

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES  
DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS  
EN EL CENTRO DE SALUD DE APOYO CHILETE -  
CAJAMARCA, 2019 – 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Obsta. MANUEL SEGUNDO MENDOZA AGURTO  
Obsta. ERIKA VANESSA DEL PILAR TENORIO GUTIÉRREZ**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en

**Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

**TACNA - PERÚ**

**2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMAN**

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

Prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto  
urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud  
de Apoyo Chilete - Cajamarca, 2019 – 2021

**TESIS**

Presentado por:

Manuel Segundo Mendoza Agurto (ORCID: 0000-0003-1991-0111)

Erika Vanessa del Pilar Tenorio Gutiérrez (ORCID: 0000-0001-7052-1563)

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:  
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobado por Unanimidad ante el siguiente jurado:



.....  
Dra. Gloria Escobar Bermejo

PRESIDENTA



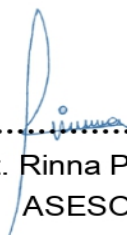
.....  
Mgr. Soledad Sotelo Gonzales

SECRETARIA



.....  
Mgr. Jackeline Flores Flores

VOCAL



.....  
Dra. Obst. Rinna Pilco Velásquez


ASESORA

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Rinna Myriam Pilco Velásquez**, en mi condición de docente asesor de tesis, acreditada por la Resolución de Facultad N°11404-2022-FACS-UNJBG, del trabajo académico: **PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE APOYO CHILETE-CAJAMARCA, 2019 – 2021**, presentada por la Obstetriz **Erika Vanessa del Pilar Tenorio Gutiérrez** y el Obstetra **Manuel Segundo Mendoza Agurto**, para optar el título de Segunda Especialidad profesional en **ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**.

Y habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de los trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel permitido cuyo porcentaje es del 10%. Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** del trabajo académico y está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los tramites respectivos para la obtención del título de especialidad.

  
Dra Obsta Rinna M. Pilco Velásquez  
Docente asesor de tesis

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres que son ejemplo de honestidad, esfuerzo, perseverancia y deseos de superación, pero sobre todo por su abnegación por lo que les estaré eternamente agradecido.

A mis hijas por ser quienes me impulsan a seguir adelante.

A mi esposa, por su apoyo incondicional y ser la compañera de mi vida.

**Manuel**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada para mis hijos:  
Snikedher y Jhacob, quienes son mi motor y motivo para seguir adelante, ellos hacen que cada día me impulse a ser una mejor persona y profesional, quiero que sepan que son mi más grande inspiración, los amo mis amores.

**Vanessa**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la vida y permitirme llegar hasta donde lo he hecho

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, por ofertar las diferentes especialidades y la modalidad de estudios para poder superarnos en nuestra vida profesional.

A mis padres, hermanos, hijos y esposa que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos.

Al director y personal administrativo que labora en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, por el apoyo brindado para realizar la presente investigación.

A mi asesor por su guía, dedicación y paciencia para poder llegar a este momento tan anhelado, así como también por sus sabios consejos que los llevaré grabados para siempre en mi memoria.

**Manuel**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por brindarme vida y salud, para poder seguir adelante en la lucha constante de ser mejor persona y profesional, hoy puedo recalcar que tu amor y tu bondad no tienen fin, que me permites sonreír ante mis logros obtenidos.

A mi universidad, que me ha exigido tanto, pero al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título.

A mi Madre, por haberme impulsado a ser la mujer que soy hoy en día, sin su apoyo no lo hubiera logrado, mis hijos por ser el motor de mi vida y a mi esposo por ser el pilar fundamental de mi familia.

A mis docentes, por brindarme sus sabios conocimientos y sabiduría, todos ellos, de alguna manera, tocaron mi vida, y con su ejemplo y enseñanzas hicieron de mí una buena profesional.

A mi asesora, por su tiempo, apoyo y acompañamiento dedicado durante todo este proceso, gracias por su guía, sin sus consejos y correcciones no hubiese podido llegar a este objetivo tan deseado.

**Vanessa**

## ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>VI</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>X</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación e importancia	6
1.4. Alcances y limitaciones	7
1.5. Objetivos	7
1.5.1. Objetivo general	7
1.5.2. Objetivos específicos	8
1.6. Hipótesis	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes del estudio	9
2.2. Bases Teóricas	15
2.3. Definición de términos	24
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>26</b>
3.1. Tipo de investigación	26
3.2. Diseño de la investigación	26
3.3. Población y muestra	26
3.4. Operacionalización de variables	27
3.5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos	29

3.5 Procesamiento y análisis de datos	29
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>42</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>52</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>53</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>60</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 - 2021	30
Tabla 2	Tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 - 2021	31
Tabla 3	Edad de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	32
Tabla 4	Grado de instrucción de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	33
Tabla 5	Estado civil de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	34
Tabla 6	Procedencia de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	35
Tabla 7.	Paridad de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	36
Tabla 8.	Edad gestacional de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	37
Tabla 9.	Atención prenatal de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	38
Tabla 10.	Periodo intergenésico de las gestantes con Infección del Tracto Urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	39

Tabla 11.	Complicaciones maternas en gestantes, con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021	40
-----------	--	----

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como **objetivo** determinar la prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 - 2021. **Métodos.** El estudio corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, tipo descriptivo, en una población de 81 gestantes con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario (ITU) en los años 2019 - 2021. La técnica utilizada fue el análisis documental y el instrumento la ficha de recolección de datos. **Resultados:** la prevalencia de la infección del tracto urinario fue del 20,9% en el año 2019; del 28,4% en el año 2020 y del 30,7% en el año 2021; la Bacteriuria asintomática fue la infección más prevalente con 65,4%; 22,2% fueron gestantes adolescentes, 59,2% adultas de 20 – 34 años; 51,9% tenían secundaria, 80,2% eran convivientes y 72,8% eran procedentes de la zona rural. Según características obstétricas, 44,4% eran nulíparas y 75,3% tenían un embarazo pretérmino, 38,3% tuvo más de 6 atenciones prenatales, 33,3% un periodo intergenésico largo. El 34,6% de gestantes con ITU tuvo como complicación a la amenaza de parto pretérmino. **Conclusión:** La prevalencia de la ITU en el año 2019 fue de 20,9%, en el año 2020 28,4% y en el año 2021, 30,7%. Las complicaciones maternas que se presentaron fueron la amenaza de parto pretérmino (34,6%); parto pretérmino (4,9%), rotura prematura de membranas (3,7%).

**Palabras clave:** Prevalencia, complicaciones, Infecciones del Tracto Urinario, gestantes

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the prevalence and complications of urinary tract infections in pregnant women treated at the Apoyo Chilete Health Center, 2019 - 2021. Methods. The study corresponds to a non-experimental cross-sectional design, descriptive type, in a population of 81 pregnant women diagnosed with Urinary Tract Infection (UTI) in the years 2019 - 2021. The technique used was documentary analysis and the instrument the data collection sheet. Results: the prevalence of urinary tract infection was 20.9% in 2019; 28.4% in 2020 and 30.7% in 2021; asymptomatic bacteriuria was the most prevalent infection with 65.4%; 22.2% were pregnant adolescents, 59.2% adults between 20 and 34 years of age; 51.9% had secondary education, 80.2% were cohabiting, and 72.8% were from rural areas. According to obstetric characteristics, 44.4% were nulliparous and 75.3% had a preterm pregnancy, 38.3% had more than 6 prenatal cares, 33.3% a long intergenetic period. 34.6% of pregnant women with UTI had the threat of preterm labor as a complication. Conclusion: The prevalence of UTI in 2019 was 20.9%, in 2020 28.4% and in 2021, 30.7%. The maternal complications that occurred were the threat of preterm labor (34.6%); preterm labor (4.9%), premature rupture of membranes (3.7%).

**Keywords:** Prevalence, complications, Urinary Tract Infections, pregnant women

## INTRODUCCIÓN

Existe suficiente evidencia que señala que las infecciones del tracto urinario constituyen una patología frecuente en las gestantes y que, de no ser tratadas oportuna y acertadamente, puede ocasionar complicaciones como la amenaza de parto pretérmino, rotura de membranas, parto pretérmino y recién nacidos prematuros y de bajo peso al nacer incrementando considerablemente la morbilidad materna y perinatal.

Las infecciones del tracto urinario pueden presentarse en sus diferentes formas como bacteriuria asintomática, cistitis o pielonefritis y la prevalencia, obviamente, depende de cuál de ellas se presente en la gestante. Los factores que predisponen a estas infecciones son diversos, pero, generalmente, es secundaria a cambios anatómicos y fisiológicos que favorece su aparición.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 - 2021. Se llegó a determinar que la prevalencia de las infecciones del tracto urinario fue de 20,9% en el año 2019; del 28,4% en el año 2020 y del 30,7% en el año 2021 y las complicaciones maternas fueron la amenaza de parto pretérmino, rotura prematura de membranas y parto pretérmino.

La presente tesis está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: constituido por la descripción del problema, formulación del problema, justificación e importancia, alcances y limitaciones de la investigación, objetivos e hipótesis.

Capítulo II: conformada por los antecedentes del estudio y las bases teóricas.

Capítulo III: este capítulo está constituido por el marco metodológico.

Capítulo IV: donde se describen los resultados y

Capítulo V: donde se detalla la discusión de los resultados. Están además las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

**Los autores**

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En toda la historia de la humanidad, el embarazo y el parto han constituido momentos decisivos para la mujer; no solamente porque significa la continuidad de la especie, sino por el riesgo de vida que constituyen, tanto para ella como para su recién nacido (1) y es que, a pesar de que la llegada de un bebé suele traer consigo dicha y felicidad, para algunas madres sugiere dolor, complicaciones e incluso, muerte en algunos casos (2), por lo tanto, el estado de salud en las gestantes es un factor muy importante y todo cambio fisiológico en la grávida trae añadido riesgos tanto para la futura madre como para el niño por nacer (3).

Las infecciones del tracto urinario (ITU), constituyen entidades patológicas habituales que ocurren durante la gravidez, su categoría estriba en la repercusión materna y perinatal, ya que puede comprometer el desarrollo de la gestación, con la presencia de complicaciones severas incrementando notablemente los índices de morbimortalidad perinatal (4).

Las gestantes son más vulnerables a las ITU debido a cambios funcionales, hormonales y anatómicos, como la hidronefrosis del embarazo, aumento del volumen urinario en los uréteres, que contribuye a la propagación de los gérmenes vesicales al riñón, descenso de la tonicidad de los uréteres y la vejiga asociado al incremento de la cantidad de orina en la vejiga, que determina el

aumento de excreción, aumento del pH de la orina que propicia la multiplicación bacteriana, de igual manera la cercanía anatómica del meato uretral al ano, incluye la posibilidad de contaminación con bacterias procedentes de la flora intestinal (4).

En Estados Unidos, se presentaron alrededor de 7 millones de casos de ITU por año; en Canadá las ITU en gestantes se presentan entre 45-60% y de ellas, el 25% pueden presentar la infección en un nuevo embarazo (4).

En América Latina la prevalencia de las ITU varía de acuerdo al país en el cual se presenta; en Colombia es de 29% predominando el aislamiento de bacterias Gram negativas, principalmente *E. coli* y *K pneumoniae* con 57,7% y 11,4%, respectivamente (4). En México la prevalencia de ITU en el embarazo es de 39,5%, siendo la cistitis aguda la que se presenta con mayor frecuencia y comúnmente en el III trimestre con 48,7% (5). En Chile, la prevalencia de las ITU varía según la forma; si es Bacteriuria asintomática (BA), esta es similar en gestantes y no gestantes con 2 a 7% de los embarazos y más prevalente en el primer trimestre; si es cistitis, la prevalencia es de 1-2% en el embarazo (6).

En el Perú, no existen datos específicos de la ITU en gestantes a nivel nacional; un estudio realizado en una clínica privada de la capital, mostró una prevalencia de 7,4% con urocultivo positivo, siendo el microorganismo aislado con más frecuencia la *Escherichia Coli*, en 63,6% de los casos (7), mientras que, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, referido por Hernández, en el año 2018 se identificó 910 casos (17,2%), con Dx. de ITU gestacional (8).

Más allá de las cifras estadísticas mostradas, las ITU en la

gestación constituyen una situación de riesgo, para el desarrollo y la culminación normal del embarazo, ya sea en su forma no complicada como complicada ya que pueden traer complicaciones severas tanto para la madre como para el niño por nacer y el neonato. En la gestante se pueden presentar amenaza de aborto, rotura prematura de membranas, parto pretérmino y en el neonato, bajo peso al nacer, infección neonatal precoz entre otros (3,9).

En la región de Cajamarca, no existen estudios que muestren la prevalencia de las ITU durante el embarazo, a pesar de que empíricamente se conoce que en el año 2016 se presentaron 201 casos en gestantes y en los cuatro primeros meses del 2017 se publicaron 92 casos (10); tampoco se conocen datos en el distrito de Chilete, a pesar de que con relativa frecuencia se atiende en la consulta de atención prenatal a gestantes con manifestaciones clínicas de ITU, además de la existencia de muchos casos de bacteriuria asintomática que revelan los estudios de laboratorio cuando se realizan la batería de análisis a una gestante.

A partir de estas premisas es que se pretende la realización de la presente pesquisa con el propósito de determinar las complicaciones y prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, durante los años 2019 – 2021.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 – 2021?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Las infecciones del tracto urinario en cualquiera de sus manifestaciones, bacteriuria asintomática, cistitis o pielonefritis aguda, son consideradas como las complicaciones de mayor frecuencia durante el embarazo, debido a su elevada prevalencia, secundario a modificaciones anatómicas y fisiológicas que facilitan su presencia e incrementan la morbilidad materna perinatal (11), constituyéndose en un importante problema de salud pública.

Estas infecciones pueden alterar el desarrollo de la gestación, generando complicaciones materno perinatales como trastornos hipertensivos del embarazo, insuficiencia renal crónica, rotura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, bajo peso al nacer, infección neonatal precoz y mortalidad fetal, entre otros (12).

Esta situación no es diferente a lo que ocurre en el Centro de Salud de Apoyo de Chilete, sino que, por el contrario, en las atenciones prenatales identifican ITU en las gestantes que acuden a ser atendidas; muchas de ellas, presentan complicaciones que comprometen su bienestar y la de su niño por nacer o neonato, pues presentan cuadros diversos de patologías razón por la que se considera pertinente realizar la presente investigación con el objetivo de determinar las complicaciones y la prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el mencionado establecimiento de salud, 2019-2021.

El estudio se considera de suma importancia porque aportará conocimiento científico para una mejor comprensión del problema y la puesta en práctica de la prevención en sus tres niveles: primaria,

secundaria y terciaria; además servirá de antecedente para futuras investigaciones y también para contar con datos estadísticos de esta enfermedad.

Además, la información que se obtenga en el presente estudio en el distrito de Chilete, acerca de las complicaciones de la ITU en gestantes permitirá desarrollar una guía de práctica con evidencia científica que oriente la toma de decisiones por los clínicos y tener las pautas necesarias para una mejor atención en el control prenatal, todo ello en beneficio de la gestante, el niño por nacer, la familia y la sociedad, además de la entidad sanitaria que disminuirá los elevados costos en el tratamiento de las complicaciones y patologías asociadas.

#### **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación permitirá conocer la prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes en los años 2019 – 2021; sin embargo, por ser de naturaleza retrospectiva, la información deberá obtenerse de las historias clínicas de las gestantes que tuvieron diagnóstico de infección del tracto urinario.

#### **1.5. OBJETIVOS**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019 - 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar las diferentes formas de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete.
- Establecer las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete.
- Determinar los antecedentes obstétricos de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el centro de Salud de Apoyo Chilete.
- Identificar las complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete.

### **1.6. HIPÓTESIS**

Por el tipo y diseño de la investigación, no amerita presentar una hipótesis.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Cobas** (4). Publicó una investigación en Cuba, en el año 2021 con el objetivo de caracterizar a las gestantes con infección urinaria. El estudio fue descriptivo, de diseño no experimental y corte transversal desarrollado en 129 gestantes. Comprobó que: la infección urinaria estuvo presente en 40,31%; 36,43% de gestantes tenían entre 26 y 30 años; el microorganismo etiológico predominante fue el *staphylococcus ssp*, el cual estuvo presente en el 42,30% de los casos; el 34,61% de recién nacidos presentaron bajo peso/restricción de crecimiento intrauterino. Llegó a la conclusión, que hubo predominio de infección urinaria en gestantes, y la complicación más representada fue el bajo peso.

**Alcívar et. al.** (13). Publicó una investigación en Ecuador, en el año 2020, con el objetivo de determinar infecciones del tracto urinario y sus complicaciones en el embarazo. El estudio fue analítico, transversal, prospectivo realizado en 210 gestantes. Determinaron que el 65% de ellas presentó ITU; de las cuales 40% lo desarrolló en el primer trimestre, 39% en el segundo y 21% en el tercero, el 11% de gestantes pertenecieron al grupo etario de 26-40 años. La *E. coli* fue identificada en las gestantes con ITU en el 1º trimestre en 13%, en el 2º trimestre se identificó esta bacteria en 15% y en un 7% en el 3º trimestre. El 15% de gestantes tuvo amenaza de parto

pretérmino independientemente del trimestre de gestación.

**Serdán, D. et. al.** (14). Publicó una investigación en Ecuador, año 2020, con el objetivo de determinar la relación entre la infección en el tracto urinario en la gestante y la morbimortalidad neonatal. El estudio fue de tipo observacional, transversal, analítico y retrospectivo, desarrollado en una muestra de 224 pacientes. Los resultados encontrados mostraron que existió relación estadísticamente significativa entre el desarrollo de la sepsis neonatal y el padecimiento de la ITU de madres gestantes según  $p < 0,05$ ; relación entre la sepsis neonatal y la ITU de la madre, lo que significa que la ITU en la gestante eleva el riesgo de aparición de sepsis en los neonatos. Conclusión. Si se trata la ITU en gestantes se puede evitar en el 83% la presencia de infección neonatal.

**Gómez, L.** (15). En su investigación realizada en Ecuador, en el año 2019, tuvo como objetivo determinar la frecuencia de infección del tracto urinario en gestantes. El estudio fue de tipo transversal y llevado a cabo en una muestra de 120 casos. Los resultados encontrados mostraron que el 51% de gestantes presentaron cistitis y la presentaron con mayor prevalencia en el segundo trimestre de la gestación.

**López A. et. al.** (16). En su investigación realizada en España, en el año 2009, con el objetivo de estimar la incidencia de ITU en gestantes de un centro de salud urbano y conocer las complicaciones derivadas de esta patología. El estudio fue observacional retrospectivo, desarrollado en una muestra de 79 gestantes. Los resultados encontrados fueron que la incidencia de

ITU fue de 14%, el agente patógeno más frecuente fue *Escherichia Coli* en 45% y *Klebsiella* en 27%. En conclusión, la investigadora encontró una mayor incidencia de ITU que la descrita en la literatura y el germen que más se identificó fue la *Escherichia Coli*.

**Sanín, D. et. al.** (17). Realizó una investigación en Colombia, en el año 2019, con el objetivo de establecer la prevalencia de infecciones del tracto urinario (ITU), las características microbiológicas y la resistencia a los antibióticos en gestantes con sospecha de ITU. El estudio fue de tipo transversal realizado en una muestra de 587 grávidas. Encontraron que, la prevalencia de ITU fue del 29%. Las bacterias que frecuentemente se identificaron fueron *E. Coli* (57,7%) y *K. pneumoniae* (11,4%). Conclusión, se necesitan diferentes investigaciones de diagnóstico situaciones para tener mayor conocimiento de la resistencia que tienen las bacterias a los diversos antibióticos.

**Zúñiga, L. et. al.** (18). En una publicación realizada en México, en el año 2019, formuló como objetivo identificar la prevalencia de infecciones de vías urinarias (IVU) y su relación con factores de riesgo en grávidas. El estudio fue de tipo retrospectivo y se desarrolló en una muestra de 134 historias clínicas. Llegaron a determinar que el 39% de gestantes perteneció al grupo etario de 19 y 25 años; el 72% no presentó ninguna complicación, mientras que el 22% presentó restricción del crecimiento intrauterino, hemorragia obstétrica, rotura prematura de membranas y sufrimiento fetal. En el estudio se concluyó que la prevalencia de infecciones del tracto urinario en el presente estudio fue elevada, sin mayores contrastes en los diferentes grupos etarios.

**Arrobo, K.** (19). En un estudio realizado en el año 2018, con el objetivo de determinar las complicaciones obstétricas en féminas con ITU atendidas en un hospital. La investigación fue descriptiva, retrospectiva, correlacional y de corte transversal, realizada en 431 gestantes. Identificó que el 62,4% de las gestantes que tuvieron Infección del Tracto Urinario presentaron complicaciones obstétricas, como amenaza de aborto que se presentó en el 17,6% en el 2º trimestre de la gestación; la amenaza de parto pretérmino presente en el 10,7% de gestantes del 2º trimestre y en el 20% de gestantes del 3º trimestres; el parto pretérmino presente en 0,7% en gestantes del segundo trimestre y en 3,7% en gestantes del 3º trimestre; la rotura prematura de membranas presente en el 0,5% de gestantes del 2º trimestre de gestación y en 9,3% de gestantes del 3º trimestre.

**Quirós, A. & Apolaya, M.** (7). En su estudio realizado en el año 2018 y publicado en México, formuló como objetivo describir la prevalencia de infección de la vía urinaria en gestantes, describir las características microbiológicas e identificar la resistencia antimicrobiana. El estudio fue de tipo retrospectivo, observacional y transversal; y ejecutado en 1455 pacientes. Se identificó que el 7,4% presentó ITU diagnosticado mediante urocultivo. El patógeno identificado con mayor frecuencia fue la Escherichia Coli en 63,6% seguido de enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido resistentes a cefalosporinas en un 11,8%.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Abanto, D.** (20). Realizó una investigación en la ciudad de Lima, en

el año 2020, con el objetivo de determinar la asociación entre las ITU y la amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes. El estudio fue de tipo observacional y la muestra estuvo constituida por 168 pacientes. Llegó a determinar que el 85% de gestantes tenían grado de instrucción secundaria y que la ITU estuvo en asociación directa y significativa con la amenaza de parto pretérmino ( $p < 0,001$ ).

**Hernández, S.** (9). En su investigación realizada en el Callao, en el año 2020, planteó como objetivo determinar las infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en grávidas hospitalizadas atendidas en un hospital de la capital. El estudio fue observacional, cuantitativo, descriptivo y transversal, considerando una muestra de 90 gestantes con ITU, llegó a identificar que las gestantes presentaron bacteriuria asintomática en 91,1%, Cistitis en 4,4% y Pielonefritis en 4,4%. El patógeno identificado en el 100% de los casos fue la E. Coli; 84,4% de las gestantes tenían 20 años a más, 83,3% tenía nivel educativo básico; 86,7% contaba con ocupación no remunerada; 90% tenía entre 37 y 41 semanas de embarazo; 55,6% eran multíparas; el 3,3% presentó amenaza de aborto, 5,6% amenaza de parto pre termino y 43,3% rotura prematura de membranas.

**Araca, G.** (21). Publicó una investigación en Perú, en el año 2019, con el objetivo de determinar las complicaciones obstétricas asociadas a infección de vías urinarias. El estudio es de tipo descriptivo transversal y fue desarrollado en una muestra de 67 gestantes. La investigadora identificó que el microorganismo causante de ITU más frecuente fue la Escherichia Coli en 61,2%, luego fue Klebsiella pneumoniae con 31,3%. El 58,2% tuvo

Bacteriuria Asintomática y el 41,8%, Cistitis. De otra parte, 40,3% de gestantes pertenecían al grupo etario de 26 y 35 años; el 50,7% dijo ser conviviente; 44,8% pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, 46,3% de gestantes son primigestas; 53,7% nulíparas; 59,7% no presentó abortos previos; 70,1% no presentó parto pre término previo; 71,6% tuvo menos de 37 semanas; 35,8% mostró rotura prematura de membranas. En conclusión, Los tipos de ITU presentados fueron la Bacteriuria Asintomática y la Cistitis.

**García, K.** (22). Realizó una investigación, en el año 2019, con el objetivo de estimar la prevalencia de las infecciones urinarias en gestantes atendidas. El estudio fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal y univariado; la muestra estuvo conformada por 348 gestantes con diagnóstico de infección urinaria. Llegando a determinar que la prevalencia de infección urinaria en gestantes durante los años 2014-2016 fue predominantemente media.

**Huamaní Y.** (23). Publicó una investigación en Huancavelica, año 2017, el objetivo fue determinar las complicaciones de la infección del tracto urinario en gestantes. El estudio fue descriptivo transversal, en una población muestral de 110 gestantes. Encontró que, 87% fueron gestantes pertenecientes a la edad adulta, mientras que 13% fueron adolescentes; 54% indicaron ser amas de casa y 19% trabajaban independientemente; 69% fueron convivientes; como complicaciones identificadas informó que 47% tuvo amenaza de parto pretérmino (APP) y 26% RPM; en los neonatos el 40% ostentó bajo peso al nacer (BPN) y 32% nació antes de término. El 81% de las gestantes presentó Bacteriuria asintomática, 17% cistitis y 3%

pielonefritis. Conclusión, la complicación que se presentó en mayor porcentaje fue la APP y el BPN.

**Mayta, N.** (24). En su investigación realizada en el año 2017, formuló como objetivo determinar la relación entre la infección urinaria en gestantes y la prematuridad, bajo peso al nacer y anomalías congénitas. El estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal, desarrollado en una población de 2020 gestantes. Llegó a identificar que 17,2% de gestantes tuvo ITU, en este grupo de mujeres el 13,8% de recién nacidos ostentó prematuridad, 8,3% bajo peso al nacer y 10,3% tuvo malformaciones congénitas. Concluyó que, la presencia de ITU en el embarazo se asocia a prematuridad y malformaciones congénitas, más no con bajo peso al nacer.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Luego de una búsqueda minuciosa se ha llegado a determinar que no existen investigaciones de esta naturaleza a nivel departamental, provincial ni mucho menos en la ciudad donde se desarrollará la investigación, hecho que le da mayor relevancia a la presente investigación.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Infecciones del tracto urinario**

La infección del tracto urinario (ITU) se define como la intrusión de microorganismos patógenos que comprometen las vías urinarias, en una cantidad  $\geq 100\ 000$  colonias de la bacteria que está ocasionando el proceso, sin presencia de un cuadro clínico sintomatológico (18).

## **Clasificación de las infecciones urinarias**

- **Infección urinaria no complicada.** Se caracteriza porque no hay un cuadro clínico específico pese a estar presente 100 000 colonias de una determinada bacteria (BA), pero si una cistitis con sintomatología local como dolor tipo ardor al miccionar, presencia de sangre en la orina o dolor en el hipogastrio en una gestante fisiológicamente normal (18).
- **Infección urinaria compleja.** Este proceso incluye la infección renal (pielonefritis), que presenta como cuadro clínico a la hipertermia y mal estado general de la gestante. Precisamente pertenecen a esta categoría, las infecciones que se presentan en gestantes (18).

## **Prevalencia**

La prevalencia es una medida epidemiológica definida como una proporción ( $P = A/A+B$ ), se le denomina también tasa de prevalencia, aunque no lo es, realmente, debido a la ausencia del tiempo. “La prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población” y no hay tiempo de realizar seguimiento (25).

Existen dos tipos de prevalencias:

- **Prevalencia puntual.** Es aquella que permite conocer el número de individuos que se encuentran hospitalizados en un hospital por un cuadro agudo de una determinada enfermedad”; donde el numerador está constituido por el número de pacientes

hospitalizadas con un cuadro agudo de la enfermedad específica y como denominador, el total de pacientes internados en el hospital respectivo (25).

- **Prevalencia de periodo.** Esta es definida como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. “Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo”. El numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio (25).

La desventaja es que la población total puede cambiar durante el período. Normalmente la población que se toma como denominador corresponde al punto medio del período considerado.

Es preciso conocer que existe una relación entre la prevalencia, la incidencia y la duración promedio de la enfermedad. La fórmula de la prevalencia es:

$$P=I \cdot T - P=I \cdot T$$

Dónde:

P = Prevalencia de la Enfermedad

I = Incidencia

T = Duración promedio de la enfermedad

Es decir que, la prevalencia se incrementará, mermará o estará invariable según sea la incidencia y el tiempo promedio de la entidad patológica (25).

## **Factores de riesgo asociados**

- Historia familiar, anomalías estructurales del aparato urinario, utilización de catéteres (sonda), malas prácticas de higiene pre coital y post coital, infecciones recurrentes (26).
- Cambios bioquímicos en la orina, específicos del embarazo, mayor producción de glucosa, aminoácidos y productos de degradación hormonal que incrementan el pH urinario.
- Antecedente de infección de la vía urinaria, diabetes mellitus preexistente, y multiparidad (7).
- También se considera una edad  $\geq 35$  años, perteneciente al quintil IV o V, deficiente higiene íntima, malformaciones anatómicas o funcionales del aparato urinario y coitos repetidos en un solo día (3).
- Cambios fisiológicos durante el embarazo

Una de las modificaciones más importantes que ocurre durante el embarazo es el “hidroureter fisiológico”, el cual comienza a formarse en la semana séptima de embarazo, referida fundamentalmente a lo que se conoce como una hidroureteronefrosis leve estimulada por las propiedades relajantes que posee la progesterona en el músculo liso y que genera también la disminución de la tonicidad vesical, que conjuntamente doblan la capacidad total del sistema urinario; de otra parte, la presión que el útero grávido ejerce sobre la vejiga así como el desplazamiento anterior y superior progresivo que provoca particularmente en el 2º y 3º trimestre de la gestación (3).

Estas modificaciones fundamentan la elevada prevalencia de la ITU en las mujeres embarazadas si se compara con aquellas que no lo están, también explican la mayor posibilidad de

padecer de una pielonefritis debido a la facilidad del ascenso de microorganismos que pueden viajar de los genitales o del tracto urinario (3).

También se ha mencionado de otras modificaciones que ocurren en el aparato urinario durante la gestación como un ligero incremento del tamaño de los riñones ( $\pm 1$  cm) y el aumento de la tasa de filtración glomerular en cerca de 30 a 50% como consecuencia de un mayor flujo renal sanguíneo complementario al aumento del gasto cardíaco y menor resistencia vascular periférica que caracterizan a la gestación; de igual forma, la composición de la orina que varía químicamente como la eliminación de glucosa en orina en 70% de grávidas y aumento del pH (3).

### **Etiología de la ITU**

Los agentes etiológicos que ocasionan ITU en las mujeres embarazadas son los mismos aislados en mujeres no gestantes.

La bacteria más frecuentemente aislada es la *E. Coli* con una incidencia de 70-90%; seguida de *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *pseudomonas* y *citrobacter* (17).

Dentro de las bacterias Gram (+) se tiene al *Streptococo hemolítico* y en ocasiones menos frecuentes se aíslan microorganismos productores de sialidasa como *S. agalactiae*, *Prevotella ssp* y *Bacteroides ssp* (17).

La frecuencia con la que se presentan varía ampliamente de una región a otra, la frecuencia de *E. Coli* es a razón del 25% y 93%,

enterococcus entre 7 y 20% (17).

### **Cuadro clínico**

Para determinar el cuadro clínico de la ITU se debe clasificar en infecciones del tracto urinario bajo e infecciones del tracto urinario alto.

A las infecciones del tracto urinario bajo corresponde la bacteriuria asintomática y la cistitis, mientras que al tracto urinario alto le corresponde la pielonefritis (17).

- 1) **BACTERIURIA ASINTOMÁTICA (BA).** Esta infección se define cuando existe la presencia de más de 100.000 UFC/ml en un cultivo de orina tomada en una micción espontánea, pero no existen síntomas clínicos, de allí su nombre, también se está frente a esta entidad cuando existen más de 100 UFC/ml de una especie si la muestra se toma con un catéter (17).
- 2) **CISTITIS AGUDA (CA).** En este caso el cuadro clínico se caracteriza por la presencia de síntomas como urgencia miccional, disuria, polaquiuria o síndrome miccional, como resultado de laboratorio se tiene una orina turbia y un cultivo con más de 100.000 UFC/ml. (17).
- 3) **PIELONEFRITIS AGUDA (PA),** es la forma más severa de ITU, el cuadro clínico se caracteriza por fiebre, hematuria y dolor en puntos ureterales, pueden estar acompañados o no de los síntomas clínicos de una cistitis aguda (3).

## Diagnóstico

La prueba de oro o Gold Standard para el diagnóstico de una ITU es el urocultivo o cultivo de orina, sin embargo, ofrece una dificultad, el tiempo mínimo que debe transcurrir para que haya un buen resultado es de 48 horas, no obstante, es indispensable utilizarlo como screening de BA en todas las gestantes mínimamente una vez en el embarazo, a pesar de que óptimamente debiera realizarse trimestralmente (3).

Un urocultivo se considera positivo ante la presencia de 100.000 UFC/ml o de 100 UFC/ml si la muestra es tomada mediante catéter (3).

### 2.3. Complicaciones y desenlaces negativos asociados

Las complicaciones asociadas a las infecciones del tracto urinario pueden afectar severamente tanto a la madre como al niño por nacer o neonato. Las principales complicaciones a tener en consideración son:

- **La Pielonefritis aguda (PA)** ya que esta, a su vez, aumenta el riesgo de otros resultados desfavorables, más severos tanto para la madre como para el niño por nacer. Algunas investigaciones realizadas recientemente muestran que el riesgo absoluto de pielonefritis en gestantes con bacteriuria asintomática sin tratamiento es más bajo que los porcentajes ofrecidos por diversos laboratorios (3).

La Pielonefritis aguda, particularmente se asocia a resultados obstétricos adversos como un trabajo de parto pretérmino y puede, además, evolucionar a un proceso de sepsis renal (3).

- Otras complicaciones obstétricas son la hipertensión y la preeclampsia, por un probable mecanismo inflamatorio, particularmente cuando la ITU se presenta en el último trimestre de la gestación, a favor de la teoría que sugiere que la preeclampsia aumenta por un proceso inflamatorio de mayor carga (3).
- Una complicación particular de la pielonefritis aguda es la infección sistémica o sepsis la cual constituye la principal causa de muerte materna en los períodos de gestación y postparto en países desarrollados; y una importante causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo (3).
- **La Rotura prematura de membranas** está directamente relacionada con la bacteriuria asintomática.

La rotura prematura de membranas, particularmente aquellas que son pretérmino, es una emergencia obstétrica, debido a que el feto se queda desprotegido y queda expuesto a las infecciones por contaminación del medio externo, es decir que una vez rotas las membranas se pierde la barrera natural establecida por la membrana amniótica (26) .

- **El trabajo de parto pretérmino** es una complicación asociada a un incremento de los índices de morbilidad y mortalidad neonatal aparte de generar procesos de hospitalización durante la gestación. El Dx. Se determina por el cuadro clínico que ostenta contracciones uterinas y modificaciones cervicales, las mismas que se presentan antes de las 37 semanas de edad gestacional (27).

Como complicaciones perinatales están el bajo peso al nacer, y puntajes de APGAR bajos al minuto, la prematuridad, y la sepsis neonatal precoz (3).

- **Bajo peso al nacer.** Considerado como tal cuando el peso del recién nacido es menor a 2,500 g. Es un problema que igualmente contribuye al incremento de la morbilidad y mortalidad infantil, así como al desarrollo a largo plazo, de desnutrición grave, alteraciones neurológicas, complicaciones respiratorias, deficiencias inmunitarias y a un incremento de los costes, debido a que el recién nacido tiene que permanecer hospitalizado por más tiempo bajo cuidados especializados (28).

El bajo peso al nacer es más frecuente en países en vías de desarrollo en comparación a los desarrollados. Sin embargo, los factores de riesgo que se asocian a esta condición son muy similares. Entre los factores vinculados al bajo peso al nacer se encuentran: presencia de parto pretérmino, atención prenatal inadecuado, ser primípara, o madre a una edad menor de 20 años y presencia de restricción de crecimiento intrauterino (28).

- **Prematuridad.** Es una entidad patológica que se presenta cuando el niño por nacer adelanta su nacimiento antes de las 37 semanas de edad gestacional, pero tiene diversos problemas de salud que pueden conllevarlo incluso a la muerte debido a la inmadurez de los diversos sistemas de su organismo; sin embargo, la frecuencia de los niños que nacen antes de la fecha indicada son cada vez más frecuentes y dentro de las causas se pueden señalar las de origen materno, pero también factores sociales ambientales, políticos, públicos y económicos entre otros. Muchos niños que nacen prematuros pueden verse

discapacitados en el futuro debido a la inmadurez de sus órganos, difícil de superar mediante un tratamiento (29).

- **Sepsis neonatal.** Es un cuadro clínico con manifestaciones de signos y síntomas de infección, y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, es una infección sistémica de etiología bacteriana, viral, parasitaria o fúngica, asociada a disfunción orgánica que pone en riesgo la vida de los recién nacidos (RN). Su cuadro clínico es sutil e inespecífico, lo que supone un reto diagnóstico y cuyo retraso en el tratamiento puede ocasionar secuelas importantes e incluso la muerte, principalmente en el neonato prematuro y de bajo peso (30).

### 2.3. Definición de términos

**Bacteriuria asintomática.** Es la presencia  $\geq$  de 100,000 colonias de un mismo microorganismo patógeno en un cultivo de orina, pero sin sintomatología clínica (31).

**Cistitis aguda.** Síndrome miccional de aparición aguda que cursa con disuria, tenesmo, polaquiuria, y ocasionalmente dolor hipogástrico y hematuria (31).

**Infección del tracto urinario (ITU).** Proceso patológico dado por la invasión de microorganismos patógenos de la vía urinaria, en una cantidad igual o mayor a 100.000 bacterias capaces de generar colonizaciones (UFC), que puede presentar un cuadro clínico o no (17).

**Pielonefritis aguda.** Patología severa caracterizada por la invasión de gérmenes patógenos a nivel del parénquima renal y del sistema

colector. Presenta como parte de su cuadro clínico molestias urinarias, hipertermia y escalofríos, así como dolor en puntos ureterales irradiado a la zona lumbar, con aumento de la frecuencia cardiaca y vómitos (31).

**Urosepsis.** Presencia de la disfunción de órgano, potencialmente mortal, causado por una respuesta inadecuada del huésped a una infección originada en el tracto urinario y/o órganos genitales masculinos (31).

**Prevalencia.** Mide la cantidad de pacientes al instante de valorar la patología en un conjunto de personas, lo que sugiere que no se dispone de tiempo para realizar seguimiento (25).

**Complicaciones.** Problema médico que se presenta como consecuencia de una patología, de un acto médico o de un tratamiento, aunque también puede ser independiente de ellos (32)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación corresponde a un estudio tipo aplicada.

El nivel de investigación es descriptivo y de naturaleza retrospectiva.

#### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño que se utilizó es no experimental, de corte transversal. Porque no se manipuló la variable de forma deliberada y los datos fueron recolectados en un solo momento, sin hacer cortes en el tiempo.

#### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete en Cajamarca con diagnóstico de ITU durante el periodo del 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2021, que son un total de 320 gestantes.

##### **3.3.1. Tamaño y tipo de muestra**

Se tomó a toda la población que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de gestantes que hayan sido atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete durante los años de selección de la muestra.
- Gestante con diagnóstico de ITU.

#### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas con información faltante
- Historias clínicas con letra ilegible

### **3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **Variable 1:**

Prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes.

#### **Variable 2:**

Complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes.

#### **Variable secundaria:**

Características sociodemográficas, ginecoobstétricas.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable 1</b> Prevalencia de las infecciones del tracto urinario	Prevalencia de las ITU	Presencia de ITU con examen de orina patológico.	Si No	Nominal
	Tipo de infección urinaria	Cuadro clínico	Bacteriuria asintomática	Nominal
			Cistitis	
Pielonefritis				
<b>Variable 2</b> Complicaciones de las infecciones del tracto urinario	Complicaciones maternas	Amenaza de parto pretérmino	Si No	Nominal
		Rotura prematura de membranas	Si No	Nominal
		Parto pretérmino	Si No	Nominal
<b>Variable secundaria</b>				
Características maternas	Características socio demográficas	Edad materna	De 10 a 19 años De 20 a 34 años Mayor a 34	De razón
		Estado civil	Soltera Conviviente Casada	Nominal
		Grado de instrucción	Sin estudios Nivel primario Nivel secundario Nivel superior	Ordinal
		Procedencia	Zona urbana Zona rural	Nominal
	Características obstétricas	Paridad	Primípara (1) Multípara (2-4) Gran multípara (+5)	Ordinal
		Periodo intergenésico	Corto (<18 meses) Adecuado (18-48m) Largo (>4 años)	Nominal
		Atención prenatal	Sin CPN Control inadecuado (menos de 6 ATP) Control adecuado (6 a +APN)	Nominal
		Infecciones vaginales	Candidiasis vaginal Tricomoniasis Vaginosis bacteriana	Nominal

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó en el presente estudio fue el análisis documental ya que la información se obtuvo de las historias clínicas.

El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos, la misma que contiene información diseñada en tres partes:

- En la primera parte se consignó datos sociodemográficos y obstétricos de la gestante como edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, paridad.
- En la segunda parte se consignó información referente a las infecciones del tracto urinario diferenciándolas tal y como corresponde según se trate de una bacteriuria asintomática, de una cistitis o de una pielonefritis.
- En la tercera parte se incluyó información respecto de las complicaciones maternas a consecuencia de las ITU como rotura prematura de membranas, parto pretérmino, bajo peso, Apgar bajo al nacimiento infección neonatal (Anexo 01)

La validación del instrumento se realizó mediante la prueba de criterio de jueces (Anexo 02) y la confiabilidad mediante la prueba estadística de Alfa de Cronbach la cual obtuvo una puntuación superior a 0,8 (Anexo 03).

### **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para la obtención de datos, primero se solicitó el permiso

correspondiente al director del Centro de Salud de Apoyo Chilete, a fin de tener acceso a la información registrada en las historias clínicas de gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario.

En una segunda fase se realizó la revisión de las historias clínicas de las madres que forman parte del estudio. La información se recogió considerando los ítems contenidos en la ficha de recolección de la data.

El tratamiento de la pesquisa se realizó utilizando el Software IBM SPSS, Versión 26 y Microsoft Excel, dirigido a sistematizar la información para luego presentarlo utilizando la estadística mediante frecuencias absolutas y porcentuales.

### **3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Esta investigación se fundamenta en principios elementales de la ética que considera:

**La autenticidad y versatilidad** de la información, es decir que los datos deberán ser los mismos que contengan las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de ITU.

**Confidencialidad.** Es decir que la información obtenida de las historias clínicas no podrá ser divulgada a terceros y solo se la utilizará estrictamente con fines de investigación.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

**Tabla 1**

*Prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019-2021*

Prevalencia de ITU	2019		2020		2021		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Si	34	20,9	19	28,4	28	30,7	81	25,3
No	128	79,1	48	71,6	63	69,3	239	74,7
Total	162	100	67	100	91	100	320	100.0

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### Interpretación

En la presente tabla se visualiza que la prevalencia de infecciones del tracto urinario en gestantes fue de 20,9% en el año 2019; de 28,4% en el año 2020 y de 30,7% en el año 2021.

**Tabla 2**

*Tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete, 2019-2021*

<b>Infecciones del tracto urinario</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Bacteriuria asintomática	53	65,4
Cistitis	24	29,6
Pielonefritis	4	4,9
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

Se logra observar en la presente tabla que la prevalencia de la bacteriuria asintomática es del 65,4%, la prevalencia de cistitis es del 29,6% y de la pielonefritis del 4,9%.

**Tabla 3**

*Edad de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete.2019 – 2021*

<b>Edad</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
<15 años	1	1,2
15-19	17	21,0
20-24	15	18,5
25-29	20	24,7
30-34	13	16,0
35-39	11	13,6
40+ años	4	4,9
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

En la tabla 3 se puede observar que el 22,2% de gestantes con infección del tracto urinario pertenece al grupo de adolescentes, mientras que el 18,5% corresponde al grupo etario de mujeres consideradas como añosas.

**Tabla 4**

*Grado de instrucción de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 – 2021*

<b>Grado de instrucción</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Sin nivel educativo	1	1,2
Primaria incompleta	9	11,1
Primaria completa	18	22,2
Secundaria incompleta	19	23,5
Secundaria completa	23	28,4
Superior técnica	11	13,6
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

Respecto al grado de instrucción se puede evidenciar en la presente tabla que el 51,9% de gestantes con infección del tracto urinario, tienen grado de instrucción secundaria; 28,4% secundaria completa y 23,5% secundaria incompleta.

**Tabla 5**

*Estado civil de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 – 2021*

<b>Estado civil</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Soltera	14	17,3
Casada	2	2,5
Conviviente	65	80,2
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

En cuanto al estado civil, la presente tabla muestra que el 80,2% de gestantes con infección del tracto urinario, son convivientes, mientras que el 17,3% son solteras y solamente el 2,5% casadas.

**Tabla 6**

*Procedencia de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 – 2021*

<b>Procedencia</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Zona rural	59	72,8
Zona urbana	22	27,2
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

En relación a la procedencia, los presentes datos muestran que el 72,8%, de las gestantes con infección del tracto urinario, son procedentes de la zona rural, mientras que solamente el 27,2% proceden de la zona urbana.

**Tabla 7**

*Paridad de las gestantes con Infección del Tracto Urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 - 2021*

<b>Paridad</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Nulípara	36	44,4
Secundípara	25	30,9
Múltipara	20	24,7
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

En la presente tabla se logra visualizar que el 44,4% de gestantes con infección del tracto urinario fueron nulíparas, el 30,9% han sido secundíparas y el 24,7% múltiparas.

**Tabla 8**

*Edad gestacional de las gestantes con Infección del Tracto Urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 - 2021*

<b>Edad gestacional</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Embarazo a término	20	24,7
Embarazo pretérmino	61	75,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

En cuanto a la edad gestacional se logra apreciar que el 75,3% de las gestantes con infección del tracto urinario tuvieron un embarazo pretérmino, mientras que el 24,7% de ellas tuvo un embarazo a término.

**Tabla 9**

*Atención prenatal de las gestantes con Infección del Tracto Urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 - 2021*

<b>Atención prenatal</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Ninguno	7	8,6
1-2 APN	21	25,9
3-5 APN	22	27,2
6-+ APN	31	38,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Fuente:** cuestionario de recolección de datos

Respecto al número de atenciones prenatales, se puede observar en la presente tabla que el 38,3% de gestantes con infección del tracto urinario tuvieron de 6 a más atenciones, seguido del 27,2% que tuvieron de 3-5 atenciones; un dato importante es que un significativo 8,6% no tuvo ninguna atención prenatal.

**Tabla 10**

*Periodo intergenésico de las gestantes con Infección del Tracto Urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 - 2021*

<b>Período intergenésico</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
No Aplica	31	38,3
Adecuado	12	14,8
Corto	11	13,6
Largo	27	33,3
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

### **Interpretación**

Referente al periodo intergenésico, en los datos que anteceden se puede observar que el 33,3% de las gestantes con infección del tracto urinario tuvieron un periodo intergenésico largo, mientras que el 13,6% tuvo uno corto y el 14,8% adecuado.

**Tabla 11**

*Complicaciones maternas en gestantes, con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete. 2019 - 2021*

<b>Complicaciones maternas neonatales</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Amenaza de parto pretérmino	28	34,6
Parto pretérmino	4	4,9
Rotura prematura de membranas	3	3,7
Ninguna	46	56,8
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: cuestionario de recolección de datos

En la presente tabla se evidencia las complicaciones maternas en las gestantes con infección del tracto urinario, identificándose que la amenaza de parto pretérmino estuvo presente en el 34,6%; el parto pretérmino en 4,9% y la rotura prematura de membranas con 3,7%.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La prevalencia de la infección del tracto urinario es diferente en cada uno de los años de la investigación en el año 2019 fue de 20,9%, en 2020 de 28,4% y en el año 2021 de 30,7%. Dato similar fue reportado por Sanín (17) quien en su estudio identificó una prevalencia de ITU del 29%, mientras que García (22) informó que la prevalencia de esta complicación fue media.

Estos datos dan a conocer que la prevalencia de ITU en gestantes es elevada y que la cifra fue aumentando de un año a otro. No obstante, es importante tener en cuenta que el número de casos disminuyó en valores absolutos, lo que significa que hubo menos casos totales, algo positivo, ya que indica una disminución de las ITU en la población gestante; sin embargo, el aumento de la prevalencia en cifras porcentuales, permite conocer que la proporción de casos en relación a la población total ha aumentado, y tener una visión clara del impacto negativo que tiene en la salud pública.

Es claro evidenciar que La COVID-19 como problema de salud pública, ha impactado negativamente en la salud de la población en general, ya que, la pandemia afectó el acceso a la atención médica, lo que pudo retrasar o limitar el diagnóstico y tratamiento de las infecciones de vías urinarias. Las gestantes acudían a sus atenciones prenatales, pero si tenían otras molestias, no lo hacían. Además, el aumento del estrés y la ansiedad asociados a la pandemia debilitaron el sistema inmunológico, lo que aumentó el riesgo de infecciones, pero posiblemente las gestantes al experimentar algún malestar recurrieron a la automedicación.

En términos generales el 65,4% de gestantes tuvieron un cuadro de bacteriuria asintomática, el 29,6% tuvo cistitis y el 4,9% pielonefritis. Huamaní (23), también encontró valores altos de Bacteriuria asintomática en las gestantes de su estudio, aunque superiores a las del presente estudio, pero encontró datos menores de cistitis (17%); un dato similar fue en cuanto a la pielonefritis, este autor la encontró en el 3% de las gestantes con solo una diferencia porcentual de 1,9 puntos porcentuales; de igual manera Hernández (9) encontró que el 91,1% de gestantes presentó bacteriuria asintomática, Cistitis en 4,4% y Pielonefritis en 4,4%, siendo similar, obviamente, solo en el caso de la pielonefritis con una diferencia porcentual mínima (0,5 puntos).

Araca (21), por su parte encontró en su investigación que el 58,2% de gestantes tuvo Bacteriuria Asintomática datos menores al del presente estudio, pero indicó un dato superior de cistitis con 41,8%; de igual manera Gómez (15), en su estudio también encontró un dato superior de cistitis en las gestantes de su estudio con 51%. Por su parte, Arrobo (19), identificó que el 62,4% de las gestantes tuvieron Infección del Tracto Urinario y Mayta Llegó a identificar que 17,2% de gestantes tuvo esta patología.

La diferencia de datos entre otras investigaciones y los encontrados en el presente estudio se deben obviamente por la presencia de factores que van desde las modificaciones propias de la gestación hasta elementos peculiares de cada gestante como la edad, el estado civil, grado de instrucción y nivel socioeconómico que van a ocasionar una variación en las cifras encontradas.

La infección del tracto urinario (ITU) se conceptúa como la presencia de patógenos que son capaces de ocasionar disturbios funcionales y morfológicas en algunos órganos como la vejiga, sistemas colectores o riñones. Está asociado predominantemente al género femenino razón de la

anatomía del tracto genitourinario, hábitos en la conducta miccional y situaciones específicas como la gestación (33). No obstante, la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis son patologías que comprometen el bienestar del feto y la madre, situación que amerita poner en práctica la aplicación de esquemas óptimos de tratamiento antimicrobiano, caso contrario las repercusiones son negativas, conducentes a generar complicaciones (34).

En cuanto a las características sociodemográficas, se identificó que el 22,2% de gestantes adolescentes presentaron algún tipo de ITU al igual que el 18,5% de gestantes consideradas como añosas.

Hernández (9), encontró datos similares al indicar que el 83,3% de gestantes fueron mayores de 20 años; sin embargo, datos disímiles fueron encontrados por Alcívar (13) quien reportó que el 11% de gestantes pertenecieron al grupo etario de 26-40 años, de igual manera Zúñiga (18) informó que 39% de gestantes perteneció al grupo etario de 19 y 25 años. Huamaní (23), por su parte informó que 87% fueron gestantes pertenecientes a la edad adulta, mientras que 13% fueron adolescentes, cifra inferior a la encontrada en el presente estudio. De igual forma, Araca (21) encontró en su estudio que el 40,3% de gestantes pertenecían al grupo etario de 26 y 35 años, datos contrarios a los encontrados en la presente investigación. Cobas (4), por su parte, en una clasificación algo diferente encontró que 36,43% de gestantes tenían entre 26 y 30 años.

La diferencia de resultados probablemente se debe a la diferencia de poblaciones en las cuales se han realizado las investigaciones y a la heterogenicidad de la clasificación de los grupos etarios.

La prevalencia elevada de ITU, encontrada en la edad adulta de las

gestantes se debe al hecho de ser un grupo numeroso en comparación con los otros grupos etarios, sin embargo, la literatura señala que las gestantes adolescentes de 11 a 19 años tienen más riesgo de presentar una infección del tracto urinario, si se lo compara con aquellas que tienen más de 20 años, posiblemente asociado a la poca información que tienen, sobre la higiene que deben observar como parte de una relación de pareja, entre otros factores, aparte de que es probable que en la adolescencia muchos factores de riesgo no son asumidos con madurez (35).

Briones (36), sostiene que el grupo de gestantes adolescentes puede constituir un agravante, para la infección de vías urinarias, fundamentalmente debido a la falta de responsabilidad que estas van a mostrar para cumplir con las atenciones prenatales, así como para las indicaciones médicas, lo cual a su vez, limita un cuidado y vigilancia óptimas del embarazo por parte del personal sanitario, creando por consiguiente un riesgo elevado de morbimortalidad tanto para la madre como para el niño por nacer. En cambio, en una edad mayor, las mujeres desarrollan mayoritariamente una capacidad crítica y analítica para optar por estilos de vida saludable que propicien su propio bienestar, así como la de su bebé.

Respecto al grado de instrucción se pudo evidenciar que el 51,9% de gestantes con infección del tracto urinario, tienen grado de instrucción secundaria; 18,4% secundaria completa y 23,5% secundaria incompleta. Dato mayor fue encontrado por Abanto (20), quien determinó que el 85% de gestantes tenían grado de instrucción secundaria.

El grado de instrucción es un determinante social de la salud y como tal juega un rol preponderante en la prevención de la infección del tracto urinario estableciendo que a mayor nivel educativo mayor es la adquisición de conocimientos y habilidades que permiten que una mujer pueda tomar

decisiones respecto a su propia salud, como el consumo de líquidos en buena cantidad, la opción de hábitos de higiene saludables y de prevención, entre otros. Sin embargo, también debe tenerse siempre presente los cambios anatómicos y fisiológicos presentes en la gestación que facilitan su presentación al mismo tiempo que aumentan la morbilidad materno perinatal.

En cuanto al estado civil, la presente tabla muestra que el 80,2% de gestantes con infección del tracto urinario, son convivientes, mientras que el 17,3% son solteras y solamente el 2,5% casadas. Dato diferente fue registrado por Huamaní (23), quien encontró en su estudio que el 69% de gestantes fueron convivientes.

El hecho de vivir con una pareja ya sea casado o en unión libre, conlleva a un mayor riesgo de infección de vías urinarias debido a las prácticas coitales sin tomar las medidas de higiene correspondientes, como el lavado de genitales antes y después de las relaciones sexuales, y la micción posterior a estas.

En relación a la procedencia, el 72,8%, de las gestantes con infección del tracto urinario, son procedentes de la zona rural, mientras que solamente el 27,2% proceden de la zona urbana. Debido a estos altos porcentajes se puede decir que la procedencia de zona rural se constituye en un factor de riesgo para la presencia de una ITU en la gestación aun cuando sea de forma indirecta, ya que en realidad existen diversos factores como el nivel educativo, nivel socioeconómico, entre otros.

También se logra visualizar que el 44,4% de gestantes con ITU eran nulíparas; 30,9% secundíparas y 24,7% multíparas. Dato similar fue encontrado por Araca (21), quien informó en su estudio que el 53,7% de gestantes fueron nulíparas; sin embargo, son disímiles con los resultados

encontrados por Hernández (9) quien identificó que el 55,6% de las gestantes eran multíparas.

La similitud y diferencia de resultados encontrados muestran que no existen evidencias suficientes sobre la prevalencia de infección del tracto urinario en nulíparas comparado con el grupo de multíparas, pero se puede inferir que estas grávidas, por lo general, son mujeres más jóvenes y se conoce que la edad, si se considera como factor de riesgo para adquirir esta patología, asociada, claro está, a las modificaciones propias del embarazo que favorecen el cultivo de bacterias que posteriormente se constituirán en la génesis de una ITU.

En cuanto a la edad gestacional se logra apreciar que el 75,3% de las gestantes con infección del tracto urinario tuvieron un embarazo pretérmino, mientras que el 24,7% de ellas tuvo un embarazo a término. Dato similar fue reportado por Araca (21), quien reportó que el 71,6% de gestantes tuvo menos de 37 semanas con una diferencia porcentual de 3,7 puntos; pero disímil al encontrado por Hernández (9), quien encontró que el 90% de gestantes tuvo entre 37 y 41 semanas de embarazo, es decir que se encontraban a término. Estos datos encontrados se asemejan a la teoría que señala que las infecciones del tracto urinario se asocian significativamente al parto pretérmino que generan estos procesos infecciosos.

Respecto al número de atenciones prenatales, se puede observar en la presente tabla que el 38,3% de gestantes con infección del tracto urinario tuvieron de 6 a más atenciones, seguido del 27,2% que tuvieron de 3-5 atenciones; un dato importante es que un significativo 8,6% no tuvo ninguna atención prenatal, aunque es preciso considerar que un cierto porcentaje podría haber llegado a completar sus controles de no haberse producido el parto sin llegar a término; no obstante, Aguilar (37) encontró

un dato similar en su estudio al reportar que el 48,2% de gestantes con ITU tenía menos de 6 atenciones prenatales con una diferencia de 4,9 puntos porcentuales.

Estos resultados muestran que, a pesar de ser gestantes controladas, existe la posibilidad de que las gestantes presenten cuadros de infección del tracto urinario, ya que esta patología se presenta por diversidad de factores dentro de los cuales juegan un papel muy importante las modificaciones propias del embarazo, así como los hábitos de higiene y que a pesar de que reciban consejería por parte del profesional de salud que las atiende, mucho tiene que ver que las gestantes sigan las indicaciones.

Al respecto, Briones et al. (36) sostienen que las infecciones del tracto urogenital son una condición de riesgo a la cual se encuentra expuesta cualquier mujer en gestación

Referente al periodo intergenésico, el 33,3% de las gestantes con infección del tracto urinario tuvieron un periodo intergenésico largo, mientras que el 13,6% tuvo uno corto y el 14,8% adecuado.

El periodo intergenésico cuando es el adecuado, permite la recuperación de la mujer después del parto, de todas las modificaciones presentes en el embarazo o de las posibles patologías que haya podido tener. Un estudio realizado señaló que del 64% de gestantes que tuvo un periodo intergenésico menor a tres años, presentó infecciones recurrentes en el 36% "3 a más infecciones en 12 meses" y 28% entre "2 o más infecciones en 6 meses" (38).

Al evaluar las complicaciones maternas, se observó que el 53,8% de gestantes no presentó ninguna complicación, dato menor al reportado por

Zúñiga (18), quien informó que el 72% no presentó ninguna complicación.

Dentro de las complicaciones maternas, se pudo identificar que la amenaza de parto pretérmino estuvo presente en el 34,6%; el parto pretérmino en 4,9%, la rotura prematura de membranas en 3,7%, respectivamente.

Briones et al. (36), en su investigación informaron que el 76,66% de las pacientes con parto pretérmino tuvieron infecciones urinarias y 39,5% de las gestantes con parto pretérmino tuvieron bacteriuria asintomática.

Existe literatura que señala que en el parto pretérmino espontáneo se han reportado diversos factores de riesgo dentro de los cuales figuran las infecciones del tracto urinario. Los primeros estudios del rol que juegan las infecciones urinarias en los embarazos pretérmino demostraron una asociación entre bacteriuria asintomática en el embarazo temprano con un incremento de la incidencia del parto pretérmino. Otros estudios han demostrado que la bacteriuria asintomática no tratada aumenta considerablemente las tasas de bajo peso al nacer y parto pretérmino y una investigación realizada en Querétaro hace algunos años demostró que la prevalencia de infección urinaria fue del 53% en mujeres con parto pretérmino (34).

Arana et al. encontraron en su estudio que las gestantes con ITU, presentaron rotura prematura de membranas en 5,8% con una diferencia porcentual de 2,1 puntos porcentuales, respecto del presente estudio (39).

Datos diferentes fueron informados por Alcívar (13), quien reportó que el 15% de gestantes presentó amenaza de parto pretérmino, cifra menor a la del presente estudio. Hernández (9), por su parte encontró en su estudio que el 5,6% presentó amenaza de parto pre término, dato inferior al encontrado en la presente investigación, pero reportó que el 43,3% tuvo

rotura prematura de membranas, cifra superior.

Arrobo (19), por su parte señaló que el 62,4% de las gestantes que tuvieron Infección del Tracto Urinario presentaron complicaciones obstétricas como la amenaza de parto pretérmino que estuvo presente en el 15,1% de gestantes dato inferior al reportado en el presente estudio, la rotura prematura de membranas estuvo presente en el 9,8% de gestantes dato superior al encontrado en la presente investigación. Araca (21), también encontró datos superiores ya que informó que el 35,8% mostró rotura prematura de membranas; de igual manera, Huamaní (23), determinó que el 47% tuvo amenaza de parto pre término (APP) y el 26% rotura prematura de membranas, datos superiores. De igual manera, el 32% de recién nacidos fue pretérmino. También Mayta (24), encontró que el 13,8% de recién nacidos fueron prematuros.

También estuvo presente el parto pretérmino en 4,9%, complicación que no se pudo controlar o que se desencadenó sin que la gestante diera a conocer su estado inicial de una amenaza, pero que trae consecuencias subyacentes en el recién nacido quien dependiendo de la edad gestacional va a tener situaciones patológicas de gravedad como síndrome de membrana hialina, ictericia patológica, enteritis necrotizante, así como problemas metabólicos.

En cuanto a la rotura prematura de membranas también estuvo presente en 3,7%, en este caso esta complicación está mediada precisamente por la infección, ya que los gérmenes patológicos secretan proteasas que degradan el colágeno constitutivo de las membranas debilitándolas y generando su rotura, Teóricamente, el germen identificado es el Streptococcus del grupo B el cual se asocia a parto pretérmino e incrementa 12 veces la posibilidad de infección en el recién nacido. Arana et al. por su parte, afirman que las bacterias E. coli y los Staphylococcus que son los gérmenes que mayormente ocasionan una ITU, incrementan el

riesgo en los neonatos de desarrollar sepsis neonatal (39).

La evidencia de complicaciones maternas en gestantes que presentan algún tipo de infección del tracto urinario sugiere que se identifiquen factores de riesgo de forma temprana en la realización de las atenciones prenatales y realizar un diagnóstico precoz identificando la etiología de la infección para brindar un tratamiento adecuado.

## CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de ITU en las gestantes fue del 20,9% en el año 2019; del 28,4% en el año 2020 y del 30,7% en el año 2021 y la complicación que se presentó con más frecuencia fue la amenaza de parto pretérmino con 34,6%.
2. La forma de infección del tracto urinario con mayor prevalencia en las gestantes fue la bacteriuria asintomática con 65,4%, la cistitis se presentó en el 29,6% y en menor frecuencia la pielonefritis con 4,9%.
3. En las características sociodemográficas resaltantes tenemos que el 21% de gestantes perteneció al grupo etario de 15-19 años; el 28,4% tuvo secundaria completa, el 80,2% fueron convivientes y el 72,8% fueron de procedencia rural.
4. En los antecedentes obstétricos, el 44,4% de gestantes fueron nulíparas, 75,3% tuvieron embarazo pretérmino; el 38,3% tuvieron de 6 a más atenciones prenatales y el 33,3% tuvieron un periodo intergenésico largo.
5. Las complicaciones que se presentaron en orden de frecuencia fueron la amenaza de parto pretérmino con 34,6%, parto pretérmino con 4,9% y rotura prematura de membranas con 3,7%.

## RECOMENDACIONES

Al concluir la presente investigación se realizan las siguientes recomendaciones:

1. A los obstetras que realizan atención prenatal realizar el diagnóstico precoz de infecciones del tracto urinario y el tratamiento oportuno, para evitar futuras complicaciones.
2. A las autoridades del Centro de Salud de Apoyo de Chilete, promover permanentemente el tamizaje de urocultivo a todas las gestantes.
3. Al personal de salud encargado de la atención materna, tener presente las condiciones sociodemográficas de las gestantes y enfatizar durante las consejerías sobre higiene íntima sobre todo durante las relaciones sexuales para prevenir las diferentes formas de infección del tracto urinario.
4. Al personal de salud encargado de la atención materna, detectar y tratar precozmente las infecciones del tracto urinario en la gestante para evitar complicaciones, especialmente la amenaza de parto prematuro, el cual no solamente compromete la salud de la madre, sino también del perinato.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lugones M. La importancia de la atención prenatal en la prevención y promoción de salud. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. [Internet] 2018 [citado 23 enero 2023]; 44(1). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/305/231>
2. Hospital Regional Docente Cajamarca; Gobierno Regional Cajamarca. Análisis de Situación de Salud año 2019. Informe técnico. Cajamarca; [Internet] 2020 [citado 23 enero 2023]. Disponible en: [http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS\\_HR\\_DC\\_A%C3%91O\\_2019.pdf?r=1606503282](http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS_HR_DC_A%C3%91O_2019.pdf?r=1606503282)
3. Rodríguez W. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. Biociencias. [Internet] 2019 [citado 23 enero 2023]. 14(1): p. 185-203. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7380538>
4. Cobas L, Navarro Y, Mezquía N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa. Revista Médica Electrónica. [Internet] 2021 [citado 23 enero 2023]; 43(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3805/5013>
5. Zamudio L, Camacho A. Prevalencia de infecciones del tracto urinario en pacientes embarazadas de la Unidad de Medicina Familiar N° 53. Ocronos. [Internet] 2020 [citado 23 enero 2023]; 3(7): p. 52. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevalencia-infecciones-tracto-urinario-embarazadas/>
6. Enríquez P, Navarrete D, Rodríguez J. ITU y embarazo. Primera ed. Santiago de Chile: Centro de Referencia Perinatal Oriente; [Internet] 2018 [citado 23 enero 2023]. Disponible en: <https://cerpo.cl/descargar/82963199d5b548ddfcf277f1fcbcad74>.
7. Quirós A. Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima. Ginecología y Obstetricia de México. [Internet] 2018 octubre [citado 23 de enero de 2023]. 86(10). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412018001000634](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018001000634)

8. Stefanía H. Infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en gestantes atendidas en el Hospital San José del Callao. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima; [Internet] 2018. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6496>
9. Hernández S. Infecciones de las vías urinarias y las complicaciones que se presentan en gestantes atendidas en el Hospital San José del Callao. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima; [Internet] 2020 [citado 23 enero 2022]. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6496/Hernandez\\_ASG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6496/Hernandez_ASG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Julca C. Factores sociales asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca. Tesis para optar el Título Profesional de Obstetra. Cajamarca; [Internet] 2018 [citado 23 enero 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1790/TESIS%20FACTORES%20SOCIALES%20ASOCIADOS%20A%20INFECCIONES%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES%20ATENDIDAS%20EN%20EL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. López P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. Revista Médica Sinergia. [Internet] 2021; [citado 23 enero 2022]. 6(12): p. e745. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/745>
12. Carrasco S. Complicaciones de las infecciones urinarias en las mujeres gestantes del Centro de Salud Umamarca. Trabajo académico para optar el Título de Segunda especialidad de cuidados quirúrgicos. Chíncha; [Internet] 2018 [citado 23 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/autonoma/292/1/Complicaciones%20De%20Las%20Infecciones%20Urinarias%20En%20Las%20Mujeres%20Gestantes%20Del%20Centro%20De%20Salud%20De%20Umamarca%20De%20Mayo%20A%20Julio%202018%20SUSANITA%20CARRASCO%20C>
13. Alcívar D. Infecciones del tracto urinario y complicaciones en pacientes embarazadas que acuden al hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Portoviejo. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en laboratorio clínico Jipijapa. Manabí; [Internet] 2020. [citado 25 ene 2021]. Disponible en: [http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2167/1/ALCIVAR%20OP ONCE-CEVALLOS%20VILLAFUERTE.pdf](http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2167/1/ALCIVAR%20OP%20ONCE-CEVALLOS%20VILLAFUERTE.pdf)

14. Serdán D, Vásquez K, Yupa A. Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada y su incidencia en la morbilidad y mortalidad de neonatos. *Ciencia y Tecnología*. [Internet] 2020 [citado 25 enero 2022]; 24(106): p. 102-108. Disponible en: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/402/721>
  
15. Gómez L. Frecuencia de infecciones del tracto urinario en pacientes embarazadas ingresadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Médico Cirujano. Ambato – Ecuador. [Internet] 2022. [citado 25 enero 2022]; Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9908/1/PIUAME D00 7-2019.pdf>
  
16. López A, Castillo A, López C, González E, Espinozs P, Santiago I. Incidencia de la infección del tracto urinario en embarazadas y sus complicaciones. *Actualidad Médica*. [Internet] 2019 Febrero . [citado 25 enero 2022]; 21; 104(806): p. 8-11. Disponible en: [https://actualidadmedica.es/articulo/806\\_or01/](https://actualidadmedica.es/articulo/806_or01/)
  
17. Sanín D, Calle C, Jaramillo C, Nieto J, Marín D, Campo M. prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas en un Hospital de Alta complejidad de Medellín, Colombia. *Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología*. [Internet] 2019. Octubre - diciembre; [citado 24 enero 2022]; 70(4). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342019000400243](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342019000400243)
  
18. Zúñiga MdL, López K, Vértiz Á, Loyola A, Terán Y. Prevalencia de infección de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en el Centro de Salud San Luis Potosí. *Investigación y Ciencia*. [Internet] 2019 Febrero [citado 25 enero 2022]; 8; 27(77): p. 47-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67459697006/html/>
  
19. Arrobo K. Complicaciones obstétricas en pacientes con infecciones de vías urinarias en el Hospital Básico de Catacocha. Tesis previa a la obtención del Título Profesional de Médico General. Loja - Ecuador; [Internet] 2018 [citado 25 enero 2022]. Disponible en: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19979/1/TESIS%20K A THERINE%20ARROBO.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19979/1/TESIS%20K%20ATHERINE%20ARROBO.pdf)
  
20. Abanto D, Soto A. Infecciones del Tracto Urinario y Amenaza de Parto Pretérmino. *revista de la Facultad de Medicina Humana*. [Internet] 2020 Julio-septiembre. [citado 25 enero 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-)

05312020000300419

21. Araca G. Complicaciones obstétricas asociadas a infección de vías urinarias en gestantes. Tesis de Maestría. Juliaca - Puno; [Internet] 2020. [citado 25 enero 2022]. Disponible en: [http://lareferencia.info/vufind/Record/PE\\_f398e041479b0d704dee5950c5ea1a56](http://lareferencia.info/vufind/Record/PE_f398e041479b0d704dee5950c5ea1a56)
22. García K. Prevalencia de infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima - Chachapoyas. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Chachapoyas; [Internet] 2017. [citado 24 enero 2022]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1914/Garc%C3%ADa%20Rodr%C3%ADguez%20Keyla%20Noem%C3%AD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Huamaní Y. Complicaciones de las Infecciones del Tracto Urinario en gestantes del Hospital de Apoyo Jesús de Nazareno. Tesis para optar el Título de Especialista en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico. Huancavelica; [Internet] 2017. [citado 22 enero 2022]. Disponible en: [https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2118/TESIS\\_2018\\_OBSTETRICIA\\_YANET%20HUAMAN%c3%8d%20PRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2118/TESIS_2018_OBSTETRICIA_YANET%20HUAMAN%c3%8d%20PRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Mayta N. infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas. Hospital Edgardo Rebagliati. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima; [Internet] 2017. [citado 25 enero 2022]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6152#:~:text=Se%20analiza%202020%20mujeres%2C%20la,en%20el%2010%2C3%25>
25. Fajardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Revista Alergia de México. [Internet] 2017 Enero - Marzo; [citado 8 febrero 2022]. 64(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902017000100109](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109)
26. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación del Seguro Social del Perú. Guía de práctica clínica para el manejo de la infección del tracto urinario no complicada. Primera edición ed. Lima: EsSalud; [Internet] 2019. [citado 24 enero 2022]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias\\_sanitarias/GPC\\_ITU\\_Ver\\_s\\_Corta.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_ITU_Ver_s_Corta.pdf)
27. Robles V, Rojas S, Thuel M. Actualización en el manejo de labor de

- parto pretérmino [Internet]. 2020. [citado 24 enero 2022]. 5(1) Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/330#:~:text=El%20prop%C3%B3sito%20del%20tratamiento%20de,a%20un%20centro%20m%C3%A9dico%20especializado>
28. Freiré M, Álvarez R, Vanegas P, Peña S. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca. *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*. [Internet] 2020; [citado 08 febrero 2022]. 46. Disponible en:  
<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/527/612>
29. Matos L. et. al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad. *Revista Médico Científica de la Secretaría de Salud Jalisco*. [Internet]. 2020 set- dic; [citado 8 febrero 2022]. (3). <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
30. Beltrán M. et. al. Sepsis neonatal de inicio precoz. Primera ed. Barcelona: Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona; [Internet]. 2021. [citado 08 febrero 2022]. Disponible en:  
[https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/SNIP%20actualizacio%CC%81n%202021-26.08.21%20def\\_0.pdf](https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/SNIP%20actualizacio%CC%81n%202021-26.08.21%20def_0.pdf)
31. Guzmán N, García H. Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la Infección del tracto urinario en adultos. *Revista Mexicana de Urología*. [Internet] 2019; [citado 08 febrero 2022]. 79(6): p. 1-14. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2020/ur201f.pdf>
32. Alarcón MT, Justa L. Bacteriuria asintomática. Protocolo diagnóstico terapéutico de pediatría. [Internet] 2014; [citado 08 febrero 2022]; p. 109-117. Disponible en:  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08\\_bacteriuria\\_asintomatica.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_bacteriuria_asintomatica.pdf)
33. Víquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Médica Sinergia*. [Internet] 2020; [citado 08 febrero 2023]; 5(5): p. e482. Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482/842>
34. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcalba J. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. *Journal of Negative & Positive Results*. [Internet] 2020; [citado 13 enero 2023]; 5(11): p. 1426-1443. Disponible en:  
<https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3779>

35. Agüero P, Figuerodo E, Dámaso B. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. [Internet] 2018; [citado 13 enero 2023]; 2(1). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/513/1176#:~:text=Con%20la%20excepci%C3%B3n%20de%20un,11%25%20en%20la%20poblaci%C3%B3n%20general>
36. Briones V, Rivas A. Infección de vías urinarias como causa principal de amenaza de parto pretérmino. Trabajo de investigación presentado como requisito para optar por el Título de Obstetra. Guayaquil; [Internet] 2021. [citado 13 enero 2023]; Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/513/1176#:~:text=Con%20la%20excepci%C3%B3n%20de%20un,11%25%20en%20la%20poblaci%C3%B3n%20general>.
37. Aguilar K. Infección del tracto urinario en gestantes del tercer trimestre con complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Hospital Carlos La Hoz de Puente Piedra. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima; [Internet] 2020. [citado 13 enero 2023]; Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6087/Aguilar\\_BKM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6087/Aguilar_BKM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
38. Berrospi M, Blas J. Características de riesgo materno asociados a la Infección del Tracto Urinario recurrente en gestantes segundigestas del Centro de salud Aparicio Pomares Tesis para optar el Título Profesional de Obstetra. Huánuco. [Internet] 2022; [citado 13 enero 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7718>
39. Arana B, Bastidas E. Asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica. Tesis para optar el Título profesional de Médico Cirujano. Huancayo; [Internet] 2021. [citado 25 enero 2022] Disponible en: [http://lareferencia.info/vufind/Record/PE\\_f398e041479b0d704dee5950c5ea1a56](http://lareferencia.info/vufind/Record/PE_f398e041479b0d704dee5950c5ea1a56)

## ANEXO 01

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Complicaciones y prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete – Cajamarca, 2019 – 2021

#### I. DATOS GENERALES

##### Edad:

< 15 años ( ) 15-19 años ( ) 20-24 años ( )  
25-29 años ( ) 30-34 años ( ) 35-39 años ( )  
40 años - + ( )

##### Grado de instrucción

Sin nivel educativo ( ) Primaria incompleta ( )  
Primaria completa ( ) Secundaria incompleta ( )  
Secundaria completa ( ) Superior técnica ( )  
Superior universitaria ( )

##### Estado civil

Soltera ( ) Casada ( ) Conviviente ( )

##### Procedencia

Urbana ( ) Rural ( )

## II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

### Paridad

Nulípara ( )      Secundípara ( )      Múltipara ( )

### Edad gestacional

A término( )      Pretérmino ( )      Post término ( )

### Atención prenatal

Ninguno ( )      1-2 APN ( )      3-5 APN ( )

6 - + APN ( )

### Periodo intergenésico

Adecuado ( )      Corto ( )      Largo ( )

## III. INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

Bacteriuria asintomática ( )

Cistitis ( )

Pielonefritis ( )

## IV. COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES

Amenaza de parto pretérmino ( )

Preeclampsia ( )

Rotura prematura de membranas ( )

Parto pretérmino ( )

Prematuridad ( )

## ANEXO 02

Sra.  
MGR. OBSTA MARIA ANGELA VELARDE CÁRDENAS  
Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el título de especialista en “**ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**”, por la Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable **COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



TENORIO GUTIERREZ ERIKA VANESSA  
AUTOR



MENDOZA AGUIRRE MANUEL SEGUNDO  
AUTOR

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): **VELARDE CARDENAS, MARIA ANGELA**
- 1.2. Grado Académico. **MAESTRO EN SALUD PUBLICA**
- 1.3. Profesión: **OBSTETRA**
- 1.4. Institución donde labora: **UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**
- 1.5. Cargo que desempeña: **DOCENTE**
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de recolección de datos.
- 1.7. Autor(es) del instrumento:
  - Mendoza Agurto Manuel Segundo
  - Tenorio Gutierrez Erika Vanessa del Pilar
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					X
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					1 6	1 0
Sumatoria Total					2 6	

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

3.1 Valoración total cuantitativa:  
.....

3.2 Opinión: FAVORABLE.....X.....  
DEBE MEJORAR.....  
NO FAVORABLE.....

Observaciones: Se sugiere considerar registro de ITU anteriores si  
estuviese registrado

Tacna, 10 de agosto del 2022



Mg. María Ángela Velarde Cárdenas

Sra.  
Mg. OBSTA MARLENI AYMA JIMENEZ  
Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el título de especialista en **“ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, por la Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable **COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



TENORIO GUTIERREZ ERIKA VANESSA  
AUTOR



MENDOZA AGUIRRE MANUEL SEGUNDO  
AUTOR

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Ayma Jiménez Marleni Mary
- 1.2. Grado Académico ..... Magister Salud Pública
- 1.3. Profesión: ..... Licenciada en obstetricia
- 1.4. Institución donde labora: PS 5 de Noviembre/ Escuela de Obstetricia UNJBG.....
- 1.5. Cargo que desempeña: ..... Obstetra asistencial
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de recolección de datos.
- 1.7. Autor(es) del instrumento:
  - Mendoza Agurto Manuel Segundo
  - Tenorio Gutiérrez Erika Vanessa del Pilar
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.			x		
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				x	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.			x		
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				x	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.			x		
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				x	
Sumatoria Parcial				9	1 2	
Sumatoria Total			2			1

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

3.1 Valoración total cuantitativa: 21

3.2 Opinión: FAVORABLE  
DEBE MEJORAR...X.....  
NO FAVORABLE.....

**3.3. Observaciones:**

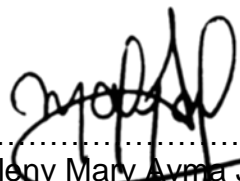
En el ítem edad: 10 a 19; 20 a 34; 35 a +

Ítem paridad: primípara; secundípara, múltipara

Agregar ítem control prenatal: sin control prenatal, menos de 6 CPN; 6 a + CPN

Agregar ítem peso al nacer: bajo peso al nacer, peso adecuado, alto peso al nacer

Tacna, 10 de agosto del 2022

  
.....  
Marleny Mary Ayma Jiménez

Sra.

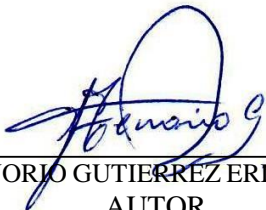
MGR. OBSTA GUICELA PALZA PORTUGAL  
Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el título de especialista en **“ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, por la Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable **COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



---

TENORIO GUTIERREZ ERIKA VANESSA  
AUTOR



---

MENDOZA AGUIRRE MANUEL SEGUNDO  
AUTOR

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): PALZA PORTUGAL GUICELA MARIBEL
- 1.2. Grado Académico: MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA
- 1.3. Profesión: OBSTETRA
- 1.4. Institución donde laboral: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN.
- 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE.
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de recolección de datos.
- 1.7. Autor(es) del instrumento:
  - Mendoza Agurto Manuel Segundo
  - Tenorio Gutiérrez Erika Vanessa del Pilar
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					5
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					5
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					5
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					5
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					5
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				4	
Sumatoria Parcial		0	0	0	4	25
Sumatoria Total		29				

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

3.1 Valoración total cuantitativa: ... 29

3.2 Opinión: FAVORABLE: **X**

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE.....

3.3. Observaciones:

.....  
...

Tacna, 09 de agosto del 2022



---

Mtra. Guicela Maribel Palza Portugal  
Docente ESOB- UNJBG

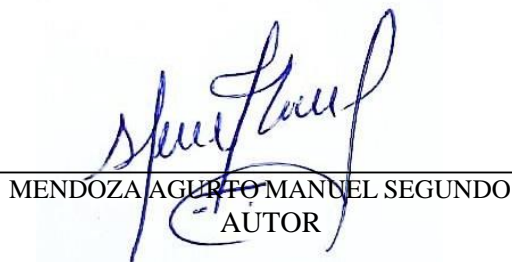

Sra.  
MGR. OBSTA KAREN MENDOZA GUTIERREZ  
Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el título de especialista en “**ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**”, por la Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable **COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



MENDOZA AGUIRRE MANUEL SEGUNDO  
AUTOR

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Karen Meddellit Mendoza Gutierrez
- 1.2. Grado Académico: Magister en gestión pública
- 1.3. Profesión: Licenciada en obstetricia
- 1.4. Institución donde labora: Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente contratado
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de recolección de datos.
- 1.7. Autor(es) del instrumento:
  - Mendoza Agurto Manuel Segundo
  - Tenorio Gutiérrez Erika Vanessa del Pilar
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				x	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				x	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					x
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					x
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				x	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				x	
Sumatoria Parcial					1 6	1 0
Sumatoria Total	<b>26</b>					

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 26

3.2 Opinión: FAVORABLE (x)

DEBE MEJORAR.....

NO FAVORABLE.....



Mg. Karen Mendoza Gutierrez

Tacna, 10 de agosto del 2022

Sra.  
MGR. OBSTA RAISSA GODIEL VILLANUEVA  
Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en la Tesis para optar el título de especialista en **“ALTO RIESGO OBSTÉTRICO Y EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**, por la Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable **COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**, por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



---

TENORIO GUTIERREZ ERIKA VANESSA  
AUTOR



---

MENDOZA AGUIRRE MANUEL SEGUNDO  
AUTOR

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Godiel Villanueva Ethel Raissa Antonia
- 1.2. Grado Académico. Maestro en Gestión Pública
- 1.3. Profesión: Obstetra
- 1.4. Institución donde labora: UNJBBG
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de recolección de datos.
- 1.6. Autor(es) del instrumento:
- Mendoza Agurto Manuel Segundo
  - Tenorio Gutiérrez Erika Vanessa del Pilar
- 1.7. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

### II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				x	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.					x
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				x	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			x		
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				x	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.					x
Sumatoria Parcial				3	12	10
Sumatoria Total		25				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 25

3.2 Opinión:  
FAVORABLE.....  
DEBE MEJORAR...x.....  
NO FAVORABLE.....

3.3. Observaciones: ...el instrumento no responde a la primera hipótesis secundaria (prevalencia)


Tacna, 10 de agosto del 2022



.....  
Mg. Raissa Godiel Villanueva

## ANEXO 03

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA	
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD	
HOSPITAL APOYO CHILETE	
REG. N°:	15
FOLIOS:	04
FECHA:	02/08/2022
HORA:	



**SOLICITAMOS AUTORIZACIÓN PARA RECOJO DE INFORMACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

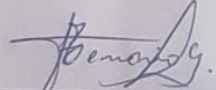
Sr.  
Obst. Gilmer Aguilar Castrejón  
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD DE APOYO CHILETE  
CHILETE

Nosotros, Erika Vanessa del Pilar Tenorio Gutiérrez, identificada con DNI N° 44731882, con domicilio real en Av. Jorge Chávez N° 990, distrito de Magdalena – Provincia y departamento de Cajamarca y Manuel Segundo Mendoza Agurto, identificado con DNI N° 03675840, con domicilio real en el distrito de Chilete, provincia de Contumazá y departamento de Cajamarca, Obstetras asistenciales del Centro de Apoyo Chilete, alumnos de la Segunda Especialidad en Alto Riesgo y Emergencias Obstétricas, del último ciclo de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, de la Facultad de Ciencias de la Salud, con el debido respeto nos presentamos y exponemos:

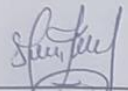
1. Que teniendo la autorización para la ejecución del proyecto de investigación denominado "Prevalencia y complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Apoyo Chilete – Cajamarca, 2019 – 2021", según resolución de facultad N° 11404-2022-FACS-UNJBG.
2. Solicitamos el permiso para aplicar instrumento de investigación como la ficha de recolección de datos.
3. Solicitamos tener acceso a historias clínicas obstétricas, Maternas Perinatales, así como libros de registros de gestantes con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario en gestantes.
4. Al final se le otorgará, una copia del trabajo de investigación (tesis), para los fines que usted crea conveniente.

Por lo antes expuesto pido a Usted Sr. Director acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Chilete, 30 de agosto de 2022



ERIKA V. TENORIO GUTIERREZ  
DNI N° 44731882



MANUEL S. MENDOZA AGURTO  
DNI N° 03675840

Adjunto:  
Copia de instrumento "Ficha de recolección de datos"  
Copia de resolución de autorización de ejecución del proyecto de investigación de la

**ANEXO 04**



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
RED DE SALUD I - CONTUMAZA  
M.R. CHILETE



**"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"**

**MEMORAND.MULT.Nº. 152-2022-REG-CAJ/ DRS/MR.CH/JC.S.CH.**

**DE** : Obst. Gilmer Aguilar Castrejón.  
Jefe del Centro de Salud Chilete

**A** : Obst. Erika Vanessa del Pilar Tenorio Gutierrez.  
Obst Manuel Segundo Mendoza Agurto.

**ASUNTO** : Autoriza Proyecto de Investigación.

**FECHA** : Chilete, 08 de setiembre del 2022.

Mediante el presente se les autoriza a Ustedes, tener acceso a Historias Clínicas Obstétricas y Maternas, libro de registros y otros, para realizar Proyecto de Investigación denominado: "Prevalencia y Complicaciones de las Infecciones del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el C.S.de Apoyo Chilete-Cajamarca 2019-2021".

Atentamente,

GAAC/zca.  
C.C.  
Archivo.

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA  
CENTRO DE SALUD APOYO  
V°B°  
DIRECCIÓN  
CHILETE  
Gilmer Aguilar Castrejón  
JEFE C.S. APOYO CHILETE