspectos:

- Numero de historia clínica
- Año.
- Edad de la paciente.
- Diagnóstico de ITU
- Producto Prematuro.
- Enfermedades crónicas

### **3.5. Método de análisis de datos:**

Se utilizó estadística descriptiva, frecuencias absolutas y descriptivas para variables categóricas; mientras que para variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central como medias, y medias de dispersión como desviación estándar.

Se utilizó estadística inferencial, considerando un valor de significancia estadística de 0.05. En el análisis bivariado se compararon variables categóricas entre grupos usando prueba de Chi<sup>2</sup>; y para comparar variables numéricas entre grupos se usó prueba de T-student.

En análisis bivariado: Para estimar odds ratio crudo con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, se usó el modelo de regresión logística simple. En análisis multivariado: Para estimar odds ratio ajustado con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, se usó el modelo de regresión logística

múltiple, se estará ajustando incluyendo covariables del estudio.

### **3.6. Aspectos éticos**

El trabajo fue evaluado por el comité de ética de la UCV, Se trabajó con la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, y también la Declaración de Helsinki. Normas cioms.

#### **IV. RESULTADOS**

Tabla 1: Características pregestacionales asociados a prematuridad e infección urinaria en gestantes atendidas en el hospital en el análisis bivariado.

En la tabla1 se describen las características maternas y clínicas, según presencia de prematuridad en mujeres atendidas en el hospital. En cuanto a la edad gestacional de la infección del tracto urinario, se observó que el I y III trimestre muestran asociaciones significativas con la prematuridad ( $p = 0.001$ ). La paridad no presento una asociación significativa con la prematuridad ( $p = 0.901$ ). Sin embargo, la presencia de ITU muestra una asociación con la prematuridad ( $p = 0.001$ ), al igual que la hipertensión arterial ( $p = 0.026$ ). Por el contrario, La diabetes no presento estar significativamente asociada con la prematuridad ( $p = 0.174$ ), y la insuficiencia renal tampoco mostro una asociación significativa ( $p = 0.176$ ).

Características	PREMATURIDAD		p
	No	Si	
I Trimestre	8 (5.97)	20 (14.93)	0.001
II Trimestre	5 (3.73)	13(9.70)	
III Trimestre	18(13.43)	38(28.36)	
Paridad			
Nulípara	55(41.04)	56 (41.79)	0.901
Múltipara	79 (58.96)	78 (58.21)	
ITU			
no	103(76.87)	63(47.01)	0.001
Si	31(23.13)	71(52.99)	
Hipertensión Arterial			
Si	17(12.69)	31 (23.13)	0.026
No	117 (87.31)	103(76.87)	
Diabetes			
Si	10(7.69)	17(12.78)	0.174
No	120(92.31)	116(12.78)	
Insuficiencia renal			
Si	4(2.99)	1(0.75)	0.176
No	130(97.01)	133 (99.25)	

Tabla 2. Asociación entre características pre gestacionales y prematuridad

En la Tabla 2, el análisis de asociaciones bivariados indica que existen asociaciones significativas entre la prematuridad y la infección urinaria en primer trimestre (OR = 3.14, p = 0.002), el segundo trimestre (OR = 2.63, p = 0.009), y el tercer trimestre (OR = 3.78, p = 0.001) del embarazo. Además, la presencia de infección del tracto urinario (OR = 4.92, p = 0.001) y la hipertensión

arterial (OR = 2.20, p = 0.028) también se asocian de manera significativa con la prematuridad. Sin embargo, la paridad no muestra asociación significativa (OR = -0.12, p = 0.901), al igual que la diabetes (OR = 1.35, p = 0.178).

Características	PREMATURIDAD		
	OR	IC 95%	p
I Trimestre	3.14	1.69 -9.83	0.002
II Trimestre	2.63	1.44 – 12.49	0.009
III Trimestre	3.78	1.81 – 6.56	0.001
Paridad	-0.12	.596 1.576	0.901
ITU	4.92	2.21 - 6.33	0.001
Hipertensión Arterial	2.20	1.08 – 3.96	0.028
Diabetes	1.35	.773 3.99	0.178

Tabla 3. A. Factores asociados a Prematuridad en análisis regresión logística múltiple.

Tabla 3. En el análisis de regresión logística múltiple, con ITU como variable independiente principal y la prematuridad como variable dependiente, se observaron resultados significativos. La presencia de ITU mostró una asociación positiva con la prematuridad, con un OR de 4.47 (IC 95%: 2.00 - 5.95, p = 0.000), indicando un aumento en el riesgo de parto prematuro en comparación con aquellas gestantes sin infección urinaria. En contraste, la edad materna, paridad, hipertensión arterial (HTA), y diabetes no revelaron asociaciones significativas

con la prematuridad en este estudio ( $p > 0.05$ ). Estos hallazgos resaltan la importancia de la ITU independiente para las covariables paridad, HTA, edad materna y diabetes

Características	Regresión logística múltiple			p
	OR	IC 95%		
ITU	4.47	2.00	5.95	0.000
EDAD MATERNA	1.13	.958	1.04	0.859
PARIDAD	-1.19	.387	1.25	0.233
HTA	1.67	.900	3.70	0.095
Diabetes	0.60	.540	3.18	0.548

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Tabla 3 B. Factores asociados a prematuridad en análisis de regresión logística múltiple.

Tabla 3B. En este análisis de regresión logística múltiple, con la prematuridad como variable dependiente y el trimestre de infección urinaria como variable independiente principal, los resultados revelan asociaciones significativas con los trimestres del embarazo, pero no con las covariables adicionales. En el primer trimestre, se observa un OR de 2.88 (IC 95%: 1.51 - 8.98,  $p = 0.004$ ); en el segundo trimestre, el OR es de 2.54 (IC 95%: 1.37 - 12.31,  $p = 0.011$ ); y en el tercer trimestre, el OR es de 3.40 (IC 95%: 1.62 - 6.13,  $p = 0.001$ ), indicando asociaciones significativas y positivas entre cada trimestre y la prematuridad. En contraste, la edad materna, paridad, HTA y diabetes no muestran asociaciones significativas con la prematuridad, ya que sus intervalos de confianza incluyen 1 y los valores p son mayores a 0.05. Estos hallazgos sugieren que la temporalidad del embarazo, es un factor a considerar para la prematuridad en este estudio.

---

-  
PREMATURIDAD

---

Características	OR	IC 95%	p
I Trimestre	2.88	1.69 -8.98	0.004
II Trimestre	2.54	1.37 – 12.31	0.011
III Trimestre	3.40	1.62 – 6.13	0.001
Paridad	0.13	.958 1.04	0.895
ITU	-1.09	399 – 1.29	0.274
Hipertensión Arterial	1.78	.036 – 3.85	0.075
Diabetes	0.58	.535 3.17	0.559

---

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

## V. DISCUSIÓN

Se considera prematuridad aquel producto que nace antes de las 37 semanas de gestación, es una patología que actualmente ha cobrado gran importancia en el área de gineco obstétrica, debido a la serie de complicaciones que se describen siendo de mayor importancia y preocupación la mortalidad neonatal<sup>20</sup> Según el estudio, la presencia de ITU, se asocia a prematuridad en un 52.99% de los casos de gestantes, coincidiendo con, un artículo publicado en México sobre la Prevalencia de esta patología <sup>21</sup> que indica que la infección del tracto urinario se encuentra por encima del 50% del total de su población estudiada, la misma que se asocia a parto prematuro, así mismo Aldaz Rodríguez<sup>20</sup> en su estudio menciona que gran parte de los pacientes que presentaron infecciones del tracto urinario durante la gestación, presentaron altos riesgos a desarrollar parto prematuro. Sin embargo, el estudio realizado en Etiopia<sup>23</sup> evaluó a 348 mujeres que presentaron ITU durante la gestación, y solamente el 17.2% tuvo un riesgo de parto temprano.

En el análisis de la tabla 1, tenemos a la población total estudiada, dentro del cual se obtuvo un grupo de 134 pacientes con Prematuridad, y 134 gestantes con diferentes características materno clínicas; de los cuales en cierta cantidad de mujeres se identificó la presencia de ITU durante la gestación, la presencia de prematuridad estuvo en 71 casos que representa el 52.99%, resultados de tasas similares se encontraron en un estudio realizado en Venezuela por Castillo<sup>16</sup>, en el cual concluyen que la existencia ITU es de gran significancia para el desarrollo de Prematuridad. A la par está el metaanálisis y revisión sistemática que se realizó en Indonesia en el cual concluye que las infecciones urinarias durante la gestación son un factor potencial para Prematuridad, por otro lado, un estudio en Perú, se encontraron que la ITU presente en la madre, está asociada el 35% de partos prematuros, todo lo contrario concluyó Villamonte, <sup>22</sup> quien determino que un estudio realizado en cuzco se encontraron 53 mujeres que presentaron ITU, en su gestación, de los cuales solo el 0,3% fue asociado con la prematuridad. Por otro lado, Mazor-Dray y su

grupo de investigadores realizaron un metanálisis donde se analizaron a un grupo de mujeres con ITU durante el embarazo y encontraron la presencia de prematuridad pequeña en un 15%.<sup>23</sup>

Se analizó también a pacientes que desarrollaron parto prematuro en presencia de ITU durante cada uno de los trimestres de gestación, se obtuvo como resultado que en el I trimestre de la gestación la prematuridad puede presentarse hasta en un 15% de los casos, en el segundo trimestre se obtuvo un porcentaje más bajo, siendo este el 9.7 % y en el III trimestre se encontró el porcentaje más alto con un 28.36 % del total de las infecciones urinarias que posteriormente se asocian a ITU. En un estudio realizado en Loja en el año 2018 se encuentran similares resultados, concluyendo que la ITU en el III trimestre se presenta con mayor frecuencia y genera mayor probabilidad de Prematuridad.<sup>20</sup> Por el contrario, otro estudio realizado por Espinoza en Ecuador registra a la infección del tracto urinario como único antecedente para prematuridad, siendo más frecuente en el segundo trimestre de la gestación. <sup>21</sup>

Con respecto a los factores de paridad, edad natal y enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia renal), los resultados obtenidos nos indican que, en el caso de paridad, en el análisis estadístico bivariado, se tuvo un  $p=0.901$  y para el análisis con regresión logística, se obtuvieron  $p=0.233$  y  $p=0.274$  que se pueden observar en la tabla 3A y 3B, respectivamente, teniendo así, valores superiores a  $p>0.05$ , determinando que la paridad no hay asociación en las gestantes con ITU, para un posible riesgo de parto prematuro, todo lo contrario se demostró en el estudio Mexicano el cual demostró que en mujeres primigestas, un aproximado del 38.79% presentaron infección de vías urinarias, mientras que para las multigestas en un 33.33%, también presentaron esta infección, demostrando así que la paridad si tiene un porcentaje de asociación con respecto en gestantes con ITU para la prematuridad.<sup>18</sup>

Con respecto a la edad materna, en el análisis con regresión logística, se

obtuvieron  $p=0.895$  que se pueden observar en la tabla 3A y 3B, teniendo así, valores superiores a  $p>0.05$ , determinando que la edad materna no tiene asociación en las gestantes con ITU, para un posible riesgo de parto prematuro, por el contrario Acosta, en su estudio evaluó a mujeres en rangos de edades para identificar el posible parto prematuro en aquellas gestante que presentan ITU, teniendo el porcentaje más alto del 34.15% en aquella mujeres con edades de 20 a 34, mientras que se presentó un valor muy bajo del 23.07% en mujeres mayores a 35 años.

Para el caso de las gestantes con enfermedades crónicas, como la diabetes, hipertensión arterial e insuficiencia renal, se obtuvieron los siguientes datos, para la Diabetes en el análisis estadístico bivariado, se tuvo una  $p=0.174$  y para el análisis con regresión logística, se obtuvieron  $p= 0.548$  y  $p=0.559$  que se pueden observar en la tabla 3A y 3B, respectivamente, teniendo así, valores superiores a  $p>0.05$ , determinando que la enfermedad crónica diabetes no hay asociación en las gestantes con ITU, para un posible riesgo de prematuridad. Un estudio en diferentes países de México, Chile e India, indica que las gestantes con infección urinaria tienen alto riesgo de presentar complicaciones, representando un porcentaje del 46.2% de mujeres que tuvieron diabetes gestacional presentaron un parto prematuro.

Con respecto a la HTA, en el análisis estadístico bivariado, se tuvo una  $p=0.026$ , y para el análisis con regresión logística, se obtuvieron  $p=0.095$  y  $p=0.075$  que se pueden observar en la tabla 3A y 3B, respectivamente, en este caso, para el análisis bivariado se obtuvo una significancia menor  $p<0.05$ , determinando su asociación la HTA, pero en los análisis de regresión logística, no hay asociación en las gestantes con ITU, para un posible riesgo prematuridad ya que tuvo valores mayores a  $p> 0.05$ . Finalmente, para el análisis bivariado con respecto a las pacientes con Insuficiencia renal se obtuvo un valor de  $p= 0.176$ , determinando así que esta enfermedad no tiene asociación en las gestantes con ITU, para un posible riesgo de prematuridad.

## **VI. CONCLUSIONES**

En las gestantes se encontró que tener una infección urinaria es un factor de riesgo para parto pretermo. Así mismo, se observó que la infección urinaria en el primer, segundo o tercer trimestre presenta mayor riesgo de parto pretermo en comparación de aquellas gestantes que no presentaron infección urinaria.

Por otro lado, en las gestantes evaluadas no se puede concluir que exista asociación entre las características de edad, paridad, enfermedades crónicas Y el parto pretermino; se requieren de mayores estudios para su evaluación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se sugiere implementar un seguimiento y control más riguroso a las gestantes, especialmente aquellas diagnosticadas con infección del tracto urinario, con el fin de prevenir y gestionar de manera efectiva la prematuridad. Esta acción puede contribuir significativamente a la mejora de los resultados obstétricos y la salud neonatal.

Se recomienda realizar futuras investigaciones a partir de los resultados encontrados, para poder realizar comparaciones periódicas y poder identificar como se encuentra la tasa de frecuencia y asociación

Se recomienda añadir nuevas variables antes no estudiadas, para seguir identificando los factores de riesgo de Itu en la gestación.

## REFERENCIAS

1. Solano A, Solano A, Ramírez X, et all. Actualización en el manejo de infecciones del tracto urinario no complicadas. Rev Méd Sin[Internet] 2020. [citado el 21 de mayo de 2023], Vol. 5 núm. 2. e356. . Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/356/728?inline=1>
2. Víquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Médica Sinergia. Vol. 5 Num. 5. 2020, [citado el 21 de mayo de 2023]. Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482/842>
3. Zuñiga L, Lopez K, Vertiz A. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí. Universidad Autónoma de Aguas calientes. [Internet] Vol. 27, núm. 77, pp. 47-55, 2019. [citado el 21 de Mayo de 2023] Disponible en  
<https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/>
4. Sanín D, Calle C, Jaramillo C, et all. Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2019 [citado el 21 de junio de 2023];70(4):243–52. Disponible en:  
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3332>
5. Zamudio A. PREVALENCIA DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES EMBARAZADAS DE LA UNIDAD DE MEDICINAFAMILIAR NO. 53 EN EL AÑO 2018. Rev Ocronos.

- [Internet]. 2020[citado el 21 de junio de 2023]; 3(7):52. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-infecciones-tracto-urinario-embarazadas/>
6. Tratamiento de las infecciones del tracto urinario en embarazo. Rev Cientde Investig actuali del mun de las Cien. [Internet]. 2018[citado el 21 de junio de 2023]; Vol. 3 núm., 2, abril. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/348/448>
  7. Matos L, Reyes K, López G., ET ALL. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Rev Méd Cient de la Secret de Salud Jalisco [Internet]. 2020[citado el 12 de mayo de 2023]. Número 3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
  8. OMS. Nacidos Prematuros. Organización mundial de la Salud. [Internet]. 2023 [citado el 12 de mayo de 2023]. Número 3. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
  9. Aliaga M, Complicaciones en las Gestantes con infecciones del tracto urinario atendidas en el Hospital San Juan bautista de Huaral, 2021 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [citado el 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11911/>
  10. Del Aguila O. Características de las gestantes con Pielonefritis en el Hospital II-1 Rioja -2017 [Internet]. Universidad San Martín de Porres. [citado el 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7045/De%20Aguila%20%20RO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  11. Alves R, Araújo P, Cavallo L, Et All. Infecciones urinarias en la

gestación: uropatogenos y presentación clínica. [Internet]. Uruguay: Universidad de la República, Uruguay, abril 2021 [citado el 25 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/34354/1/MCII\\_2021\\_G112.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/34354/1/MCII_2021_G112.pdf)

12. Guadalupe S, Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015. Rev. Fac. Med. Hum [Internet]. 2017 [citado 22 mayo 2023];17(1):32-42. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/746/682>
13. Bonuccelli GA, Negrini R, da Silva Ferreira RD. Parto prematuro en mujeres con endometriosis: revisión sistemática y metanálisis. Reprod Sci. 2022 Jan;29(1):250-259. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34426947/>
14. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Et All. Trastornos renales y de las vías urinarias. Williams. Obstetricia, 25e. [Internet]. McGraw Hill Medical, 2019 [citado el 21 de Mayo de 2023] Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2739&sectionid=230097754>
15. Palacion K. Incidencia de la hemorragia intraventricular en recién nacidos pretérminos y sus factores asociados en Loja, Ecuador [Internet]. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2022 [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://revistamedica.com/incidencia-hemorragia-intraventricular-prematuros/>
16. Castillo R, Moyano E, Ortiz N, et al. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica [Internet]. 2019 [citado 24 mayo 2022];38(6). Disponible en:

<https://www.redalyc.org/journal/559/55964142005/55964142005.pdf>

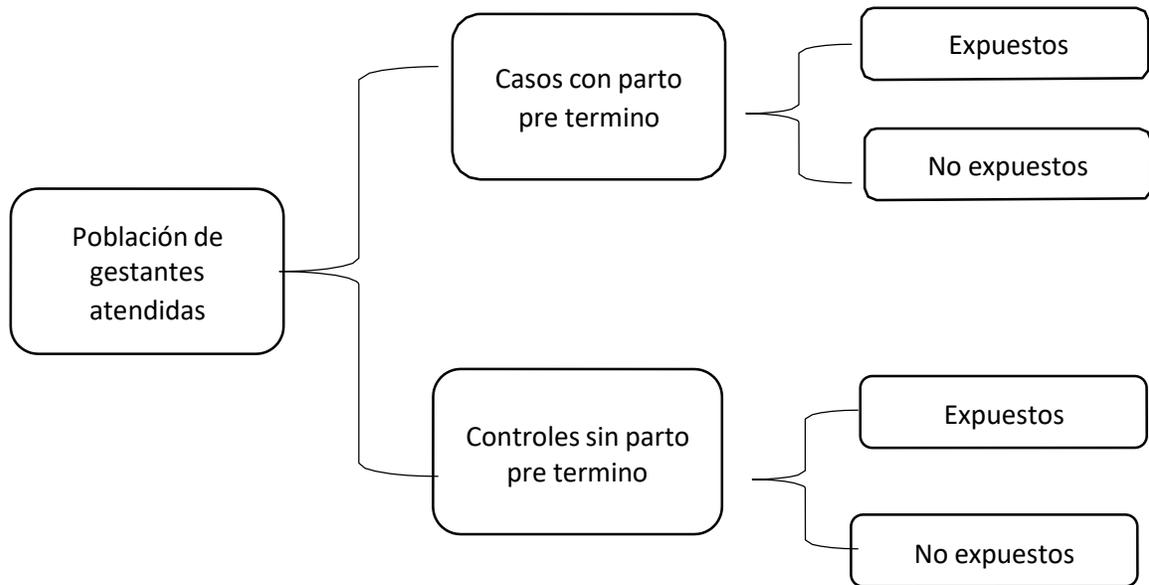
17. Abanto-Bojorquez D, Soto-Tarazona A. Urinary tract infection and threatened preterm delivery in teenage pregnancies of a Peruvian Hospital. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2020;20(3):419–24. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n3/2308-0531-rfmh-20-03-419>
18. Getaneh T, Negesse A, Dessie G, Desta M, Tigabu A. Prevalence of Urinary Tract Infection and Its Associated Factors among Pregnant Women in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. BioMed Res Int. 2021;2021:6551526. doi:10.1155/2021/6551526
19. Huarcaya R, Cerda M, Barja J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en un hospital de Perú. MEDISAN[Internet]. 2021 [citado 24 de mayo 2023];25(2):346-356. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S10293019202100020034](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S10293019202100020034)
20. Aldaz Rodríguez, M. Prevalencia de infección del tracto urinario durante el segundo y tercer trimestre de embarazo y riesgo de parto prematuro en pacientes del hospital “Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso” [Internet]. 2019 [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: [https://dspace.utpl.edu.ec/visorHub/?handle=20.500.11962\\_24617](https://dspace.utpl.edu.ec/visorHub/?handle=20.500.11962_24617)
21. Acosta-Terriquez JE, Ramos-Martínez MA, Zamora-Aguilar LM, Murillo-Llanes J, Artículo Debe Citarse Como E. Prevalencia de infección de [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 16 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom1411d.pdf>
22. Emiru T, Beyene G, Tsegaye W, Melaku S. Factores de riesgo asociados de infección del tracto urinario entre mujeres embarazadas en el Hospital de Referencia Felege Hiwot, Bahir Dar, Noroeste de Etiopía. Notas de BMC Res [Internet]. 2018 [citado el 16 de noviembre de 2023];6(1):292. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-6-292>
23. Mazor-Dray E, Levy A, Schlaeffer F, Sheiner E. Infección del tracto urinario

materno: ¿se asocia de forma independiente con un resultado adverso del embarazo? J Matern Fetal Neonatal Med [Internet]. 2019 [citado el 16 de Noviembre de 2023];22(2):124–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19085630/>

# ANEXOS

## Anexo N° 01

Tipo y diseño de investigación



## Anexo N° 02

Tamaño de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

Datos:

Proporción de casos expuestos:

53

,000% Proporción de controles  
expuestos: 36,054% Odds ratio a  
detectar:

2,

000 Número de controles por caso:

1

Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra		
	Casos	Controles	Total
80,0	134	134	268

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $X^2$  sin corrección por continuidad.

### Anexo N° 03

#### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacionalización	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento	Criterios de medición	Dimensiones
Prematuridad	Nacimiento antes de las 37 semanas de gestación	Parto que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación	- cuantitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	Si No

Infección del tracto urinario	Presencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones morfológicas y/o funcionales	Condición presente en la paciente, registrada en el sistema de vigilancia perinatal	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	si No
Edad Materna	Es la edad de la madre, es el factor pronóstico aislado más	Para esta investigación se tomará la edad de la madre registrada en	Cuantitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	

	importante del éxito en cuanto a tasa de gestación y tasa de gestación evolutiva.	la historia clínica al momento del parto.					
--	---	---	--	--	--	--	--

Paridad	Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos.	Número de partos que tuvo la paciente antes de la actual gestación	- cuantitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	Nulípara Multípara
Enfermedades crónicas	Se definen como procesos patológicos de evolución prolongada que no se resuelven espontáneamente,	Patología diagnosticada antes de la gestación actual	Cualitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	Diabetes Hipertensión arterial Insuficiencia renal

Edad gestacional	se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última menstruación.	Trimestre de la gestación, medida en semanas	Cuantitativa	Ordinal	Ficha de Recolección De datos	Frecuencia Trimestre	I trimestre II trimestre III trimestre
Antecedentes de ITU en el embarazo	Paciente con diagnostico anterior de ITU	Enfermedad del tracto urinario previo	Cuantitativa	ordinal	Ficha de recolección de datos	Frecuencia	Si No

**ANEXO N° 04**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Ficha N°: CASOS ( ) CONTROLES ( )

Numero de historia clínica.....

Edad de la paciente.....

Paridad.....

Edad gestacional en la que se presentó la ITU .....

**DATOS ACERCA DE LA GESTACION**

Gestantes con óbito fetal. SI NO

Gestantes con otras enfermedades crónicas

SI NO

DIABETES IR HTA

Gestantes con dx de embarazo gemelar.

SI NO

Anomalías fetales

SI NO

Datos relacionados con la variable independiente:

**2.1 INFECCION TRACTO URINARIO**

SI NO

**2.2 Antecedente de ITU**

SI NO

**2.3 Tratamiento para ITU en el embarazo.**

SI NO

Datos relacionados con la variable dependiente:

**PRODUCTO PREMATURO.**

SI NO

## ANEXO N° 04

"AÑO DE LA UNIDAD LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Pacasmayo, 23 de octubre del 2023.

OFICIO N°1103-2023 -GRLL-GRSS-RED-PMYO-HOSP.PMYO-D.

**MIGUEL ANGEL TRESIERRA AYALA**  
RESPONSABLE UNIDAD DE INVESTIGACION

TRUJILLO -

**ASUNTO: ACEPTACION DESARROLLO DEL PROYECTO DE TESIS**

Por medio del presente la saludo y al mismo tiempo le Informo la **ACEPTACION** para el desarrollo del Proyecto de Tesis: **INFECCION DEL TRATO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREMATURIDAD**, de la Alumna: **DAYANA CRISTINA VERASTEGUI ARTIAGA** del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo.

Hago propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima.

Atentamente.



REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD  
  
LIC. ENF. MIRIAM CECILIA RIVERA  
DIRECTORA  
HOSPITAL DISTRITAL DE PACASMAYO



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SANCA VALERIANO SILVIA NOELIA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "INFECCIÓN URINARIA EN LA GESTACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREMATURIDAD NEONATAL", cuyo autor es VERASTEGUI ARTIAGA DAYANA CRISTINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 19 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SANCA VALERIANO SILVIA NOELIA <b>DNI:</b> 46243063 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0517-2114	Firmado electrónicamente por: SNSANCAS el 23-12- 2023 07:54:03

Código documento Trilce: TRI - 0701602