



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

“INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN RE  
LACIÓN AL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
SANTA ROSA, PUEBLO LIBRE. AÑO 2019”

Línea de Investigación: Salud Pública.

*Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia*

**AUTORA:**

*Fernández Ramos, Mayra Alejandra*

**ASESOR:**

*Mg. Reanio Barboza Cieza*

**JURADO:**

*Dr. Huarag Reyes, Raúl Abel*

*Mg. Huamani Pedroza Marcelina*

*Mg. Vera Linares Lucy Elena*

Lima - Perú

2021

## DEDICATORIA

A Patrocinio Ramos, mi querido padre y abuelito, por todo su amor y cuidados, por sus ánimos y muchos consejos, por enseñarme a perseverar.

A mi madre, Irma Ramos, por su constancia, esfuerzo y sacrificio para que yo pueda alcanzar mis metas; por darme la vida y ser mi mano derecha siempre.

A Donatila y Vilma, por su preocupación y apoyo constante en todo este camino.

A Raúl y Samantha, por ser impulso y motivación, por ayudarme a aprender un poco más de la vida y ser parte de mi núcleo de felicidad.

Con mucho cariño y amor, gracias por creer en mí.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme tener vida y salud, por no dejarme rendirme pese a las adversidades, por mantener mi fe constante.

A mi familia, por su apoyo y amor incondicional.

A mi asesor, Mg. Reanio Barboza, por su apoyo y correcciones.

A mis revisoras, Dra. Miriam Vargas Lazo y Dra. Abigail Temoche, por su exigencia, por buscar mi calidad académica.

Muchas gracias.

# INDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	3
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	9
<b>I. Introducción.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Descripción y formulación del problema .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.1 Percepción e identificación del problema. ....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.2 Formulación del problema.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Antecedentes.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1 Antecedentes Internacionales .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 Antecedentes Nacionales .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.1 Objetivo general.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 Justificación .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.1 Importancia. ....</b>	<b>24</b>
<b>1.5 Hipótesis.....</b>	<b>25</b>
<b>1.5.1 Hipótesis alterna. ....</b>	<b>25</b>
<b>1.5.2 Hipótesis nula.....</b>	<b>25</b>
<b>II. Marco teórico.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Infección del tracto urinario .....</b>	<b>26</b>

2.1.1	Bacteriuria asintomática.....	30
2.1.2	Cistitis.....	34
2.1.3	Pielonefritis aguda.....	36
2.1.4	Persistencia o recaída ITU.....	39
2.1.5	Recurrencia ITU .....	40
2.1.6	Recidiva ITU.....	40
2.1.7	Reinfección ITU.....	40
2.1.8	Prevención ITU .....	40
2.2	Parto pretérmino.....	41
2.3	Definición de términos básicos.....	48
III.	Método.....	49
3.1	Tipo de investigación .....	49
3.2	Ámbito temporal y espacial.....	50
3.3	Variables .....	50
3.4	Población y muestra.....	50
3.4.1	Selección de la muestra.....	50
3.4.2	Tamaño de la muestra. ....	51
3.5.	Técnica .....	52
3.6.	Instrumento .....	53
3.7	Procedimientos .....	53

<b>3.8 Análisis de datos</b> .....	54
<b>IV. Resultados</b> .....	55
<b>V. Discusión</b> .....	77
<b>VI. Conclusiones</b> .....	82
<b>VII. Recomendaciones</b> .....	84
<b>VIII. Referencias</b> .....	86
<b>IX. Anexos</b> .....	92
<b>9.1 Anexo N° 1: Operacionalización de variables</b> .....	92
<b>9.2 Anexo N° 2: Matriz de consistencia</b> .....	94
<b>9.3 Anexo N° 3: Ficha de recolección de datos</b> .....	95
<b>9.4 Anexo N° 4: Juicio de Expertos.</b> .....	97
<b>9.5 Anexo N° 5: Aprobación de proyecto de tesis por Asesor de la Universidad Nacional Federico Villarreal</b> .....	100
<b>9.6 Anexo N° 6: Aprobación de proyecto de tesis por Comité Metodológico del Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre</b> .....	101

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación existente entre infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

**Material y método:** Fue un estudio observacional (no experimental), descriptivo, transversal, correlacional y retrospectivo, realizado a 361 gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre. Los datos fueron obtenidos mediante una ficha elaborada, que fue validada por 3 expertos y procesada con el programa IBM SPSS Statistics versión 26. Para el análisis de confiabilidad se empleó la prueba alfa de Cronbach, obteniéndose 0.875. Para el análisis inferencial, se utilizó la correlación de Pearson y el coeficiente de contingencia con rango de confiabilidad del 95%, donde  $p < 0.05$ . Resultados:

Sobre las características sociodemográficas, la edad promedio fue 25 a 29 años, con 32.5%; el mayor porcentaje de estado civil eran convivientes con 43.9%; de grado de instrucción, fue secundaria completa con 37.4%; de ocupación, fue ama de casa con 44.7%; de lugar de procedencia, fue Lima Centro con 66.7% y 90.2% del total de gestantes, no consumió ninguna sustancia nociva. Sobre las características gineco- obstétricas; la mayor frecuencia del número de gestaciones fue de quienes tuvieron más de tres gestaciones, con 46.3%; de paridad, nulíparas con 39.8%; de número de abortos fue de quienes tuvieron un aborto, con 34.1%; de antecedente de cesárea fue de 39.8%, que sí tuvo cesárea; la edad gestacional promedio fue entre las 32 a 36.6 semanas, con 61.8%; el período intergenésico promedio fue adecuado, con 33.3% y del total de la muestra, 44.7% no tuvo anemia, 87.8% no tuvo antecedentes de diabetes; 43.9% tuvieron sobrepeso y 57.7% fueron pacientes controladas. Respecto al tipo de ITU, la mayor frecuencia fue ITU baja, con 68.3%. Sobre la clasificación del recién nacido, 78.86% fueron a término. Por otra parte, 84.6% de quienes presentaron ITU más de 3 veces al año, sí tuvo parto pretérmino; de

las pacientes con ITU alta, 96.2% si presentó parto pretérmino; de las pacientes con urocultivo positivo, 92.3% sí presentaron parto pretérmino. La frecuencia de parto pretérmino fue de 29.3% y la prevalencia de 9.97%. Conclusiones: Sí hay relación entre las características sociodemográficas y el parto pretérmino y también entre las características gineco-obstétricas y el parto pretérmino. Sí hay relación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino, debido a que la Correlación de Pearson fue 0.7, lo que indica que es una correlación positiva alta y como  $p < 0.05$ , la relación es significativa.

**Palabras claves:** Infección del tracto urinario, parto pretérmino.



## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between urinary tract infection and preterm delivery in pregnant women at the Santa Rosa Hospital in Pueblo Libre, in 2019. **Material and method:** It was an observational (non-experimental), descriptive, transversal, correlational and retrospective study, conducted to 361 pregnant women with urinary tract infection at the Santa Rosa Hospital in Pueblo Libre. The data was obtained using an elaborate data sheet, which was validated by 3 experts and processed with the IBM SPSS Statistics version 26 program. For the confidence analysis, the Cronbach alpha test was used, obtaining 0.875. For inferential analysis, Pearson correlation and contingency coefficient with 95% reliability range were used, where  $p < 0.05$ . **Results:** On sociodemographic characteristics, the average age was 25 to 29 years, with 32.5%; the highest percentage of marital status were cohabitants with 43.9%; grade of instruction, was full secondary with 37.4%; she was a housewife with 44.7%; of the place of origin, was Lima Centro with 66.7% and 90.2% of the total pregnant women, did not consume any harmful substances. About the gyne-obstetric characteristics; the highest frequency of the number of gestations was of those who had more than three gestations, with 46.3%; nullity with 39.8%; the number of abortions was one of those who had an abortion, with 34.1%; C-section antezedent was 39.8%, which did have c-section; the average gestational age was between 32 and 36.6 weeks, with 61.8%; the average intergenetic period was adequate, with 33.3% and the total sample, 44.7% had no anemia, 87.8% had no history of diabetes; 43.9% were overweight and 57.7% were controlled patients. Regarding the itu type, the highest frequency was ITU low, with 68.3%. About the newborn classification, 78.86%. were full term. On the other hand, 84.6% of those who had itu more than 3 times a year, did have preterm birth; patients with high ITU, 96.2% if they had preterm delivery; positive uroculture patients, 92.3% did have preterm

delivery. The preterm delivery frequency was 29.3% and the prevalence was 9.97%.

Conclusions: There is a relationship between sociodemographic characteristics and preterm childbirth and also between gynaecical-obstetric characteristics and preterm childbirth. If there is a relationship between urinary tract infection and preterm birth, because Pearson Correlation was 0.7, indicating that it is a high positive correlation and as a  $p < 0.05$ , the ratio is significant.

**Keywords:** Urinary tract infection, preterm delivery.

## I. Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad hallar la relación existente entre infección del tracto urinario y parto pretérmino. Respecto a este último, la Organización Panamericana de la Salud, refiere que la tasa de nacimientos prematuros, de los 184 países estudiados a nivel mundial, oscila entre 5% y 18% de los nacimientos. (OPS, 2018)

Del mismo modo, el Centro Nacional de Información de Ciencias Medicas de Cuba, refiere que cada año nacen aproximadamente 15 millones de bebés antes de llegar a término. En el año 2017, Asia meridional y África subsahariana representaron la mitad de los nacimientos del mundo, con más del 60% de los recién nacidos prematuros y más del 80% de los 1.1 millones de nacimientos que hubo a nivel mundial, presentó complicaciones debido a su prematuridad. (Centro Nacional de Información de Ciencias Medicas, 2017)

En una investigación de la Organización Mundial de la Salud junto a la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, se determinó que:

Los países con la mayor cantidad de muertes al año de recién nacidos por complicaciones del nacimiento prematuro durante el año 2014 fueron: India, con 361.600 fallecimientos registrados; Nigeria, con 98.300; Pakistán, con 75.000; República Democrática del Congo, con 40.600; China, con 37.200; Bangladesh, con 26.100; Indonesia, con 25.800; Etiopía, con 24.400; Angola, con 15.900 y Kenia, con 13.300 muertes. (OMS, 2014)

También señaló que los diez países con mayor porcentaje de mortalidad infantil en niños menores de cinco años por complicaciones del nacimiento prematuro fueron: Macedonia, con

51%; Eslovenia, con 47.5%; Dinamarca, con 43%; Serbia, con 39.8%; Reino Unido, con 38.7%; Hungría, con 37.4%; Eslovaquia, con 34.9%; Polonia, con 34.8%; República de Corea y Suiza, ambos con 32.7%. (OMS, 2014)

Respecto a América Latina, afirmó que figura en primer lugar Brasil con 9000 muertes anuales, seguido de México, con 6000; Colombia, con 3500; Argentina, con 2400; Venezuela, con 2200; Perú, con 2000; Guatemala, con 1900; Bolivia, con 1600; Ecuador, con 1500 y, por último, Honduras con 1100 muertes registradas. (OMS, 2014)

En nuestro país, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, encontró que el porcentaje de prematuros nacidos en Lima, durante el primer semestre del 2018, fue 31% y el resto de la costa obtuvo 24.4%, en la sierra fue 19% y en la selva, 12%. (ENDES, 2014)

Por ello, siendo la prematuridad, un problema de salud pública, debe analizarse las causas y factores que lo generan, para así evitarla. La Organización Mundial de la Salud, menciona que los partos pretérminos, se encuentran relacionados con los embarazos múltiples, infecciones urinarias, diabetes, entre otras.

En un estudio sobre los efectos de los antibióticos para la bacteriuria asintomática, que realizó la Organización Mundial de la Salud, por medio de la revisión Cochrane de 14 ensayos en los que se emplearon sulfamidas, ampicilina, entre otros; participaron cerca de 2000 mujeres gestantes y se obtuvo la reducción de bacteriuria persistente en 596 mujeres y a su vez, se logró reducir el número de recién nacidos con bajo peso al nacer, siendo beneficiados 1437 bebés y se halló asociación con los partos prematuros, debido a su disminución en 142 gestantes. (OMS, 2016)

Asimismo, en el estudio realizado en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins en Lima - Perú, se buscó determinar la asociación entre infección urinaria durante la gestación con la prematuridad, bajo peso al nacer y anomalías congénitas. De las 2020 mujeres analizadas, 348 presentaron infección urinaria durante el embarazo y de ellas, 13.8% presento prematuridad, seguido de 10.3% por presencia de anomalías congénitas y 8.3% asociado a bajo peso al nacer. Por lo cual, se concluyó que existe mayor asociación de la infección con la prematuridad y las anomalías congénitas. (Mayta, 2017)

Es por lo que, teniendo todos estos datos como referentes, el presente estudio busca establecer relación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino, para contribuir en la prevención secundaria y detectar oportunamente infecciones a través de los controles prenatales de la madre; así también, ayudar a la reducción de la tasa de complicaciones y/o mortalidad perinatal a causa de la prematuridad.

## **1.1 Descripción y formulación del problema**

### **1.1.1 Percepción e identificación del problema.**

A nivel mundial, cada año nacen aproximadamente 15 millones de bebés pretérmino, y de ellos, un millón muere cada año por complicaciones, algunos sobreviven, pero presentan discapacidades visuales y/o auditivas. Por ello, la prematuridad es considerada como la primera causa de mortalidad en niños menores de cinco años. (OMS, 2018)

En los países desarrollados y con ingresos altos, casi la totalidad de los prematuros sobrevive. Sin embargo, en aquellos países que aún están en desarrollo y que además cuentan con bajos ingresos, tienen escasas posibilidades de sobrevivencia. Esto sucede por no contar con cuidados básicos como el aporte de calor suficiente en el recién nacido, no brindar apoyo durante

la lactancia materna o por falta de atención básica de infecciones y problemas respiratorios. (OMS, 2018)

En el Perú, de los 480.483 nacimientos registrados en el año 2017, la prematuridad represento un 21.8% (104.745), de los cuales 6.4% (30.750) son prematuros extremos, lo cual significa que pesan menos de kilo y medio. En Lima, 28.5% fueron nacimientos prematuros en el año 2017, a su vez, la mortalidad neonatal fue de 7 muertes neonatales por 1.000 nacidos vivos. (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2017).

Precisamente, uno de los factores de riesgo recurrentes en un parto pretérmino, son las infecciones del tracto urinario que, en nuestro país durante el año 2016, estuvo relacionado en un 19% del total de 5970 casos de infecciones asociadas a la atención de la salud. (ENDES, 2016)

La tasa de infección urinaria en gestantes de nuestro país ocupa de 2 al 10% de las complicaciones obstétricas. Según regiones, la selva fue la de mayor incidencia con 30.84%, seguido de la sierra con 15.1% y finalmente, la costa con 13.3%. (Soto, 2017)

Por esta razón, el presente estudio busca contribuir en la prevención secundaria para la detección oportuna de dichas infecciones en los controles prenatales y así poder reducir la morbimortalidad perinatal, como también facilitar futuras investigaciones.

### **1.1.2 Formulación del problema.**

#### **Problema principal:**

¿Cuál es la relación entre infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?

**Problemas secundarios:**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?
- ¿Cuáles son las características gineco obstétricas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?
- ¿Cuáles son los tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?
- ¿Cuál es la frecuencia y prevalencia de parto pretérmino en las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?

**1.2 Antecedentes****1.2.1 Antecedentes Internacionales**

**Plaza Sánchez, María Valeria** en el año 2018 realizó un estudio denominado “Estudio descriptivo de los factores de riesgo del parto pretérmino en el centro de salud tipo b #2 de la ciudad de esmeraldas” en Ecuador y tuvo como objetivo determinar la frecuencia de factores que predisponen al parto pretérmino. Materiales y método: Se planteó este estudio de nivel explicativo, método descriptivo y corte transversal, de tipo cuantitativo.

Su población la conformaron las 90 gestantes que acudían al centro de salud, donde la muestra estuvo constituida entre la edad 15-40 años, a quienes se aplicó como técnica la encuesta y como instrumento fue el cuestionario. Como resultados se obtuvo que los factores de riesgo con mayor incidencia fueron el índice de masa corporal, hábitos tóxicos, infecciones. Las gestantes entre 19-34 años representaban el 56,7%, mayor de 35 años 23,3% y menores de 18 años el 20,0%. El 14,4% eran primigestas, 41,1% segundo parto, y el 21,1% era tercer parto o

superior. Acerca del IMC, un 55,6% tenían peso normal, un 32,2% sobrepeso; y un 45,6% presentaban obesidad. Entre las complicaciones registradas: 56,7% anemias, 14,4% glicemia gestacional. Como hábito tóxico: consumían café un 47,8%, y un 5,6%, tabaco. Como factores de riesgo resultó que un 56,6% ocurrió a causa de las infecciones de vías urinarias, 37,8% a causa de cistitis y 34,4% por flujo vaginal. Se puede concluir que este estudio permitió identificar los problemas más relevantes que tienen las mujeres, durante la etapa del embarazo.

**Guevara Díaz, Walter Daniel** presentó en el año 2015, su estudio “Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda, periodo 2013-2015”, en Ecuador. Su objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino. Materiales y método: Esta investigación tuvo nivel explicativo, método descriptivo y corte retrospectivo, del tipo mixta cuali-cuantitativa. Se realizó un análisis estadístico y su población estuvo conformada por 3090 historias clínicas de pacientes, de las cuales 192 fueron partos pretérminos. Se empleó la técnica de entrevista y su instrumento fue el cuestionario. Como resultado se obtuvo que las gestantes con mayor riesgo de parto pretérmino son las de edad menor de 20 años (46.87%), zona rural (67.19%), escolaridad secundaria (40.62%), nulípara (62.50%), menos de 3 controles prenatales (52.60%), edad gestacional 32-34 semanas (48.96%). Las patologías asociadas fueron infecciones de vías urinarias (63.54%) como causa principal, seguido de preeclampsia (44.79%), trastornos de líquido amniótico (36.48%), anemia (16.68%), diabetes (10.41%) y placenta previa (4.68%).

**Ordoñez Ayora, Viviana Alejandra** en el año 2014 presentó su estudio cuyo título fue “Factores y marcadores de riesgo del parto pretérmino en las gestantes adolescentes y mayores de 35 años atendidas en el Hospital Teófilo Dávila en el año 2013” en Ecuador y tuvo como objetivo, determinar los factores y marcadores de riesgo del parto pretérmino en las gestantes



adolescentes y mayores de 35 años atendidas en el Hospital Teófilo Dávila en el año 2013.

Materiales y método: Fue un estudio de nivel explicativo, método descriptivo, de corte retrospectivo, transversal, del tipo cuantitativo. La población estuvo conformada por 190 gestantes que fueron atendidas en el Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala en el servicio de ginecología y obstetricia en el año 2013. La técnica fue el cuestionario y el instrumento usado fue la ficha de recolección de datos. Los resultados del estudio, en cuanto a las características individuales fueron que 92% tenían algún tipo de ocupación, 73% de adolescentes representó el 40 % la adolescencia tardía (17 a 19), 60 % eran gestantes con educación primaria, 53% fueron de procedencia urbana y 44 % eran solteras. Respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, 69 % tuvieron edad gestacional de entre 32 a 36 semanas, 51 % fueron primigestas, 47% tuvo infección de las vías urinarias antes de 15 años, 21% tuvo antecedente de cesárea uterina previa, 19 % tuvo antecedente de aborto, 12 % tuvo antecedente de parto prematuro previo y 3% tuvo antecedente de mortinatos. Referente a los datos del embarazo actual, 74% se realizó de uno a cinco controles prenatales, 67% de los embarazos se finalizó por medio de cesárea, 56% presentaron infecciones en las vías urinarias, 40 % presentó anemia, 37% presentó vaginosis, 26 % presentó hipertensión gestacional, 8% tuvo infecciones de transmisión sexual, entre las que destacó el HIV y 5% presentó diabetes gestacional. Sobre las consecuencias en los neonatos nacidos de partos pretérmino, se obtuvo que 68 % fueron prematuros leves, 61% presentaron problemas respiratorios, 41% presentaron problemas metabólicos, 36% tuvo un peso menor de 2000 gr., 34 % tuvo un Apgar menor de siete, 34% presentaron problemas hematológicos, 20% presentaron RCIU y hubo muerte neonatal en un 12%.

**Olaya Guzmán, Rudy Anaís** en el año 2014 presentó su investigación denominada “Factores de riesgos desencadenantes del trabajo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas primigestas en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor en el período de septiembre del 2012 a febrero del 2013” en Ecuador y tuvo como objetivo, determinar los factores de riesgo desencadenantes del trabajo de parto pretérmino en embarazadas adolescentes primigestas. Método: Esta investigación fue de nivel explicativo, método descriptivo, de corte retrospectivo, no experimental y de tipo cuantitativo. La población estuvo conformada por un total de 390 pacientes adolescentes embarazadas primigestas entre 14 a 19 años, de las cuales 210 pacientes terminaron su gestación en cesárea y la muestra estuvo conformada por 120 pacientes adolescentes entre 14 a 19 años. De los resultados, respecto al grado de instrucción 93% tenían secundaria, en relación a la edad cronológica 73 % de las pacientes tenían entre 18 y 19 años, respecto a la procedencia 73% fueron de pacientes de la zona urbana, respecto a la terminación del embarazo 73 % lo finalizó en cesárea, 62 % terminó su embarazo entre las 33 y 34 semanas, acerca de los controles prenatales 65% tuvo más de 6 controles, respecto a las enfermedades maternas asociadas 61 % presentó infecciones de vías urinarias, sobre el número de parejas sexuales 54 % habían tenido entre 3 a 4 parejas, sobre enfermedades obstétricas asociadas al embarazo 42% obtuvo la preeclampsia, sobre el Apgar de los recién nacidos 93% obtuvo el puntaje 7-8 y sobre el peso del recién nacido, 83% obtuvo entre 2501 y 3500 gramos.

### **1.2.2 Antecedentes Nacionales**

**Melo Calero, Lizeth Rosa** en el año 2018 presentó un estudio con el título de "Factores de riesgo de parto pretérmino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2017" en Lima con el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero- diciembre del

2017. Materiales y método: Es analítico, de casos (441 gestantes con parto pretérmino) y controles (441 gestantes con parto a término). El método es descriptivo, no experimental de corte transversal, retrospectivo, del tipo cuantitativo. La población estuvo conformada por 2538 gestantes que culminaron su embarazo en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante los meses de enero – diciembre 2017. Se utilizó la técnica de la observación de fuente secundaria a través de la revisión de la historia clínica, su instrumento fue la ficha de recolección de datos. Obtuvo como resultados que la infección del tracto urinario tuvo un riesgo  $OR=9.71$ ,  $IC=(3.426 - 27.524)$  y  $p=0.00$ , la preeclampsia  $OR=3.731$ ,  $IC=(2.544 - 5.473)$  y  $p=0.00$ , la ruptura prematura de membranas  $OR=2.86$ ,  $IC=(2.003 - 4.087)$  y  $p=0.00$ , adolescente  $OR=0.468$ ,  $IC=(0.401 - 1.182)$  y  $p=0.17$ , añosa  $OR=1.20$ ,  $IC=(0.908 - 1.594)$  y  $p=0.19$ , hemorragia de la segunda mitad del embarazo un  $OR=7.05$ ,  $IC=(2.727 - 18.241)$  y  $p=0.000$ . Como conclusión se obtuvo que la infección del tracto urinario, la preeclampsia, la ruptura prematura de membranas y la hemorragia de la segunda mitad del embarazo son factores de riesgo de parto pretérmino en las gestantes estudiadas.

**Robles Bueno, Aysa Milagros** en el año 2017 realizó un estudio cuyo título es "Factores sociodemográficos y obstétricos para parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016", en Lima y tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos y obstétricos para parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016. Materiales y Métodos: Se desarrolló un nivel explicativo, método descriptivo, de corte retrospectivo, transversal de tipo cuantitativo. La población estuvo compuesta por 261 gestantes que presentaron parto pretérmino. La técnica fue la observación de fuente secundaria a través de la revisión de la historia clínica y el instrumento, la ficha de recolección de datos. Se obtuvo como resultados que las pacientes que presentaron

parto pretérmino representaron un 6%. Se encontró que el 27% estaba en el rango de edad de 21-25 años, tuvieron estudios secundarios el 91.2%, el 73.6% fueron casadas y el 69 % formó parte del nivel socioeconómico medio. También se pudo obtener que el 94.3% de las pacientes presentaron una edad gestacional mayor a 34 semanas, el 66.3% fueron multigestas y se evidencio controles prenatales inadecuados en un 61.7%. Dentro de la clasificación de parto pretérmino el más frecuente fue el moderado (32 a <37 semanas) representando un 96% y la culminación del parto fue por cesárea en un 52%. Por ello, las conclusiones fueron que la frecuencia del parto pretérmino fue del 6%. El rango de edad más frecuente fue 21-25 años, la mayoría tuvieron estudios secundarios, son casadas y pertenecen al nivel socioeconómico medio. La edad gestacional con mayor frecuencia fue mayor de 34 semanas, la mayoría fueron multigestas y presentaron controles prenatales inadecuados. La patología materna y obstétrica más frecuente fue ITU (50%) y preeclampsia (48%), respectivamente.

**Carnero Cabrera, Yohanna Xiomara** en el año 2016 en su estudio “Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015” realizado en Lima, tuvo como objetivo, determinar los factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero -junio del 2015. Metodología: Estudio de nivel explicativo, método casos y control, de tipo cuantitativo, de corte transversal, retrospectivo, basado en la revisión de 150 historias clínicas de gestantes que presentaron un parto pretérmino, único y espontáneo, 300 historias clínicas de gestantes que presentaron parto a término, único y espontáneo, durante el periodo de enero a junio del 2015. La población estuvo formada por las gestantes que acudieron para la atención de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015. Se empleó como técnica la revisión de historias clínicas, por ello tuvo como

instrumento la ficha de recolección de datos. Resultados: De las 450 historias clínicas, la frecuencia de partos pretérminos fue 33.3%. Los factores de riesgo estadísticamente significativos fueron el antecedente de parto pretérmino altamente significativo ( $P < 0.001$ ) con un OR = 8.5 e IC 95% (5.35 – 13.52), la infección de vías urinarias altamente significativo ( $P < 0.0001$ ) con un OR: 6 e IC 95% (3.89 – 9.299), la anemia altamente significativa ( $P = 0.0001$ ) con un OR: 2.26 e IC 95% (1.5085 – 3.3726) y no tuvo significancia estadística: la edad materna ( $P = 0.4769$ ) con un OR: 1.25 e IC 95% (0.67– 2.3218). Por ello se concluyó que el antecedente de parto pretérmino, la infección de vías urinarias y la anemia son factores de riesgo para el parto pretérmino.

**Basualdo Rodríguez, Pablo Alberto y Ricse Camayo, Jéscica Ketty** en el año 2015 presentaron en Huancayo, su estudio denominado "Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en las gestantes del Hospital Emergencias Grau - Lima, durante el período enero del 2014 a diciembre del 2014" cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de los factores de riesgo de parto pretérmino en las gestantes del hospital Emergencias Grau- Lima, período Enero a Diciembre del 2014. Metodología: Se realizó un estudio de nivel explicativo, método descriptivo, de corte retrospectivo y transversal, de tipo cuantitativo. La población está constituida por 101 casos todas las gestantes con diagnóstico de parto pretérmino que fueron atendidas en el hospital de Emergencias Grau de la ciudad de Lima, periodo enero a diciembre del 2014. La técnica se basó en la obtención de datos por fuentes secundarias, el instrumento fue la ficha de recolección de datos. Resultados: Los factores de riesgo más frecuentes de parto pretérmino fueron la infección del tracto urinario (34,7%), la anemia (45%) y la infección vaginal ascendente (47,5%), con grupos mayoritarios de 73 gestantes entre 20-34 años (72%) y 98 pacientes que culminaron la gestación entre las 32 a 37 semanas de gestación (97%). Se

concluyó que la infección del tracto urinario, la anemia y la infección vaginal ascendente fueron los principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino.

**Ahumada-Barrios Margarita E. y Alvarado German F.** en el año 2016, presentaron en Lima, su estudio titulado “Factores de Riesgo de Parto Pretérmino en un Hospital de Lima Norte”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para el parto prematuro. Método: estudio retrospectivo de caso-control con 600 mujeres embarazadas tratadas en un hospital, 298 mujeres embarazadas en el grupo de casos (que tuvieron un parto prematuro de recién nacidos < 37 semanas) y 302 mujeres embarazadas que tuvieron un recién nacido sin parto prematuro como grupo de control. Técnica: Se utilizó el programa estadístico Stata versión 12.2. En el análisis bivariado, se utilizó la prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y para el análisis de múltiples variables, se utilizó la regresión logística, de la que se derivaron la relación de probabilidades (OR) y el intervalo de confianza (CI) del 95%. Resultados: Durante el período de parto prematuro, se registraron un total de 5.710 nacimientos en el hospital Sergio E. Bernales, lo que ha dado lugar a un parto prematuro en la población cuya prevalencia fue 7,4%. Se encontró también que los factores de riesgo asociados con el parto prematuro fueron el embarazo actual gemelo (o 2.4 ajustado;  $p=0,02$ ), control prenatal inadecuado (<6 controles) (ajustado OR 3.2;  $p < 0.001$ ), ausencia de control prenatal (ajustado O 3.0;  $p < 0.001$ ), historial de partos prematuros (ajustado OR 3.7;  $p < 0.001$ ) y preeclampsia (ajustado O 1.9;  $p=0.005$ ). Se concluyó que los factores de riesgo para el parto prematuro fueron antecedentes de parto prematuro, preeclampsia, no tener ningún control prenatal y tener un control prenatal inadecuado.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Determinar la relación existente entre infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Determinar las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019 y su relación con el parto pretérmino.
- Determinar las características gineco-obstétricas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019 y su relación con el parto pretérmino.
- Identificar el tipo de infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.
- Identificar la frecuencia y prevalencia de parto pretérmino en las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019.

### **1.4 Justificación**

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de concientizar al personal de salud respecto al número de nacidos vivos con edad gestacional menor a 37 semanas, que ha ido en aumento con el transcurso de los años. Tal como la Encuesta Demográfica y de salud familiar (ENDES), menciona en su informe: " Indicadores de resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2017", que en el año 2012 el número de nacidos vivos prematuros en nuestro país fue de 17.5; en el año 2013, se estimó un 18.5; en el año 2014, se obtuvo un 17.2 ; en el año

2015, se obtuvo un valor de 19; en el año 2016, se obtuvo 21.1 y en el año 2017, un valor de 24. (ENDES, 2017)

Las consecuencias de la prematuridad en un recién nacido son: hipotermia, dificultad en la alimentación por la falta de reflejos de succión y deglución, dificultad para respirar, infecciones, hemorragias cerebrales y falta de oxígeno. (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2017).

Por ello, si se trata oportunamente las infecciones urinarias en las gestantes, tal como la Bacteriuria Asintomática, se puede reducir el riesgo de Pielonefritis en un 75% y a su vez, disminuir en 40% los partos prematuros y el bajo peso en el recién nacido. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

#### **1.4.1 Importancia.**

1.-Importancia teórica: Al dar a conocer la relación existente entre infección del tracto urinario y parto pretérmino se podrá identificar los factores de riesgo para tratarlos de manera oportuna y realizar un manejo cada vez más exacto.

2.-Importancia práctica: Al tratar oportunamente las infecciones urinarias en las mujeres gestantes, se disminuirá las complicaciones tanto en ellas como en los recién nacidos, de esta manera reducirá la morbimortalidad materna y perinatal a nivel regional y nacional; disminuyendo así, este problema de salud pública.

3.-Importancia del aporte científico del estudio: Este estudio servirá de base para futuras investigaciones y como referente de incidencia en relación con las infecciones urinarias en gestantes y el parto pretérmino.



## **1.5 Hipótesis**

### **1.5.1 Hipótesis alterna.**

En qué medida hay relación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019.

### **1.5.2 Hipótesis nula.**

En qué medida no existe relación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

## II. Marco teórico

### 2.1 Infección del tracto urinario

La Organización Panamericana de la Salud menciona que actualmente los microorganismos que producen infección en las vías urinarias se han vuelto resistentes al tratamiento con antibióticos, tal como la E. Coli que, en un estudio del año 2016 en Latinoamérica, demostró ser resistente a fluoroquinolonas en 42% y a trimetoprim/sulfametoxazol en 59%. (OPS, 2019)

Además, los autores, Bello, Cozme, Gallart y Pacheco (2016) afirman que es la invasión de agentes patógenos al tracto urinario y que pasa la defensa del huésped y que se presenta con frecuencia durante la gestación.

#### **Fisiología del tracto urinario durante el embarazo.**

Es importante reconocer los cambios fisiológicos del tracto urinario en la mujer gestante para evitar el desarrollo de infecciones, su recurrencia, persistencia y que incluso pase a forma sintomática.

Las modificaciones se deben en primer lugar al aumento del flujo renal, determinando un pequeño, pero significativo (1-1.5 cm) aumento del tamaño renal. Se puede observar dilatación de la pelvis renal y de los uréteres. La dilatación de la vía urinaria se debe al efecto de la progesterona, la cual induce hipotonía del músculo liso ureteral. Asimismo, el complejo venoso ovárico del ligamento suspensorio del ovario aumenta de tamaño y comprime el uréter contra el borde de la pelvis ósea. La dextrorrotación del útero durante el embarazo puede explicar por qué generalmente el uréter derecho está más dilatado que el izquierdo. El aumento del flujo plasmático renal determina consigo un aumento de la

filtración glomerular y este hace que muchas embarazadas presenten glucosuria sin ser diabéticas y proteinuria. (Carvajal y Ralph, 2017, pp. 28-29).

Al aproximarse las 12 semanas de gestación, la tasa de filtración glomerular se incrementará en un 20% en comparación a la tasa de filtración de una paciente no gestante. Así también, se dará el aumento del flujo plasmático renal, que conlleva a su vez, a un aumento de la filtración glomerular. Por esta razón es que tiende a disminuir el nivel sérico de creatinina o puede presentar glucosuria sin tener diabetes y/o proteinuria. (Cunningham et al., 2015)

### **Bases moleculares de la ITU**

Los factores que predisponen a contraer una infección son las diversas clases de fimbrias de la bacteria, su capacidad de adherencia al epitelio, el ambiente del tracto urinario, presencia de anomalías anatómicas, estado del epitelio, flujo urinario y claro, cuán susceptible esté el huésped a contraer la enfermedad. Inicia cuando el microorganismo se fija al epitelio e invade las células de la vejiga, entonces los polisacáridos bacterianos activan los receptores del epitelio y estos reconocen a los antígenos, activan el sistema inmunitario y responden con el factor nuclear kB y produciendo citoquinas. La interleucina-6 y el factor de necrosis tumoral alfa están relacionados al nivel de inflamación. Los elementos que protegen a las vías urinarias son el pH ácido de la orina, su flujo descendente y su excreción por la uretra. Pero también, la proteína de Tamm-Horsfall que se une a las fimbrias tipo 1 de la E. Coli, participa en la defensa al impedir que el microorganismo se fije al epitelio, reduce la lesión y la inflamación, evitando así que se desarrolle la infección. (Ardila, Rojas, Guerrero y Torres, 2015)

### **Etiología**

El porcentaje de organismos aislados que hallaron en el estudio titulado "Resistencia antimicrobiana en pacientes embarazadas con urocultivo positivo", fue que los gérmenes más frecuentes en los urocultivos correspondían en un 39.07% a *Enterococcus* ssp., seguido de *Enterobacter* ssp. con un 26.05% y en el tercer lugar se halló *Escherichia Coli*, siendo frecuente en un 18.48%. (Bello et al., 2018)

Se encontró similitud en los organismos aislados de la Bacteriuria asintomática, cistitis o pielonefritis que presentan las mujeres gestantes:

Un 90% son enterobacterias como la *Escherichia coli*, un 80% ocurre por la presencia de *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter* spp, también sucede por presencia de bacterias gram negativas tales como *preoteus mirabilis*, *pseudomonas aeruginosa*, *citrobacter* y/o por bacterias gram positivos tales como *Staphylococcus saprophyticus*, *Estreptococos* del grupo B u otros como: *Garnerella* vaginales, *ureaplasma urealyticum*. (Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), 2018, p.105).

### **Fisiopatología de la E. Coli**

Los microorganismos resistentes de mayor incidencia fueron *E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pneumoniae*. (OMS, 2016)

Los tipos son: Extraintestinales, siendo frecuentes la uropatógena, la productora de meningitis en neonatos y otro grupo son las Diarrogénicas, como la productora de toxina Shiga, enterotoxigénica, enteropatógena, enteroagregativa, enteroinvasiva y de adherencia difusa. (Food and drug administration ((FDA), 2017)

Existe el factor de virulencia de la superficie celular de la bacteria y el factor de virulencia secretado. Los primeros incluyen fimbrias tipo 1 y P, que ayudan a la adhesión, invasión e inducción de citoquinas; también, flagelo, lipopolisacárido de la capsula y proteínas

de la membrana externa. Los segundos incluyen hemolisina y sideróforos, permiten que los microorganismos invadan y persistan en las vías urinarias. Por ello, actualmente existen bacterias resistentes a los antibióticos. (Shah et al., 2019)

### **Clasificación de las infecciones urinarias**

Las gestantes pueden presentar las formas clínicas de bacteriuria asintomática, infección urinaria baja complicada (Cistitis) y no complicada, así como infección urinaria alta (Pielonefritis), que puede presentarse en pacientes con bajo y alto riesgo de infección por bacterias multirresistentes. (OPS, 2019)

Por otro lado, El Hospital Nacional Cayetano Heredia, en su Guía de Práctica Clínica de Infección del Tracto Urinario, señaló la siguiente clasificación:

- Infección urinaria baja: Es decir, que afecta el tracto urinario inferior, comprendido por la uretra y la vejiga. Los signos clínicos frecuentes son: disuria, polaquiuria, incontinencia urinaria, tenemos, entre otros. Dentro de este grupo se encuentran: Cistitis y Uretritis.

- Infección urinaria alta: Afecta el tracto urinario superior; por ello, se hallan inflamados el uréter, el sistema colector y el parénquima renal. No necesariamente presenta signos clínicos, pero puede cursar con fiebre, dolor en el ángulo costovertebral, náuseas y vómitos. En este grupo se encuentra: Pielonefritis.

- Infección urinaria no complicada: Se refiere a aquellos pacientes cuyo tracto urinario se encuentra conservado, sin alteraciones ni daño por instrumentación alguna. Frecuentemente sucede en mujeres jóvenes con vida sexual activa.

- Infección urinaria complicada: Ocurre por consecuencia de una infección persistente; es decir, que ya presentó dicha infección como antecedente. Sin embargo, también existen otros factores tales como el sexo masculino, alteraciones anatómicas o funcionales, extremos etarios, gestación, entre otros.

- Infección urinaria recurrente: Es aquella infección que ocurre más de tres veces al año o más de dos veces en un período de seis meses y donde el resultado está reflejado en el urocultivo.

-Infección urinaria nosocomial: Es aquella infección asociada a algún procedimiento invasivo como la colocación de catéter Urinario y que aparece a partir de las 48 horas en que el paciente fue hospitalizado, sin tener como antecedente alguna infección del tracto urinario.

- Bacteriuria Asintomática: Es la presencia de  $\geq 10^5$  UFC/ml de un mismo microorganismo en dos muestras urinarias consecutivas en un paciente asintomático. (Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2015)

### **2.1.1 Bacteriuria asintomática.**

Se presenta cuando hay presencia de microorganismos  $> 10^5$  UFC /ml, con presencia o no de piuria y sin evidenciar síntomas. (OPS, 2019)

Hooton et al., afirma que es: “la multiplicación activa persistente de bacterias en las vías urinarias de mujeres sin síntomas” (Cunningham et al., 2015, p.1035).

Generalmente se determina durante los controles prenatales y en caso de que el urocultivo resulte positivo y se dé un adecuado tratamiento, se evitara que a largo plazo la paciente pueda presentar infecciones urinarias. (Cunningham et al., 2015).

Pueden ser factores de riesgo, los propios cambios del embarazo, además del cambio de pH urinario y la osmolalidad, glucosuria y aminoaciduria, los que favorecen la proliferación de bacterias, donde la vía ascendente es la más común. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Para el INMP (2018), ocurre cuando hay presencia de  $\geq 10^5$  UFC (unidades formadoras de colonias) /ml del mismo microorganismo, en dos muestras consecutivas en un paciente asintomático.

### **Epidemiología**

Se realizó un estudio para conocer su etiología y frecuencia y se halló que su incidencia fue de 19.1% y que el germen predominante fue la E. Coli con 55.6%, seguido de Cándida albicans con 22.2%. (Autún et al., 2016)

Su incidencia varía entre 4 y 7%, lo cual resulta similar en las no gestantes, pero no se resuelve de forma sencilla porque puede predisponer al desarrollo de Pielonefritis. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

En general, las infecciones del tracto urinario tienen una frecuencia de 5 a 10%, pero esta forma clínica se presenta en un 2 a 7%, que es una incidencia similar en la población de no gestantes. (INMP, 2018)

### **Diagnóstico**

Es recomendable extraer el cultivo a mitad de la micción para diagnosticar la bacteriuria en gestantes. En entornos donde no es posible realizar urocultivos se debe realizar in situ la tinción de Gram a muestras de orina tomadas a mitad de la micción, antes que usar las tiras reactivas (OMS, 2016)

The American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG, 2019) señala que, mediante una muestra de orina, se puede detectar glóbulos blancos, rojos y bacterias.

Posteriormente, recomienda realizar un cultivo para identificar de forma más específica a las bacterias, pero si la paciente presenta alguna complicación mayor, su especialista puede solicitar una ecografía o tomografía computarizada.

También afirma que, para una adecuada muestra de orina, se debe abrir el frasco estéril y separar los labios vaginales con una de las manos, el primer chorro debe caer dentro del inodoro y el segundo, en el frasco y una vez terminado, limpiar el área de adelante hacia atrás. (ACOG, 2019)

Los métodos para el diagnóstico son: urocultivo cuantitativo, que requiere de  $> 100.000$  bacterias/ml en dos muestras continuas de orina, pero como este procedimiento necesita una técnica adecuada, los autores sugieren que se pueden emplear otros métodos. Sobre las tiras reactivas para nitritos y estearasa leucocitaria, menciona que su uso generó confusiones, pero en general se considera que, si una de ellas resulta positiva, entonces hay infección. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Así mismo, el Instituto Nacional Materno Perinatal (2018) acota que se puede realizar con un urocultivo que presente bacteriuria significativa de un solo agente patógeno en una gestante sin signos clínicos.

### **Complicaciones**

Puede perjudicar a la madre al presentar pielonefritis, sepsis materna, amenaza, trabajo y parto pretérmino. En el feto puede conllevar a una sepsis neonatal, bajo peso al nacer, entre otros. (Autún et al., 2016)

El INMP (2018) igualmente señala que el mayor efecto negativo que puede causar es desarrollar pielonefritis aguda, y que puede presentar parto pretérmino y bajo peso al nacer.

### **Manejo**



En una gestante o una paciente que tendrá algún procedimiento urológico invasivo o por trasplante renal hay que tener especial cuidado y guiarse del resultado del urocultivo o la sensibilidad a los antimicrobianos. (OPS, 2019)

Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) señalan que se debe administrar antimicrobianos y sólo en caso de riesgo de pielonefritis, debe usarse antibióticos. También se puede emplear laminocultivos, que son placas de plástico con agar en ambas caras, donde se debe colocar la muestra de orina.

Los autores plantean que se puede usar 100mg de nitrofurantoína por diez días o bien, 4 dosis de 100mg/día durante diez días; también se podría emplear 250 mg de ampicilina cada 6 horas por tres días, otra opción es 500mg de amoxicilina cada 8 horas por tres días o 250 mg de cefalosporinas cada 6 horas. Si es que el tratamiento falla se debe dar 4 dosis de 100mg de nitrofurantoína por 21 días, pero si la paciente presente recurrencia del microorganismo, se debe administrar 100mg de nitrofurantoína por día. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Es ambulatorio y el tratamiento depende del resultado del cultivo y sensibilidad del antibiograma. Si requiere tratamiento con antibióticos debe realizarlo por siete días y considerar:

Como primera opción, 100 gr de Nitrofurantoína cada 6 horas, pero no usarlo si está a término o en trabajo de parto para evitar el riesgo que se produzca anemia hemolítica en el recién nacido. También puede usar 500 mg de cefalexina cada 6 horas o emplear 500 mg de amoxicilina cada 8 horas o tomar timetropin/sulfametoxazol 160/800 cada 12 horas, pero evitarlo en caso de que la paciente se encuentre en el primer trimestre, por riesgo de teratogenicidad o en el tercer trimestre, por riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal. Como segunda opción sugiere 3 mg de fosfomicina trometamol por vía oral o intramuscular en dosis única (INMP, 2018, p.105).

## **Seguimiento de BAS**

Para prevenir la bacteriuria resistente, el nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer se recomienda brindar tratamiento antibiótico por siete días. Esta profilaxis solo se sugiere como prevención. (OMS, 2016)

Una vez finalizado el tratamiento, se debe realizar urocultivo de control a la semana. (INMP, 2018)

### **2.1.2 Cistitis.**

Según la OPS (2019) es la infección urinaria baja relacionada a la vejiga.

Campo, Ortega, Parody y Gómez (2017) afirman que es una infección del tracto urinario bajo que cursa con disuria, polaquiuria y tenesmo vesical; también puede presentar dolor suprapúbico, orina con mal olor y a veces, sangre en orina.

No es frecuentemente complicada, pero puede causar repercusiones en las vías urinarias altas por infección ascendente. (Cunningham et al., 2015).

Es una infección primaria porque no se desarrolla como consecuencia de la bacteriuria. Un 50% de mujeres presentan signos y urocultivo positivo, pero hay quienes no y en esos casos se denomina síndrome uretral agudo o cistitis abacteriana y esto ocurre casi siempre por Chlamydia. (INMP, 2018)

### **Incidencia**

Tiene una incidencia del 1.5% en gestantes. (Campo et al., 2017)

Según López, Cobo, Palacio y Goncé (2017), suele presentarse en el segundo trimestre y su prevalencia es de 1.3%.

Para el INMP (2018) la incidencia es de 1 a 2%.

### **Etiología**

Ocurre con frecuencia por bacilos gramnegativos y cepas de *Staphylococcus saprophyticus*. (OPS, 2019)

### **Cuadro clínico**

Se caracteriza por presentar disuria, urgencia de micción, frecuencia y dolor en la zona pélvica. (OMS, 2019)

En pocos casos se observa incontinencia y tenesmo y un 30% presenta hematuria. Si la paciente presentara fiebre se debería sospechar de Pielonefritis. (González, 2015)

### **Diagnóstico**

Se sospecha de infección por la presencia de nitritos, leucocitos, proteínas y hemáties mayores a 1. (López et al., 2017)

Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) sugieren que se debe hacer un diagnóstico diferencial con uretritis causada por chlamydia, porque presenta similares signos a la cistitis.

Se realiza a través del urocultivo con bacteriuria, pero si no lo presenta se deberá dar tratamiento como síndrome uretral agudo. (INMP, 2018)

### **Manejo**

Se debe brindar tratamiento con 500 mg. de cefalexina, vía oral cada 12 horas por cinco días o emplear 100 mg de Nitrofurantoína, vía oral cada 8 horas por siete días, pero no se recomienda su consumo si la paciente se encuentra en el primer trimestre del embarazo. (OPS, 2019)

Es ambulatorio, su tratamiento es similar al de bacteriuria y se sugiere urocultivo de control. En caso de que la bacteria presente resistencia se debe suprimir el tratamiento y en caso de que al urocultivo fuera negativo se debe tratar según su etiología. (INMP, 2018)

### **2.1.3 Pielonefritis aguda.**

Es una infección urinaria alta grave y pone en peligro tanto la vida de la madre como la del feto. Primero se debe hospitalizar a la paciente para iniciar tratamiento con antibióticos por vía endovenosa. (OPS, 2019)

Por otro lado, Cunningham et al., (2015) señala que es la complicación medica grave más frecuente durante el embarazo.

Según Schwarcz, Duverges y Fescina (2016), esta puede generar incluso la muerte materna al producir shock séptico y síndrome de dificultad respiratoria del adulto.

Para el INMP (2018), afecta a la vía excretoria alta y al parénquima renal de uno o ambos riñones, es frecuente en el último trimestre, a causa de una bacteriuria no diagnosticada o no tratada y se presenta con signos que afectan a la gestante.

#### **Incidencia**

Ocurre con frecuencia en el segundo y tercer trimestre del embarazo e incluso puede darse durante el puerperio. Un 50 % de pacientes pueden presentar molestia renal derecha, un 25 %, en el lado izquierdo y el 25 % restante, también pueden presentar molestias en ambas zonas. (Cunningham et al., 2015)

Su incidencia varía de 0.5 a 2% y si una paciente con bacteriuria es tratada, disminuirá su riesgo a 4%, en comparación de quien no se trató, puesto que ella tendrá un riesgo mayor de 20%. (Ramírez, 2014)

Es frecuente en el segundo trimestre ya que en la gestante ocurren cambios, como la compresión del útero y dilatación de los uréteres y por la dextrorrotación del útero, la zona derecha resulta más afectada. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Si es una paciente con bacteriuria no tratada, su frecuencia aumenta a 6%. En un 80 - 90% de embarazadas aparece en el segundo trimestre, pero también puede darse durante el puerperio. (López et al., 2017)

### **Etiología**

Se aisló E. Coli de la orina o la sangre en 70 a 80 %, Klebsiella pneumoniae (3 a 5%), Enterobacter (3 a 5%) y microorganismos gram positivos que incluye los estreptococos del grupo B hasta 10% de los casos. (Cunningham et al., 2015)

Un 90% de los agentes patógenos son gram negativos y de ellos el de mayor incidencia es la E. Coli en un 70 - 85%; luego Klebsiella pneumoniae, 11% y los de menor incidencia son enterobacter y proteus spp. En los gram positivos se halló al enterococcus faecalis y streptococcus del grupo B. (Ramírez, 2014)

### **Cuadro Clínico**

Se caracteriza por: " hipersensibilidad en la percusión de uno o ambos ángulos costovertebrales." (Cunningham et al., 2015, p.1036)

Además, López et al. (2017) menciona que puede haber fiebre, náuseas y vómitos y es diferente a las características clínicas de cistitis.

### **Diagnóstico diferencial**

Incluye: " trabajo de parto, corioamnionitis, apendicitis, desprendimiento prematuro de placenta o leiomiomas infartados." (Cunningham, 2015, p.1036).

### **Exámenes auxiliares**

Debe realizarse hemocultivo, para descartar la presencia de la bacteria, ya que 20% de pacientes la presentan y en caso de ser recurrente o tener mayores consecuencias se debe solicitar una ecografía renal. (López et al., 2017)

El método de diagnóstico por excelencia resulta ser el urocultivo, en donde el germen de mayor incidencia es la E. Coli, pero también se hallan leucocitos y otras bacterias. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

El urocultivo es un examen para todas las formas clínicas de infección urinaria, donde se puede hallar uno o más agentes patógenos o bien, bacterias aisladas, que confirmarían la contaminación. Debe ser enviado pronto al laboratorio o puede conservarse a 4°C por un tiempo máximo de 24 horas. Otros métodos son analizar el sedimento urinario, estereasa leucocitaria y nitritos con tiras, pero no son muy recomendados por su inexactitud y porque para obtener un resultado positivo se necesita alta cantidad de bacterias. (INMP, 2018)

### **Manejo.**

Primero se debe hospitalizar a la paciente e iniciar tratamiento con vía endovenosa. Como primera opción se debe considerar a la ceftriaxona, dando la dosis de 1 gr, vía intramuscular o endovenosa, cada 24 horas o 1gr de cefotaxima endovenosa cada 8 horas por siete días. Otras opciones pueden ser: amikacina 1gr. vía intramuscular o endovenosa cada 24 horas o aztreonam 0.5 - 1gr. endovenoso cada 8 a 12 horas, pero considerando con los aminoglucósidos, el riesgo teratogénico durante el primer trimestre. (OPS, 2019)

Los criterios para que una paciente sea hospitalizada son: " edad gestacional mayor o igual a 24 semanas, fiebre mayor o igual a 38 °C, sepsis, deshidratación, amenaza de parto prematuro, pielonefritis recurrente, intolerancia oral, fracaso de tratamiento ambulatorio tras 72 horas, entre otros". (López et al., 2017, p.6)

Cuando la paciente está hospitalizada se le debe realizar cultivos de orina, sangre y exámenes auxiliares completos, monitorizar los signos vitales y diuresis, administrar

antimicrobianos por vía endovenosa, pero al cese de la fiebre ya puede administrarse el medicamento a la paciente por vía oral. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

El INMP añade que para administrar los medicamentos se debe previamente supervisar las funciones vitales y gasto urinario de la paciente y en caso de presentar fiebre usar paracetamol o paños fríos.

Para el tratamiento se puede usar ampicilina más gentamicina, cefazolina, ceftriaxona o algún otro medicamento de mayor espectro. En caso sea nefrotóxico, se debe vigilar la creatinina. Si presenta disnea o taquipnea, solicitar radiografía de tórax. Después de tratarlo, se debe repetir los exámenes y si no presenta fiebre los medicamentos deben cambiarse a vía oral. Si no presenta fiebre por 24 horas, la paciente puede estar de alta bajo la condición de continuar con medicinas vía oral de 7 a 10 días y posterior a una o dos semanas, debe realizarse un nuevo urocultivo. (INMP, 2018, p. 105).

#### **2.1.4 Persistencia o recaída ITU**

La OMS (2014) considera que ocurre cuando los microorganismos pasan por cambios e impiden a los antibióticos efectivizar el tratamiento.

También menciona que existe resistencia a las fluoroquinolonas, que son fármacos usados contra la E. Coli y que actualmente son ineficaces en muchos países. (OPS, 2019)

No es muy común, pero si se presenta, ocurre dos semanas después de haber finalizado el tratamiento y generalmente es por causa de la misma bacteria. (Valdevenito y Álvarez, 2018)

#### **Manejo**

Dos semanas después de concluido el tratamiento, se debe realizar un examen de orina para evaluar si la infección persiste o no. Si uno de los factores que provoca la ITU en la paciente

son las relaciones sexuales, se sugiere un tratamiento con antibiótico postcoital de baja dosis. (ACOG, 2019)

En esta situación se debe administrar 100 mg de Nitrofurantoína diariamente durante la gestación. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

### **2.1.5 Recurrencia ITU**

Se denomina así cuando la gestante tiene tres o más infecciones urinarias al año. Es importante conocer la etiología y los factores que potencian el riesgo son el número de parejas sexuales, frecuencia de las relaciones sexuales, uso de espermicida, diafragma, entre otros. (ACOG, 2019)

Valdevenito y Álvarez (2018) agregan que puede generarse como consecuencia de una reinfección en un 95% y el 5% restante puede ser a causa de una recaída.

### **2.1.6 Recidiva ITU**

Cuando a pesar del tratamiento, la misma bacteria continúa en el tracto urinario y generalmente reaparece dos semanas antes de finalizar el tratamiento previo. (González, 2015)

### **2.1.7 Reinfección ITU**

Hay una nueva infección al mes de finalizado el tratamiento y no siempre se produce por el mismo agente, aunque no se descarta que pueda ser el mismo, ya que pudo permanecer en la vagina o en heces. (González, 2015)

### **2.1.8 Prevención ITU**

Según la OMS (2014), se puede prevenir a través de una buena higiene, acceso al agua potable y control de infecciones por parte de las entidades de salud.



La ACOG (2019) hace énfasis en el aseo de la zona genital, consumir abundante agua y cuando sienta deseo de miccionar, hacerlo inmediatamente. También recomienda consumir jugo de arándano sin azúcar, para reducir el riesgo de contaminación.

## **2.2 Parto pretérmino**

Para la OMS (2018), un parto prematuro es aquel que acontece con el nacimiento de un bebé antes de cumplir las 37 semanas de gestación. Según su edad gestacional, pueden clasificarse en: Prematuros extremos (si es menor de 28 semanas), muy prematuros (si nace entre las 28 y 32 semanas) y prematuros moderados a tardíos (si nace entre las 32 a 37 semanas).

Según la ACOG (2019) son contracciones regulares que modifican el cuello uterino con borramiento y dilatación e inicia entre las 20 semanas y antes de cumplir las 37 semanas.

Para Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) se denomina parto pretérmino cuando se encuentra entre las 22 y 36 semanas, por fecha de última menstruación. Su incidencia varía entre 5 y 9%.

Se clasifican en: pretérmino extremo, si el nacimiento se dio antes de las 28 semanas; moderado, si nace entre las 28 y 33 semanas y tardío, si nace entre las 34 y 36 semanas. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Otra institución menciona tres definiciones:

- Amenaza de parto pretérmino: Las contracciones tienen frecuencia de cada 10 minutos y 30 segundos de duración, en un lapso de 60 minutos y puede cursar con borramiento del cérvix uterino menor del 50% y/o dilatación menor a 2cm.
- Trabajo de parto pretérmino es la presencia de dinámica uterina que origina borramiento del cérvix mayor 50% y una dilatación de 2cm o más.

- Parto pretérmino: ocurre antes de las 37 semanas de gestación, considerando menos de 259 días. (INMP, 2018, p.236)

Pacheco (2018), añade que en el trabajo de parto pretérmino hay dolor al momento de la contracción, duración mayor a 30 segundos y que se evidencian 4 contracciones cada 30 minutos, generando cambios cervicales en la posición, consistencia, longitud y/o dilatación de cérvix. Sobre el parto pretérmino refiere que es la salida del bebé por el canal vaginal y que ocurre entre las 20 6/7 y 36 6/7 semanas.

### **Factores de riesgo.**

Son las características de la persona que incrementan la posibilidad de padecer alguna enfermedad. Entre ellos se encuentran: hipertensión, consumo de tabaco o alcohol, falta de higiene, entre otros. (OMS, 2019)

Otros factores son el parto prematuro previo, cuello uterino corto, antecedente de cirugías uterinas, periodo intergenésico corto, embarazo múltiple, sangrado mayor a cuatro meses, infecciones, bajo peso previo, consumo de drogas, madre adolescente o añosa, de raza afroamericana y el estilo de vida. (ACOG, 2019)

El INMP, añade otros factores maternos, fetales, por causa de líquido amniótico y por causa placentaria:

Dentro de los factores maternos se encuentran tener menos de 4 controles prenatales, anomalías útero cervicales, patologías que producen hipoxia, antecedente de aborto o de partos prematuros, tener alguna cirugía abdominal previa al embarazo, conización, RPM y Corioamnionitis, traumatismos, esfuerzo físico y el estrés, entre otros. En los factores fetales hace referencia a malformaciones congénitas, retardo de crecimiento intrauterino y óbito fetal. Los factores por causa de líquido amniótico son polihidramnios,

oligohidramnios e infecciones intercurrentes y los factores placentarios, son placenta previa, desprendimiento prematuro, placenta circunvalada e inserción marginal del cordón umbilical (INMP, 2018, p. 237)

Así también, Pacheco (2018) sostiene que la preeclampsia, el estrés y la gestación obtenida por técnicas de reproducción asistida aumentan el riesgo de parto prematuro.

### **Diagnóstico**

El profesional de salud debe evaluar si hay pérdida de líquido, sangre o mucosidad y si ésta aumenta; también verificar si la paciente siente presión o incomodidad al inferior del abdomen, dolor en la espalda, cólicos, diarrea, contracciones continuas y de regular frecuencia. (ACOG, 2019)

Pacheco (2018) refiere que se puede predecir si hay antecedente entre las 16 y 34 semanas y/o si el cérvix uterino tiene longitud menor de 25 mm o hubo traumatismo cervical.

También si la fibronectina resulta mayor a 50 ng/ml, longitud del cérvix por ecografía mayor de 25 mm antes de las 24 semanas, monitorización de la actividad uterina, biomarcadores que incluyen factores endocrinos, citocinas y enzimas, ADN fetal y polimorfismos genéticos, así como la combinación de marcadores biológicos. (Pacheco, 2018, p. 395)

Para Schwarcz, Duverges y Fescina (2016), la cantidad elevada del factor liberador de corticotrofina en el suero de la gestante, modificaciones cervicales como el espesor, vascularidad, longitud del cérvix si es menor de 30mm y dilatación mayor o igual a 2-4 mm, predicen el parto prematuro.

El diagnóstico incluye la edad gestacional, la contractibilidad uterina al sobrepasar el percentil 10 y los cambios cervicales. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Gallo (2014) sostiene que es importante medir la longitud del cérvix con ayuda de la ecografía transvaginal porque si se observa en el segundo trimestre que la longitud es menor al percentil 10 o menor de 25 mm o bien, más corto entre las 18 y 28 semanas, significa el riesgo de un parto prematuro. Así mismo, detectar partículas en el líquido amniótico, también llamado “funneling”, guarda relación con el parto pretérmino.

La presencia de fibronectina, que se halla elevada hasta las 21 semanas o a término del embarazo, pero no durante las 22 a 35 semanas; interleucina-6 mayor a 2.6 ng/ml, reducción del PP-13 y PAPP-A o el aumento de la pulsatilidad de las arterias uterinas cuando la gestante tiene menos de 33 semanas, entre otras, son signos de alarma bioquímicos. (Gallo, 2014)

### **Manejo**

Para identificarlo se puede usar la ecografía transvaginal y medir el tamaño del cérvix o sino al hallar fibronectina fetal en la secreción vaginal de la madre y según lo hallado evaluar la hospitalización o intervención de emergencia. Para prolongar el parto se debe administrar corticoesteroides y así ayudar a la maduración de los pulmones del bebé o también, sulfato de magnesio para reducir el riesgo de parálisis cerebral y tocolíticos, para que dichos medicamentos puedan hacer efecto. En el caso de no poder aplazarlo, la paciente debe dar a luz y el equipo de salud debe realizar interconsulta con neonatología, por ello es mejor un hospital especializado y si la paciente está en un centro de menor complejidad, recomiendan hacer una referencia. (ACOG, 2019)

- Corticoesteroides: cruzan la placenta y ayudan al desarrollo de los pulmones, cerebro y órganos digestivos del bebé. Son recomendados entre la semana 24 y 34. Si la paciente dará a luz en una semana sugieren un solo ciclo de corticoesteroides.

- Sulfato de magnesio: debe ser administrado a partir de las 32 semanas, en caso presente trabajo de parto prematuro o corra el riesgo de dar a luz dentro de las siguientes 24 horas. Además, disminuye el riesgo de que ocurra parálisis cerebral.
- Tocolíticos, permiten prolongar el parto hasta 48 horas, dando tiempo para administrar corticoesteroides o sulfato de magnesio, que también puede usarse como tocolítico o incluso, para referirla a un hospital de mayor complejidad. Debe administrarse cuando los beneficios del tratamiento sean más que los riesgos y no continuar, si se detuvo el trabajo de parto (ACOG, 2019)

Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) señalan que se debe administrar tocolíticos para inhibir las contracciones, pero la efectividad dependerá del agente causal. También puede emplearse betamiméticos, que están formados por B-feniletilamina y que al actuar sobre el adrenoceptor beta 2, genera relajación en el útero, pero puede tener efectos secundarios. Otra opción son los inhibidores de prostaglandinas, como aspirina o indometacina y sobre esta última, sugiere que se use hasta las 32 semanas pues puede producir repercusiones en el feto.

En general, sostienen que es recomendado el reposo absoluto por 48 horas, evitar evaluaciones vía vaginal, suministrar 25 mg de indometacina por vía oral cada 6 horas o por vía rectal 100 mg/día hasta concluir los 300 mg, administrar betametasona 12 mg por vía intramuscular a las 24 horas de la dosis inicial de 12 mg y puede repetirse hasta el séptimo día sino cumple las 34 semanas y si las membranas están integra. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

La administración de betametasona debe iniciar entre las 28 y 34 semanas, con una dosis de 12 mg y al cumplir las 24 horas, se debe dar nuevamente una dosis de mantenimiento de 12 mg cada 7 días. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

Hay indicaciones absolutas en las que no se puede interrumpir el parto prematuro: “rotura prematura de membranas ovulares con sospecha o incidencia de infección, desprendimiento de la placenta, placenta previa con hemorragia importante, malformaciones congénitas graves, diabetes no estabilizada y de difícil manejo, diabetes con vasculopatía grave, nefropatía crónica en evolución.” (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016, p. 412)

Las indicaciones relativas son: “polihidramnios, eritroblastosis fetal, hipertensión arterial crónica, preeclampsia, restricción del crecimiento y sufrimiento fetal crónico, trabajo de parto con más de 4 cm de dilatación cervical.” (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016, p. 412)

Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) sugieren que para el período de dilatación se debe brindar antibióticos como la ampicilina o penicilina G, para evitar la infección por estreptococos del grupo B y que afecten al recién nacido. Si la madre es alérgica se puede cambiar por clindamicina por vía endovenosa cada 6 horas hasta el parto. También recomiendan que la madre esté en posición decúbito lateral, evitar la ruptura artificial de membranas y en el traslado a sala de partos, hacerlo cuando presente 6-7 cm de dilatación y contar con una obstetra y neonatólogo. Respecto al período expulsivo, sugieren la episiotomía si la paciente es nulípara y presenta tensión del periné; así también, proscribir ventosa obstétrica.

Según Symonds (2014), si la gestación es menor a las 34 semanas y se encuentra en podálico es mejor realizar una cesárea ya que la cabeza del bebé es más grande que su cuerpo hasta completar las 34 semanas y si el parto fuese normal traería el riesgo de quedarse obstruido en el canal vaginal.

Sugiere usar fármacos inhibidores de prostaglandinas a dosis mínimas, puesto que pueden afectar la salud fetal produciendo el cierre del conducto arterioso o dando lugar al oligoamnios u otras afecciones renales. Además, sostiene que los antagonistas del calcio, como el Nifedipino

deben brindarse a partir del segundo o tercer trimestre, con una dosis de 20 mg y continuar con 10-20 mg cada 4-6 horas. Recomienda el uso de corticoides si la paciente no se encuentra a término, ya que en el este caso será útil para evitar dificultades respiratorias al producir sustancia surfactante y ayudar a la expansión de los alveolos. También menciona el uso del sulfato de magnesio para la protección neurológica ya que disminuye el riesgo de hemorragias intra y periventricular, con una dosis de 4gr por vía endovenosa y continuar con 1 gr cada hora durante las siguientes 24 horas. (Symonds, 2014)

### **Prevención**

Si la madre presenta algún indicio de parto pretérmino puede prevenirlo con la inyección de progesterona, si se encuentra entre las 16 y 24 semanas y se aplica cada semana hasta el momento del parto. También podría realizarse un cerclaje del cuello uterino por medio de suturas, con la condición de gestar solo un hijo, ya que si fuera un embarazo múltiple habría mayor riesgo, Otra opción es la progesterona vaginal, se puede colocar la propia paciente, diariamente hasta el momento del parto y es recomendado en mujeres que solo gestan un bebé. (ACOG, 2019)

Pacheco (2018) añade que: “Se debe procurar un período intergenésico largo, luego de un parto pretérmino”. (p. 396)

Es importante el apoyo social para que las gestantes conozcan e identifiquen los factores de riesgo y también para reducir el estrés. Se sugiere la administración de progesterona durante las primeras semanas y betamiméticos por vía oral, aunque no se ha demostrado la eficacia. Respecto al cerclaje cervical, debe realizarse sólo si la paciente fue diagnosticada con incompetencia istmicocervical. (Schwarcz, Duverges y Fescina, 2016)

### 2.3 Definición de términos básicos

- ✓ Relación: Conexión o enlace entre dos términos de una misma oración. (Real Academia Española (RAE), 2018)
- ✓ Infección del tracto urinario: Toda invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado (...) y que es comúnmente presentada durante la gestación. (Bello, Cozme, Gallart y Pacheco, 2016, p.2).
- ✓ Parto pretérmino: es aquel que acontece con el nacimiento de un bebé antes de cumplir las 37 semanas de gestación. (OMS, 2018)



### III. Método

#### 3.1 Tipo de investigación

-Observacional (no experimental): Porque se describirá los sucesos que se observan, sin interrupción del investigador en un grupo de estudios, durante un tiempo determinado.

(Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En este estudio se registrará el comportamiento de las variables: infección del tracto urinario y parto pretérmino, en un grupo de gestantes que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

- Descriptivo: Es parte del estudio Observacional y detallará las variables de investigación durante un tiempo generalmente corto. (Manterola y Otzen, 2014). En otras palabras, recogerá información sobre las variables, cómo son y cómo se manifiestan. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Por ello, la presente investigación tomó en cuenta las definiciones, características, signos clínicos y otros indicadores de cada variable.

- Transversal: Porque el estudio se mide en una sola ocasión y no requiere un seguimiento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Este estudio será medido en un sólo momento, al obtenerse información de las historias clínicas del departamento de Archivo del Hospital Santa Rosa.

- Correlacional: Porque busca conocer cuál es el grado de asociación entre las variables en una muestra y a partir de dicho hallazgo, poder predecir el valor aproximado de un grupo de individuos con una de las variables de la investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Este estudio es considerado Correlacional ya que su finalidad es: Determinar la relación existente entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

- Retrospectivo: Está basado en hechos del pasado. (Manterola y Otzen, 2014) Este estudio se realizará basado en la información de las historias clínicas del departamento de Archivo del Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en Lima Perú.

### **3.2 Ámbito temporal y espacial**

Ámbito temporal: El desarrollo del presente estudio está comprendido en los meses de enero a diciembre, 2019.

Ámbito espacial: La investigación se llevará a cabo en el Hospital Santa Rosa, establecimiento del Ministerio de Salud con Nivel III -1, perteneciente a la jurisdicción de la DISA Lima Ciudad. Se encuentra ubicado en la Av. Bolívar Cdra. 8 S/N, distrito de Pueblo Libre, departamento de Lima – Perú.

### **3.3 Variables**

Variable Independiente: Infección del tracto urinario.

Variable Dependiente: Parto pretérmino.

### **3.4 Población y muestra**

La población está constituida por 361 pacientes gestantes con infección del tracto urinario durante su embarazo y que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

#### **3.4.1 Selección de la muestra.**

Unidad de análisis: Gestantes

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### **Criterios de inclusión:**

- Gestantes en edad fértil atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

- Gestantes entre las 22 y 36 semanas con 6 días de gestación atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.
- Gestantes con diagnóstico de infección urinaria atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

**Criterios de exclusión:**

- Gestantes con amenaza de aborto
- Gestantes de embarazo múltiples.
- Gestantes con otras complicaciones del embarazo diferentes a la infección del tracto urinario.
- Historias Clínicas con datos incompletos.

**3.4.2 Tamaño de la muestra.**

El tamaño de la muestra será calculado con las siguientes fórmulas:

*Fórmula 1:*

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times d^2 + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

*Fórmula 2:*  $n_{ajustado} = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Total de la población

$Z_{\alpha}$ : Nivel de confianza 95% (1.96)

p: Proporción de casos de la población 50% (0.5)

q: Proporción de no casos de la población 50% (0.5)

d: margen de error 5% (0.05)

Cálculo:

$$n = \frac{1.96^2 \times 361 \times 0.5 \times 0.5}{362 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 185.86$$

Luego, aplicando la fórmula 2:

$$n_{ajust.} = \frac{185.86}{1 + \frac{185.86}{361}}$$

$$n_{ajust.} = \frac{185.86}{1.5148}$$

$$n_{ajust.} = 122.69$$

La muestra es probabilística del tipo aleatorio simple y está formado por 123 historias clínicas de gestantes con infección del tracto urinario durante su embarazo, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión y que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

### 3.5. Técnica

La técnica por utilizar será la documentación a través de la obtención de datos de fuente secundaria (Historias clínicas).

### **3.6. Instrumento**

Será la ficha de recolección de datos cuya información serán extraídos de la revisión de historias clínicas de archivo del Hospital Santa Rosa, de las pacientes gestantes con ITU que fueron atendidas del 01 de enero al 31 de diciembre del 2019.

- Ficha de recolección de datos: Es un cuestionario conformado por un total de 21 preguntas cerradas. Comprende cuatro aspectos: características sociodemográficas, características obstétricas, infección del tracto urinario y parto pretérmino.

Dentro de las características sociodemográficas están: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, lugar de procedencia, antecedente de consumo de sustancias nocivas. De las características obstétricas se quiere conocer: N° de controles prenatales, gestaciones, paridad, antecedente de cesárea, número de abortos, edad gestacional, periodo intergenésico, anemia, antecedente de diabetes, índice de masa corporal. En infección del tracto urinario comprende: antecedente de ITU, forma clínica y urocultivo. Finalmente, con respecto a parto pretérmino se quiere conocer si terminó o no en parto pretérmino y clasificación del recién nacido.

### **3.7 Procedimientos**

Para llevar a cabo la ejecución del plan de tesis, primero se debe realizar el proyecto, según el protocolo de la universidad y una vez aprobado se podrá iniciar la investigación. Se pedirá el permiso respectivo a la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Santa Rosa para recolectar la información necesaria para el presente estudio.

### **3.8 Análisis de datos**

Después de obtener los datos recolectados en las fichas que cumplen los criterios de inclusión y exclusión, la información será procesada con el programa SPSS versión 26.0 y para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos se empleará el programa Microsoft Excel 2016. Finalmente, para relacionar las variables cualitativas y obtener resultados significativos ( $p < 0.05$ ), se usará la correlación de Pearson y coeficiente de contingencia.

### **3.9 Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación será evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital “Santa Rosa”. Así mismo, se garantizará la confidencialidad de los datos recolectados al solo permitir el acceso a la investigadora involucrada en la información recolectada.

## IV. Resultados

### 4.1 Análisis Descriptivo

**Tabla 1** Características sociodemográficas según edad de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 15-19 años	7	5,7	5,7	5,7
20-24 años	36	29,3	29,3	35,0
25-29 años	40	32,5	32,5	67,5
30-34 años	21	17,1	17,1	84,6
35-39 años	9	7,3	7,3	91,9
40-44 años	8	6,5	6,5	98,4
45-49 años	2	1,6	1,6	100,0
Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 1, se observa que, del total de gestantes con ITU, 32.5% se encuentra en el rango de 25 a 29 años, 29.3% se encuentra en el rango de 20 a 24 años, 17.1% se encuentra en el rango de 30-34 años, 7.3% se encuentra en el rango de 35 a 39 años, 6.5% se encuentra en el rango de 40 a 44 años, 5.7% se encuentra en el rango de 15 a 19 años y 1.6% se encuentra en el rango de 45 a 49 años.

### Tabla 2

*Correlación entre edad y parto pretérmino.*

		EDAD	PARTO PRETERMINO
EDAD	Correlación de Pearson	1	,427**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123

PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,427** ,000 123	1  123
---------------------	---	-----------------------	--------------

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 3**

*Características sociodemográficas según estado civil de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	soltera	46	37,4	37,4	37,4
	conviviente	54	43,9	43,9	81,3
	casada	19	15,4	15,4	96,7
	separada	4	3,3	3,3	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 3, se observa que, del total de gestantes con ITU, 43.9% convive con su pareja, 37.4% son solteras, 15.4% son casadas y 3.3% son separadas.

**Tabla 4**

*Correlación entre estado civil y parto pretérmino*

		ESTADO CIVIL	PARTO PRETERMINO
ESTADO CIVIL	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  123	,800** ,000 123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,800** ,000 123	1  123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).



**Tabla 5**

*Características sociodemográficas según grado de instrucción de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	primaria incompleta	10	8,1	8,1	8,1
	primaria completa	3	2,4	2,4	10,6
	secundaria incompleta	25	20,3	20,3	30,9
	secundaria completa	46	37,4	37,4	68,3
	superior no universitario	21	17,1	17,1	85,4
	superior universitario	18	14,6	14,6	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 5, se observa que, del total de gestantes con ITU, 37.4% tienen secundaria completa, 20.3% tienen secundaria incompleta, 17.1% tienen estudios superiores no universitarios, 14.6% tienen estudios superiores universitarios, 8.1% tienen primaria incompleta y 2.4% tienen primaria completa.

**Tabla 6**

*Correlación entre grado de instrucción y parto pretérmino*

		GRADO DE INSTRUCCION	PARTO PRETERMINO
GRADO DE INSTRUCCION	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 7**

*Características sociodemográficas según ocupación de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	<i>Nota:</i>
Válido	ama de casa	55	44,7	44,7	44,7	
	estudiante	22	17,9	17,9	62,6	
	trabajadora dependiente	22	17,9	17,9	80,5	
	trabajadora independiente	24	19,5	19,5	100,0	
	Total	123	100,0	100,0		

Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 7, se observa que, del total de gestantes con itu, 44.7% son amas de casa, 19.5% son trabajadoras independientes, 17.9% corresponde a quienes son estudiantes, así como a las trabajadoras dependientes.

**Tabla 8**

*Correlación entre ocupación y parto pretérmino.*

		OCUPACION	PARTO PRETERMINO
OCUPACION	Correlación de Pearson	1	,998**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,998**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 9**

*Características sociodemográficas según lugar de procedencia de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido lima norte	18	14,6	14,6	14,6
lima sur	4	3,3	3,3	17,9
lima centro	82	66,7	66,7	84,6
lima este	10	8,1	8,1	92,7
callao	9	7,3	7,3	100,0
Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 9, se observa que, del total de gestantes con ITU, 66.7% viven en Lima Centro, 14.6% viven en Lima Norte, 8.1% viven en Lima Este, 7.3% viven en el Callao y 3.3% viven en Lima Sur.

**Tabla 10**

*Correlación entre lugar de procedencia y parto pretérmino.*

		LUGAR DE PROCEDENCIA	PARTO PRETERMINO
LUGAR DE PROCEDENCIA	Correlación de Pearson	1	,980**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,980**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 11**

*Características sociodemográficas según antecedentes de consumo de sustancias nocivas de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ninguno	111	90,2	90,2	90,2
	tabaco	9	7,3	7,3	97,6
	alcohol	2	1,6	1,6	99,2
	drogas	1	,8	,8	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 11, se observa que, del total de gestantes con itu, 90.2% no consumió ninguna sustancia nociva, 7.3% consumió tabaco, 1.6% consumió alcohol y 0.8% consumió drogas.

**Tabla 12**

*Correlación entre antecedente de consumo de sustancias nocivas y parto pretérmino.*

		ANTECEDENTE DE CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS	PARTO PRETERMINO
ANTECEDENTE DE CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS	Correlación de Pearson	1	,940**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,980**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 13**

*Características gineco-obstétricas según número de gestaciones de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	G:1	38	30,9	30,9	30,9
	G:2	28	22,8	22,8	53,7
	G>3	57	46,3	46,3	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 13, se observa que, del total de gestantes con ITU, 46.3% tuvieron más de tres gestaciones, 30.9% tuvo una gestación y 22.8% tuvo dos gestaciones.

**Tabla 14**

*Correlación entre número de gestaciones y parto pretérmino.*

		GESTACIONES	PARTO PRETERMINO
GESTACIONES	Correlación de Pearson	1	,933**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,933**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 15**

*Características gineco-obstétricas según paridad de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>Nota:</i>	Válido	nulípara	49	39,8	39,8
		primípara	32	26,0	65,9
		multípara	34	27,6	93,5
		gran multípara	8	6,5	100,0
		Total	123	100,0	100,0

Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 15, se observa que, del total de gestantes con ITU, 39.8% son nulíparas, 27.6% son multíparas, 26.0% son primíparas y 6.5% son gran multíparas.

**Tabla 16**

*Correlación entre paridad y parto pretérmino.*

		PARIDAD	PARTO PRETERMINO
PARIDAD	Correlación de Pearson	1	,970**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,970**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 17**

*Características gineco-obstétricas según número de abortos de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ninguno	71	57,7	57,7	57,7
	uno	42	34,1	34,1	91,9
	dos	3	2,4	2,4	94,3
	tres a más	7	5,7	5,7	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 17, se observa que, del total de gestantes con ITU, 57.7% no tuvo abortos, 34.1% tuvo un aborto, 5.7% tuvo tres a más abortos y 2.4% tuvo dos abortos.

**Tabla 18**

*Correlación entre número de abortos y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, año 2019.*

		NUMERO DE ABORTOS	PARTO PRETERMINO
NUMERO DE ABORTOS	Correlación de Pearson	1	,983**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,983**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 19**

*Características gineco-obstétricas según antecedente de cesárea de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no aplica	45	36,6	36,6	36,6
	no	29	23,6	23,6	60,2
	si	49	39,8	39,8	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 19, se observa que, del total de gestantes con itu, 39.8% tuvo cesárea, en 36.6% no aplicó la pregunta respecto a antecedente de cesárea y 23.6% afirmó haber sido cesareada.

**Tabla 20**

*Correlación entre antecedente de cesárea y parto pretérmino.*

		ANTECEDENTE DE CESAREA	PARTO PRETERMINO
ANTECEDENTE DE CESAREA	Correlación de Pearson	1	,965**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,965**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).



**Tabla 21**

*Características gineco-obstétricas según edad gestacional de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 32-36.6 semanas	76	61,8	61,8	61,8
27-31 semanas	33	26,8	26,8	88,6
22 - 26 semanas	14	11,4	11,4	100,0
Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 21, se observa que, del total de gestantes con ITU, 61.8% se encontraba entre las 32 a 36.6 semanas, 26.8% se encontró entre las 27 a 31 semanas y 11.4% se halló entre las 22 a 26 semanas.

**Tabla 22**

*Correlación entre edad gestacional y parto pretérmino*

		EDAD GESTACIONAL	PARTO PRETERMINO
EDAD GESTACIONAL	Correlación de Pearson	1	,990 **
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,990 **	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 23**

*Características gineco-obstétricas según período intergenésico de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no aplica	19	15,4	15,4	15,4
	<18 meses	27	22,0	22,0	37,4
	18-60 meses	41	33,3	33,3	70,7
	>60 meses	36	29,3	29,3	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 23, se observa que, del total de gestantes con ITU, 33.3% tuvo un período intergenésico entre los 18 y 60 meses, 29.3% tuvo un periodo intergenésico largo, 22.0% tuvo un período intergenésico corto y en 15.5% no aplicaba la pregunta respecto al período intergenésico.

**Tabla 24**

*Correlación entre periodo intergenésico y parto pretérmino.*

		PERIODO INTERGENESICO	PARTO PRETERMINO
PERIODO INTERGENESICO	Correlación de Pearson	1	,716**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,716**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 25**

*Características gineco-obstétricas según anemia en las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

Nota:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido no tiene anemia	55	44,7	44,7	44,7
10 a 10.9 g/dl	39	31,7	31,7	76,4
7 a 9.9 g/dl	29	23,6	23,6	100,0
Total	123	100,0	100,0	

Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 25, se observa que, del total de gestantes con ITU, 44.7% no tiene anemia, 31.7% tiene anemia leve y 23.6% tiene anemia moderada.

**Tabla 26**

*Correlación entre anemia y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, año 2019.*

		ANEMIA	PARTO PRETERMINO
ANEMIA	Correlación de Pearson	1	,944**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,944**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 27**

*Características gineco-obstétricas según antecedente de diabetes en las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	108	87,8	87,8	87,8
	si	15	12,2	12,2	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 27, se observa que, del total de gestantes con ITU, 87.8% no tenían antecedentes de diabetes y 12.2% si tenían antecedentes de diabetes.

**Tabla 28**

*Correlación entre antecedente de diabetes y parto pretérmino.*

		ANTECEDENTE DE DIABETES	PARTO PRETERMINO
ANTECEDENTE DE DIABETES	Correlación de Pearson	1	,990**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,990**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 29**

*Características gineco-obstétricas según índice de masa corporal de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	18.5 - 24.9	17	13,8	13,8	13,8
	25.0 - 29.9	54	43,9	43,9	57,7
	30.0 - 34.9	49	39,8	39,8	97,6
	35.0 - 39.9	3	2,4	2,4	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 29, se observa que, del total de gestantes con ITU, 43.9% presentó sobrepeso, 39.8% presentó obesidad de tipo I, 13.8% tuvo un peso normal y 2.44% tuvo obesidad de tipo II.

**Tabla 30**

*Correlación entre IMC y parto pretérmino.*

		IMC	PARTO PRETERMINO
IMC	Correlación de Pearson	1	,394**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,394**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 31**

*Características gineco-obstétricas según control prenatal de las gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no controlada	52	42,3	42,3	42,3
	controlada	71	57,7	57,7	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 31, se observa que, del total de gestantes con ITU, 57.7% tuvo más de seis controles prenatales y 42.3% tuvo menos de seis controles prenatales.

**Tabla 32**

*Correlación entre N° de controles prenatales y parto pretérmino.*

		N° DE CPN	PARTO PRETERMINO
N° DE CPN	Correlación de Pearson	1	-,998**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	123
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	-,998**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	123	123

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 33**

*Tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ITU baja	84	68,3	68,3	68,3
	ITU alta	39	31,7	31,7	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 33, se observa que, del total de gestantes con ITU, 68.3% presentaron infección del tracto urinario baja y 31.7% presentaron infección del tracto urinario alta.

**Tabla 34**

*Clasificación del recién nacido de gestantes con ITU atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
válido	>37 semanas	97	78,9	78,9	78,9
	34 a 36.6 semanas	22	17,9	17,9	96,7
	32 a 33.6 semanas	4	3,3	3,3	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 34, se observa que del total de gestantes con ITU, un 78.86% tuvo un recién nacido a término, 17.89% tuvo un recién nacido prematuro tardío y 3.25% tuvo un recién nacido muy prematuro. No se presentaron casos de nacimientos extremadamente prematuros.

**Tabla 35**

*Tabla cruzada entre antecedente de ITU y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

			PARTO PRETERMINO		Total
			NO	SI	
ANTECEDENTE DE ITU	no hubo antecedente	Recuento	78	2	80
		% dentro del total	80,4%	7,7%	65,0%
	presentó ITU más de dos veces en un período de 6 meses	Recuento	6	2	8
		% dentro del total	6,2%	7,7%	6,5%
Recuento			13	22	35

presentó ITU más de 3 veces al año	% dentro del total	13,4%	84,6%	28,5%
Total	Recuento	97	26	123
	% dentro del total	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 35, se observa según antecedente de ITU, que quienes no presentaron antecedente, 7.7% sí presentaron parto pretérmino, de quienes presentaron itu más de dos veces en un período de 6 meses, 7.7% sí presentaron parto pretérmino y de quienes presentaron itu más de 3 veces al año, 84.6% sí tuvo un parto pretérmino.

### Tabla 36

*Tabla cruzada entre tipo de ITU y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		PARTO PRETERMINO			
			NO	SI	Total
TIPO DE ITU	itu baja	Recuento	83	1	84
		% dentro del total	85,6%	3,8%	68,3%
	itu alta	Recuento	14	25	39
		% dentro del total	14,4%	96,2%	31,7%
Total		Recuento	97	26	123
		% dentro del total	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 36, se observa que de las pacientes con ITU baja, 3.8% sí presentó parto pretérmino y de las pacientes con ITU alta, 96.2% si presentó parto pretérmino.



**Tabla 37**

*Tabla cruzada entre urocultivo y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		PARTO PRETERMINO			
		NO	SI	Total	
UROCULTIVO	no se hizo	Recuento	45	2	47
		% dentro del total	46,4%	7,7%	38,2%
	negativo	Recuento	39	0	39
		% dentro del total	40,2%	0,0%	31,7%
	positivo	Recuento	13	24	37
		% dentro del total	13,4%	92,3%	30,1%
Total		Recuento	97	26	123
		% dentro del total	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota:* Fuente extraída de la ficha de recolección de datos.

De la tabla y figura 21, se observa que en el caso de aquellas pacientes que no se realizaron urocultivo, 7.7% sí presentó parto pretérmino y de las pacientes con urocultivo negativo, ninguna presentó parto pretérmino, a diferencia de las pacientes con urocultivo positivo, donde 92.3% sí presentaron parto pretérmino.

**Tabla 38**

*Correlación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		ANTECEDENTE DE ITU	FORMA CLÍNICA	UROCULTIVO	CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO	PARTO PRETERMINO
ANTECEDENTE DE ITU	Correlación de Pearson	1	,923**	,689**	,600**	,656**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000
	N	123	123	123	123	122

FORMA CLÍNICA	Correlación de Pearson	,923**	1	,768**	,682**	,716**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000
	N	123	123	123	123	122
UROCULTIVO	Correlación de Pearson	,689**	,768**	1	,563**	,585**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000
	N	123	123	123	123	122
CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO	Correlación de Pearson	,600**	,682**	,563**	1	,943**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000
	N	123	123	123	123	122
NUMERO DE PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,656**	,716**	,585**	,943**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	
	N	122	122	122	122	122

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 39**

*Correlación entre infección del tracto urinario (agrupado) y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.*

		ITU	PARTO PRETERMINO
ITU	Correlación de Pearson	1	,695**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	123	122
PARTO PRETERMINO	Correlación de Pearson	,695**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	122	122

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 40**

*Frecuencia de partos pretérmino en las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	87	70,7	70,7	70,7
SI	36	29,3	29,3	100,0
Total	123	100,0	100,0	

*Nota:* Archivo de Historias Clínicas del Hospital Santa Rosa.

De la tabla y figura 40, se observa que 29.3% de las gestantes presentó parto pretérmino, además con los datos de frecuencia del parto pretérmino, se puede calcular la prevalencia, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{número de personas con enfermedad}}{\text{población total}} \times 100$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{36}{361} \times 100 = 9.97\%$$

## 4.2 Análisis Inferencial

### Contrastación de Hipótesis Alterna:

- Sí hay relación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019.

**Pruebas estadísticas:** Se empleó la Prueba de correlación de Pearson, donde:

- ✓ Si  $r = -1$ , significa que hay correlación grande y perfecta.
- ✓ Si  $-0.9 < r < -0.99$ , significa que hay correlación negativa muy alta.

- ✓ Si  $-0.7 < r < -0.89$ , significa que hay correlación negativa alta.
- ✓ Si  $-0.4 < r < -0.69$ , significa que hay correlación negativa moderada.
- ✓ Si  $-0.2 < r < -0.39$ , significa que hay correlación negativa baja.
- ✓ Si  $-0.01 < r < -0.19$ , significa que hay correlación negativa muy baja.
- ✓ Si  $r = 0$ , significa que la correlación es nula.
- ✓ Si  $0.01 < r < 0.19$ , correlación es positiva muy baja.
- ✓ Si  $0.2 < r < 0.39$ , significa que la correlación es positiva baja.
- ✓ Si  $0.4 < r < 0.69$ , significa que la correlación es positiva moderada.
- ✓ Si  $0.7 < r < 0.89$ , significa que la correlación es positiva alta.
- ✓ Si  $0.9 < r < 0.99$ , significa que la correlación es positiva muy alta.
- ✓ Si  $r = 1$ , significa que la correlación es positiva grande y perfecta.

También se utilizó el coeficiente de contingencia, para conocer el nivel de significancia:

- Si  $0 < C < 1$ , entonces hay asociación entre las variables.
- Si  $C = 0$ , entonces no existe asociación entre las variables.

Se considera a un rango de confiabilidad del 95%, donde  $p < 0.05$ ; por lo tanto, se observa que el coeficiente de Pearson de la relación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino es 0.7, lo cual significa que sí hay asociación entre las variables y que la correlación es positiva alta y al ser  $p < 0.05$ , la relación es significativa.

## V. Discusión

Según las características sociodemográficas de las gestantes estudiadas, el grupo etario dominante del presente estudio fue de 25 a 29 años, con un 32.5%, seguido de quienes tenían entre 20 y 24 años, con un 29.3%; de acuerdo con el estado civil, el mayor porcentaje fueron convivientes, siendo un 43.9% y solteras, 37.4%. Respecto a estos datos la investigación realizada en Ecuador por Ordoñez (2014), quien mencionó que dentro de las características sociodemográficas que presentó su muestra, tuvo mayor porcentaje de gestantes solteras que nuestro estudio, siendo 44% y, por otro lado, Robles (2017) halló un porcentaje similar al de la presente investigación, 27% tenía una edad promedio de 21 a 25 años.

En relación con el grado de instrucción, 37.4% tenía secundaria completa y 20.3% tenía secundaria incompleta; en relación con la ocupación, 44.7% era ama de casa y 19.5% era trabajadora independiente; de acuerdo con el lugar de procedencia, 66.7% pertenecían a Lima Centro y 14.6% pertenecían a Lima Norte y según el consumo de sustancias nocivas, 90.2% no consumieron ninguna sustancia nociva para su salud y 7.3% consumía tabaco. Estos datos mostraron semejanza con la investigación realizada en Ecuador por Plaza (2018) quien, en su estudio descriptivo de los factores de riesgo para parto pretérmino, halló que 5.6% de las pacientes consumía tabaco; a su vez coincidió con el estudio realizado en Lima por Robles (2017), donde los estudios secundarios ocuparon el mayor porcentaje, siendo 91.2%.

Según las características gineco-obstétricas de las gestantes estudiadas, 46.3% tuvo 3 o más gestaciones y 30.9% tuvo 1 gestación; según paridad, 39.8% fue nulípara y 27.6%, múltipara; según número de abortos, se halló que 57.7% no tuvo abortos y 34.1% tuvo un aborto; en relación con el antecedente de cesárea, 39.8% sí fue cesareada anteriormente; de acuerdo al período intergenésico, 33.3% tuvo un período intergenésico óptimo (18-60 meses) y 29.3% tuvo

un periodo intergenésico largo (>60 meses); según edad gestacional, 61.8% tuvo entre 32 a 36.6 semanas y 26.8% tuvo entre 27 a 31.6 semanas. Respecto a este último dato, se encontró diferencia con Guevara (2015) quien, en su estudio realizado en Ecuador para hallar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino, encontró como edad gestacional promedio, un 48.96% que tenía entre 32-34 semanas, es decir menos a lo hallado en el presente estudio; no obstante, presentó similitud respecto a paridad, pues tuvo como mayor porcentaje a las nulíparas, con 62.5%. También concuerda con el estudio de Ordoñez (2014), quien encontró que la edad gestacional promedio de su muestra fue entre 32-36.6 semanas, siendo un 69% y que sí tenían antecedente de aborto y de cesárea, un 19% y 21%, respectivamente.

Según los índices porcentuales de anemia, 44.7% no la presentó y 31.7% presentó anemia leve (10 a 10.9 g/dl); de acuerdo a los datos relevantes de índice de masa corporal, 43.9% presentó sobrepeso (25-29.9 kg/m<sup>2</sup>) y 39.8% presentó obesidad de tipo I (30 -34.9 kg/m<sup>2</sup>); en relación con antecedente de diabetes, 80.8% no tuvo antecedente y 12.2% sí tuvo antecedente de diabetes y de acuerdo al número de controles prenatales, 57.7% fueron controladas y 42.3% no lo fueron. Estos datos se asemejan a los de Plaza (2018), quien encontró en su muestra un 32.2% de gestantes con sobrepeso y 45.6% con obesidad. Además, Olaya (2014) en su estudio realizado en Ecuador, para determinar los factores de riesgos desencadenantes del trabajo de parto pretérmino, observó que un 65% de su muestra fueron pacientes controladas. La cercanía de porcentajes entre las pacientes del presente estudio, controladas y no controladas, puede deberse a que dichas gestantes acudieron al hospital en trabajo de parto, sin presentar carné perinatal ni análisis de sus respectivos centros de salud u hospitales, puesto que no todas correspondían a la jurisdicción de Lima Centro.

Según el tipo de infección del tracto urinario, 68.3% presentó ITU baja y 31.7% presentó ITU alta. De las pacientes con itu baja, 3.8% sí presentó parto pretérmino y de las pacientes con ITU alta, 96.2% si presentó parto pretérmino. Tal como afirman Schwarz, Duverges y Fescinas (2016), incluso una Bacteriuria Asintomática no es resuelta fácilmente porque podría complicarse con una Pielonefritis. También, López et. al (2017) afirman que, si una paciente con Bacteriuria no es tratada, su probabilidad de tener una ITU alta aumenta en un 6%. Lo cual además de ello puede ser perjudicial, tal como mencionan Autún et. al (2016), al provocar sepsis materna, amenaza, trabajo y parto pretérmino o incluso conllevar a una sepsis neonatal y bajo peso al nacer.

Según la clasificación del recién nacido, se observó que 78.9% nacieron a término, 17.9% nació prematuro tardío, 3.3% nació muy prematuro y ninguno nació extremadamente prematuro. Estos porcentajes pueden deberse según Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) a la adecuada administración de tocolíticos para inhibir las contracciones y prolongar el momento del parto, evitando así los riesgos que conlleva la prematuridad; además, a las indicaciones de reposo absoluto por 48 horas o de evitar evaluaciones vía vaginal y también al uso de betametasona para favorecer a la maduración pulmonar.

Por otro lado, al realizar la tabla cruzada entre antecedente de ITU y parto pretérmino, se obtuvo que, de quienes presentaron itu más de dos veces en un período de 6 meses, 7.7% sí presentaron parto pretérmino y de quienes presentaron itu más de 3 veces al año, 84.6% sí tuvo un parto pretérmino. Esto indica que la recurrencia de ITU tuvo como consecuencia el parto pretérmino. ACOG (2019) enfatizó en conocer la causa y factores que potencian el riesgo como el número de parejas sexuales, frecuencia de las relaciones sexuales, entre otros.

Asimismo, al realizar la tabla cruzada entre urocultivo y parto pretérmino, se observó que, de las pacientes con urocultivo negativo, ninguna presentó parto pretérmino, a diferencia de las pacientes con urocultivo positivo, donde 92.3% sí presentaron parto pretérmino y de quienes no se realizaron urocultivo, 7.7% sí presentó parto pretérmino. Por ello, Schwarcz, Duverges y Fescina (2016) resaltan la importancia del urocultivo como herramienta de diagnóstico para prevenir las infecciones urinarias, especialmente en las gestantes que, como afirman Cunningham et al. (2015) se les debe solicitar urocultivo en los controles prenatales y en caso de que el urocultivo resulte positivo, se le debe brindar un adecuado tratamiento, y así evitar que a largo plazo la paciente pueda presentar infecciones urinarias complicadas.

Respecto a la correlación de Pearson entre ITU y parto pretérmino, se obtuvo 0.7, que indica que sí hay asociación entre las variables y que la correlación es positiva alta. Esto coincide con el estudio realizado en Lima por Melo (2018), quien buscó determinar los factores de riesgo de parto pretérmino y halló que sí existe relación entre la infección del tracto urinario y el parto pretérmino ya que, en su investigación, la ITU tuvo un riesgo  $OR=9.71$ ,  $IC= (3.426 - 27.524)$  y  $p=0.00$ .

Finalmente, sobre la frecuencia de partos pretérminos hallados en esta investigación, se obtuvo que 29.3% de las gestantes presentó parto pretérmino; es decir, 36 gestantes y empleando este dato se calculó la prevalencia, obteniéndose un 9.97%. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado en Lima por Carnero (2016), para determinar los factores de riesgo del parto pretérmino, donde de las 450 historias clínicas, la frecuencia de partos pretérminos fue 33.3% y en el estudio realizado en Lima por Ahumada y Alvarado (2016) para determinar los factores de riesgo para el parto prematuro, de 5.710 nacimientos en el Hospital Sergio E. Bernales, se determinó que la prevalencia de partos pretérmino fue 7,4%. De igual modo, Basualdo y Ricse



(2015) encontraron dentro de los factores de riesgo más frecuentes de parto pretérmino en su investigación realizada en Lima, que la infección del tracto urinario tuvo una frecuencia del 34,7%.

## VI. Conclusiones

1. El grupo etario más frecuente del presente estudio fue de 25 a 29 años, con un 32.5%; de acuerdo con el estado civil, el mayor porcentaje fueron convivientes, un 43.9%; según grado de instrucción, 37.4% tenía secundaria completa; en relación con la ocupación, 44.7% era ama de casa; de acuerdo con el lugar de procedencia, 66.7% pertenecían a Lima Centro y según el consumo de sustancias nocivas, 90.2% no consumieron ninguna.
2. Del total de la muestra, 46.3% tuvo 3 o más gestaciones; según paridad, 39.8% fue nulípara; según número de abortos, se halló que 57.7% no tuvo abortos; en relación con el antecedente de cesárea, 39.8% sí fue cesareada anteriormente; de acuerdo al período intergenésico, 33.3% tuvo un período intergenésico óptimo (18-60 meses) y según edad gestacional, 61.8% tuvo entre 32 a 36.6 semanas.
3. Sí hay relación entre las características sociodemográficas y el parto pretérmino. Se halló una correlación positiva muy alta con grado de instrucción, ocupación, procedencia y antecedentes de consumo de sustancias nocivas respecto al parto pretérmino. Además, este estableció una correlación positiva alta con el estado civil y una correlación positiva moderada con la edad.
4. Sí hay relación entre las características gineco-obstétricas y el parto pretérmino. Se halló una correlación positiva muy alta con número de gestaciones, número de abortos, antecedente de cesárea, edad gestacional, anemia, antecedente de diabetes; correlación positiva alta con paridad y período intergenésico; correlación positiva moderada con el índice de masa corporal y por último, una correlación negativa muy alta con el número de controles prenatales, lo cual indica una correlación inversa; es decir, que a menor número de controles prenatales hay mayor posibilidad de parto pretérmino.

5. Sí hay relación entre infección del tracto urinario y parto pretérmino, debido a que la Correlación de Pearson fue 0.7, lo que indica que es una correlación positiva alta y como  $p < 0.05$ , la relación es significativa.
6. La mayor frecuencia según tipo de infección del tracto urinario fue de ITU baja, siendo 68.3% y de ITU alta con 31.7%. Del porcentaje de ITU baja, sólo 3.8% terminó en parto pretérmino, mientras que del porcentaje de ITU alta, 96.2% presentó parto pretérmino.
7. La prevalencia de parto pretérmino en las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019 fue de 9.97%.

## VII. Recomendaciones

1. Enfatizar en el descarte de alguna infección del tracto urinario en gestantes mediante el urocultivo y explicar cómo debe extraer la muestra de orina, considerando el protocolo de ACOG y MINSA. Además, debe recordarle a la paciente el traer su resultado en el siguiente control y hacerle seguimiento, así como que complete otros exámenes que requiera.
2. El personal de salud debe impulsar en las gestantes, la continuidad a sus controles prenatales para poder identificar los factores de riesgo, como en este caso resulta ser la infección del tracto urinario y al reconocerlo, dar un óptimo tratamiento a este problema o a cualquier otro que pudiese afectar a la gestante, para lograr un parto a término y sin complicaciones.
3. Se debe mejorar la calidad de atención a través del seguimiento no sólo del bienestar físico; sino también psicológico, espiritual y social. Así también, educar y orientar tanto a la paciente como a sus familiares para reconocer los signos de alarma y reconocer si se encuentra frente a una amenaza o trabajo de parto pretérmino.
4. El personal de salud debe preguntar a la paciente, previo clima de confianza, lo siguiente: ¿Consumes alcohol, tabaco u otra sustancia?, ¿Cuándo fue la última vez?, ¿Alguien en tu casa fuma o bebe alcohol?; después de oír las respuestas debe brindarle consejería y explicarle las consecuencias y repercusiones para su gestación y si es necesario, referirla a un especialista para que la ayude con la deshabituación.
5. Educar a la gestante desde su primer control, explicándole que es necesario portar su carné perinatal, exámenes y otros documentos personales, siempre que acuda a algún establecimiento de salud, para tener su historia clínica completa en caso presentase alguna emergencia.

6. El personal de salud debe recibir capacitaciones del Ministerio de Salud con información más actualizada sobre el parto pretérmino, cómo prevenirlo en las gestantes o en caso de ser inminente, cómo llevar a cabo una óptima atención y mayor seguridad tanto para la madre como para el recién nacido.

7. El equipo de salud debe estar alerta y seguir el protocolo del MINSA, donde sugieren usar tocolíticos de manera oportuna para prolongar el parto pretérmino si no hay contraindicación, también administrar sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal y corticoides para favorecer a la maduración pulmonar fetal.

### VIII. Referencias

[Ardila, M., Rojas, M., Santisteban, G., Gamero, A. y Torres, A. \(2015\). Infección urinaria en pediatría. \*Repert med cir\*, 24, 2, pp. 113-122.](#)

Ahumada, M. y Alvarado, G. (2016) *Factores de Riesgo de Parto Pretérmino en un Hospital de Lima Norte*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae].

Autún, D., Sanabria, V., Cortés, E., Rangel, O y Hernández, M. (2015). Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatol Reprod Hum*, 29, 4, pp. 148-151.

Basualdo, P. y Ricse, J. (2015) *Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en las gestantes del Hospital Emergencias Grau - lima, durante el período enero del 2014 a diciembre del 2014* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Del Centro Del Perú].  
[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/633/TMH\\_116.pdf?sequence=1  
&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/633/TMH_116.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Bello, Z., Cozme, Y., Pacheco, Y., Gallart, A y Bello, A. \(2018\). Resistencia antimicrobiano en pacientes embarazadas con urocultivo positivo. \*Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta\*, 43, 4, pp. 1-6.](#)

Carnero, Y. (2016) *Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero\\_cy.pdf;sequ  
ence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero_cy.pdf;sequence=1)

Carvajal, J. y Ralph, C. (2017). *Manual de Obstetricia y Ginecología* [Archivo PDF].

<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/04/Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017.pdf>

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. (2017). Nacimiento Pretérmino. Prevención y control. *Bibliomed*, 24, 3, pp. 1-13.

Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Spong, C., Dasne, J., Hoffman, B., Casey, B. y Sheffield, J. (2015). *Williams. Obstetricia*. Mc. Graw Hill.

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2014). *Perú. Nacional y departamental* [Archivo PDF].

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1211/index.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1211/index.html)

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (2017). *Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, primer semestre 2017* [Archivo PDF].

[https://proyectos.inei.gov.pe/endes/images/Indicadores\\_Resultados\\_PPR\\_Primer\\_Semestre\\_2017.pdf](https://proyectos.inei.gov.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf)

Food and Drugs Administration. (2017). *Bacteriological Analytical Manual Chapter 4A.*

*Diarrheagenic Escherichia Coli.* <https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/bam-diarrheagenic-escherichia-coli>

Gallo, M. (Ed.). (2015). *Embarazo y parto pretérmino 21*. Amolca.

González, E. (2015). *Infecciones de tracto urinario.* <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>

- Guevara, W. (2015) *Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda, período 2013-2015* [Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma De Los Andes].  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1028/1/TUAMED077-2015.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Hospital Cayetano Heredia. (2015). *Guía de práctica clínica de infección del tracto urinario (ITU)*. Hospital Cayetano Heredia.
- Instituto Nacional Materno Perinatal (2018). *Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y Perinatología 2018*. Instituto Nacional Materno Perinatal.
- López, M., Cobo, T., Palacio, M y Gonce A. (2017). *Protocolo: Infección vías urinarias y gestación*. Fundación Medicina Fetal Barcelona. Recuperado de:  
<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/infecciones-urinarias-y-gestacion.html>
- Manterola, C. Y Otzen, T. (2014). Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int J Morphol*, 32, 2, pp. 634-645.
- Melo, L. (2017) *Factores de riesgo de parto pretérmino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista].  
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1607>
- Olaya, R. (2014) *Factores de riesgos desencadenantes del trabajo de parto pretérmino en adolescentes embarazadas primigestas en el Hospital Gineco Obstétrico "Enrique C.*



*Sotomayor” en el período de septiembre del 2012 a febrero del 2013* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil].

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1863/1/TESIS%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20QUE%20DESENCADENAN%20EL%20TRABAJO%20DE%20PARTO%20PRETÉRMINO%20EN%20LAS%20ADOLESCENTES%20EMBA.pdf>

Ordoñez, V. (2014) *Factores y marcadores de riesgo del parto pretérmino en las gestantes adolescentes y mayores de 35 años atendidas en el Hospital Teófilo Dávila en el año 2013* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Machala].

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/387/7/CD00092-TEISIS.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2014). *El nacimiento prematuro es ahora la principal causa de muerte en niños pequeños* [Archivo PDF]

[https://www.who.int/pmnch/media/events/2014/wpd\\_release\\_es.pdf](https://www.who.int/pmnch/media/events/2014/wpd_release_es.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2016). *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo* [Archivo PDF]

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250802/WHO-RHR-16.12-spa.pdf;jsessionid=55BDA86165C3DD8B2B9AEFA9572807E5?sequence=1>

Organización Mundial de la Salud (2018). *Nacimientos prematuros*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

[Organización Panamericana de la Salud \(2019\). Tratamiento de las enfermedades infecciosas. 2020-2022](#) [Archivo PDF]

[http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51695/9789275321133\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51695/9789275321133_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Pacheco, J. \(2018\). Parto pretérmino, avances y retos. \*Rev Perú Ginecol Obstet.\*, 64, 3, pp. 393 – 397.](#)

Plaza, M. (2018) *Estudio descriptivo de los factores de riesgo del parto pretérmino en el centro de salud tipo b #2 de la ciudad de esmeraldas* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica de Ecuador].

<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1714>

[Ramírez, J. \(2014\). Pielonefritis en el embarazo: diagnóstico y tratamiento. \*Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXXI\*, 613, 1, pp. 713 - 717.](#)

Real Academia de la Lengua Española (2014). *Relación*. <https://dle.rae.es/?id=VoYtQP9>

Robles, A. (2017) *Factores sociodemográficos y obstétricos para parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista].

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ\\_48c0d87a68a24c94627c36b1a581dab1](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_48c0d87a68a24c94627c36b1a581dab1)

Schwarcz, R., Duverges, C. y Fescina, R. (2016). *Obstetricia*. El Ateneo.

Shah, C., Baral, R., Bartaula, B. et al. (2019). Virulence factors of uropathogenic *Escherichia Coli* (UPEC) and correlation with antimicrobial resistance. *BMC Microbiology*, 19, 204, pp. 1-6.

Symonds, I. (2014). *Ginecología y obstetricia esencial*. Elsevier

The American College of Obstetricians and Gynecologist (2019). *Infecciones de las vías urinarias* [Archivo PDF] <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Infecciones-de-las-vias-urinarias?IsMobileSet=false>

The American College of Obstetricians and Gynecologist (2019). *Trabajo de parto prematuro y parto prematuro* [Archivo PDF] <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Trabajo-de-parto-prematuro-y-parto-prematuro>

Valdevenito y Álvarez. (2018). Infección urinaria recurrente en la mujer. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29, 2, pp. 222-231.

## IX. Anexos

## 9.1 Anexo N° 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	SUBINDICADORES	TIPO	ESCALA
Variable Independiente: Infección del tracto urinario.	CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Se considerará datos personales y sociales de las gestantes para hallar mayor relación entre las variables.	EDAD	15 - 19 AÑOS 20 - 24 AÑOS 25 - 29 AÑOS 30 - 34 AÑOS 35 - 39 AÑOS 40 - 44 AÑOS 45 - 49 AÑOS	CUANTITATIVO	NOMINAL
			ESTADO CIVIL	SOLTERA CASADA CONVIVIENTE VIUDA SEPARADA	CUALITATIVO	ORDINAL
			GRADO DE INSTRUCCIÓN	SIN INSTRUCCION PRIMARIA INCOMPLETA PRIMARIA COMPLETA SECUNDARIA INCOMPLETA SECUNDARIA COMPLETA SUPERIOR NO UNIVERSITARIO SUPERIOR UNIVERSITARIO	CUALITATIVO	ORDINAL
			OCUPACIÓN	AMA DE CASA ESTUDIANTE TRABAJADORA INDEPENDIENTE TRABAJADORA DEPENDIENTE	CUALITATIVO	ORDINAL
			LUGAR DE PROCEDENCIA	LIMA NORTE LIMA SUR LIMA CENTRO LIMA ESTE CALLAO	CUALITATIVO	NOMINAL
			ANTECEDENTE DE CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS	NINGUNA TABACO ALCOHOL DROGAS OTRA	CUALITATIVO	NOMINAL
			GESTACIONES	G:1 G:2 G>3	CUANTITATIVO	ORDINAL
			PARIDAD	NULÍPARA PRIMÍPARA MULTÍPARA GRAN MULTÍPARA	CUANTITATIVO	ORDINAL

	CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	Se considerará antecedentes obstétricos de las gestantes para hallar mayor relación entre las variables.	ANTECEDENTE DE CESÁREA	NO APLICA NO SI	CUALITATIVO	NOMINAL	
			NÚMERO DE ABORTOS	NINGUNO UN DOS TRES A MÁS	CUANTITATIVO	ORDINAL	
			EDAD GESTACIONAL	32 a 36.6 SEMANAS 27 - 31 SEMANAS 22 - 26 SEMANAS	CUANTITATIVO	ORDINAL	
			PERÍODO INTERGENÉSICO	NO APLICA <18 MESES 18- 60 MESES > 60 MESES	CUANTITATIVO	ORDINAL	
			ANEMIA	NO TIENE ANEMIA 10 a 10,9 G/DL 7 a 9,9 G/DL < 7 G/DL	CUANTITATIVO	ORDINAL	
			ANTECEDENTE DE DIABETES	NO SI	CUALITATIVO	NOMINAL	
			ÍNDICE DE MASA CORPORAL	<18.5 18.5 – 24.9 25.0 -29.9 ≥30.0 ≥30.0- 34.9 ≥ 35.0-39.9 ≥ 40.0	CUANTITATIVO	ORDINAL	
			CONTROL PRENATAL	NO CONTROLADA CONTROLADA	CUALITATIVO	NOMINAL	
	INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	Se tomarán los determinantes significativos para el estudio.	ANTECEDENTE DE ITU	NO PRESENTÓ ITU  PRESENTO ITU MÁS DE TRES VECES AL AÑO  PRESENTO ITU MÁS DE DOS VECES EN UN PERÍODO DE SEIS MESES	CUALITATIVO	ORDINAL	
			TIPO DE ITU	ITU BAJA ITU ALTA	CUALITATIVO	NOMINAL	
			UROCULTIVO	NO SE HIZO NEGATIVO POSITIVO	CUALITATIVO	NOMINAL	
	<u>Variable Dependiente:</u> Parto pretérmino.	PARTO PRETÉRMINO	Se tomarán las características significativas para el estudio.	PARTO PRETÉRMINO	NO SI	CUALITATIVO	NOMINAL
				CLASIFICACION DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO	< 28 SEMANAS 28 Y 32 SEMANAS 32 A 37 SEMANAS	CUANTITATIVO	ORDINAL

## 9.2 Anexo N° 2: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODO
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p><b>Problema principal:</b> ¿Cuál es la relación entre infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?</p> <p>¿Cuáles son las características gineco obstétricas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?</p> <p>¿Cuáles son los tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de parto pretérmino en gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Determinar la relación existente entre infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Determinar las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p>Determinar las características gineco obstétricas de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p>Identificar los tipos de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p>Identificar la prevalencia de parto pretérmino en gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p>	<p><b>Hipótesis alterna.</b> En qué medida hay relación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre en el año 2019.</p> <p><b>Hipótesis nula.</b> En qué medida no existe relación significativa entre infección del tracto urinario y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO</p>	<p><b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMográfICAS</b></p> <p><b>CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS</b></p> <p><b>INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO</b></p>	<p>EDAD ESTADO CIVIL GRADO DE INSTRUCCIÓN OCUPACIÓN LUGAR DE PROCEDENCIA ANTECEDENTE DE CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS</p> <p>GESTACIONES PARIDAD ANTECEDENTE DE CESAREA NUMERO DE ABORTOS EDAD GESTACIONAL PERIODO INTERGENESICO ANEMIA ANTECEDENTE DE DIABETES INDICE DE MASA CORPORAL CONTROL PRENATAL</p> <p>ANTECEDENTE DE ITU TIPO DE EXAMEN DE ORINA UROCULTIVO</p> <p>PARTO PRETÉRMINO CLASIFICACIÓN EN EL RECIÉN NACIDO</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Observacional (no experimental), descriptivo, transversal, correlacional, retrospectivo.</p> <p><b>Población:</b> Está constituida por 361 pacientes gestantes con infección del tracto urinario durante su embarazo y que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra es probabilística del tipo aleatorio simple y está formado por 123 historias clínicas de gestantes con infección del tracto urinario durante su embarazo, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión y que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre, en el año 2019.</p> <p><b>Técnica:</b> Documentación a través de la obtención de datos de fuente secundaria (Historias clínicas).</p> <p><b>Instrumento:</b> La ficha de recolección de datos cuya información serán extraídos de la revisión de historias clínicas de archivo del Hospital Santa Rosa, de las pacientes gestantes con itu, que fueron atendidas del 01 de enero al 31 de diciembre del 2019.</p>

**9.3 Anexo N° 3: Ficha de recolección de****datos**

“INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO  
EN RELACIÓN AL PARTO PRETÉRMINO  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SANTA ROSA, PUEBLO  
LIBRE. AÑO 2019”

**Hc:** \_\_\_\_\_ **—Fecha:** \_\_\_\_\_

**Características sociodemográficas**

## 1. Edad:

- 15 - 19 años ( )  
20 - 24 años ( )  
25 - 29 años ( )  
30 - 34 años ( )  
35 - 39 años ( )  
40 - 44 años ( )  
45 - 49 años ( )

## 2. Estado Civil:

- Soltera ( )  
Casada ( )  
Conviviente ( )  
Viuda ( )  
Separada ( )

## 3. Grado De Instrucción:

- Sin Instrucción ( )  
Primaria Incompleta ( )  
Primaria Completa ( )  
Secundaria Incompleta ( )  
Secundaria Completa ( )  
Superior No Universitario ( )  
Superior Universitario ( )

## 4. Ocupación:

- Ama De Casa ( )  
Estudiante ( )  
Trabajadora Independiente ( )  
Trabajadora Dependiente ( )

## 5. Lugar De Procedencia:

- Lima Norte ( )

- Lima Sur ( )  
Lima Centro ( )  
Lima Este ( )  
Callao ( )

## 6. Antecedente de consumo de sustancias nocivas:

- Ninguno ( )  
Tabaco ( )  
Alcohol ( )  
Drogas ( )  
Otras ( )

**Características Obstétricas**

## 7. Gestaciones:

- G: 1 ( )  
G: 2 ( )  
G: >3 ( )

## 8. Paridad:

- Nulípara ( )  
Primípara ( )  
Multípara ( )  
Gran Multípara ( )

## 9. Antecedente de Cesárea:

- No aplica ( )  
No ( )  
Si ( )

## 10. Número de Abortos:

- Ninguno ( )  
Uno ( )  
Dos ( )  
Tres A Más ( )

## 11. Edad Gestacional:

- 32 - 36.6 Semanas ( )  
27 - 31 Semanas ( )  
22 - 26 Semanas ( )

## 12. Periodo Intergenésico:

- No aplica ( )  
<18 Meses ( )  
18- 60 Meses ( )

>60 Meses ( )

13. Anemia:

No Tiene Anemia ( )

10 A 10,9 G/Dl ( )

7 A 9,9 G/Dl ( )

Menos De 7 G/Dl ( )

14. Antecedente de Diabetes:

NO ( )

SI ( )

15. Índice de Masa Corporal:

<18.5 ( )

18.5 – 24.9 ( )

25.0 -29.9 ( )

≥30.0 ( )

≥30.0- 34.9 ( )

≥ 35.0-39.9 ( )

≥ 40.0 ( )

16. Control Prenatal:

No Controlada ( )

Controlada ( )

**Infección Del Tracto Urinario**

17. Antecedente de ITU:

No hubo antecedente ( )

Presento ITU más de 2 veces en un

período de 6 meses ( )

Presento ITU más de 3 veces al año ( )

18. Tipo de Itu:

Itu Baja ( )

Itu Alta ( )

19. Urocultivo

No se hizo ( )

Positivo ( )

Negativo ( )

**Parto Pretérmino**

20. Parto pretérmino:

No ( )

Si ( )

21. Clasificación del recién nacido:

> 37 semanas ( )

34 a 36.6 semanas ( )

32 a 33.6 semanas ( )

28 a 31.6 semanas ( )

< 28 semanas ( )



### 9.4 Anexo N° 4: Juicio de Expertos.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

**JUICIO DE EXPERTO**

AUTOR: Fernández Ramos, Mayra Alejandra

Nombre del experto: Walter Tapia Núñez

Grado Académico: Doctor (Salud Pública)

**Estimado (a)**

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de saludarle (la) y a su vez solicitar su valiosa colaboración como juez experto del Estudio de investigación que vengo desarrollando para optar el título de obstetra, titulado: **"INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN RELACIÓN AL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, PUEBLO LIBRE. AÑO 2019"**.

Teniendo en cuenta los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

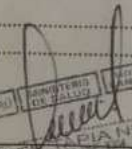

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4.	Los ítems del instrumento responden la operacionalización de variables.	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8.	La redacción de los ítems evita redundancias innecesarias entre ítems.	X		

SUGERENCIAS Y APORTES:

.....

.....

  
  
 Sello y firma del juez experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO**

AUTOR: Fernández Ramos, Mayra Alejandra

Nombre del experto: MERY ISABEL SANCHEZ RAMIREZ

Grado Académico: Magister

Estimado (a)

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de saludarle (la) y a su vez solicitar su valiosa colaboración como juez experto del Estudio de investigación que vengo desarrollando para optar el título de obstetra, titulado: **"INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN RELACIÓN AL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, PUEBLO LIBRE. AÑO 2019"**.

Teniendo en cuenta los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4.	Los ítems del instrumento responden la operacionalización de variables.	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8.	La redacción de los ítems evita redundancias innecesarias entre ítems.	X		

SUGERENCIAS Y APORTES:

.....  
.....

  
**Sello y firma del juez experto**  
 LIC. SANCHEZ RAMIREZ MERY ISABEL  
 OBSTETRA  
 C.O.P. N° 4725  
 HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO URIBE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

AUTOR: Fernández Ramos, Mayra Alejandra

Nombre del experto: Maximiliana Marcelina Vizarra Meza

Grado Académico: Licenciada en Obstetricia

Estimado (a)

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de saludarle (a) y a su vez solicitar su valiosa colaboración como juez experto del Estudio de Investigación que vengo desarrollando para optar el título de obstetra, titulado: **"INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN RELACIÓN AL PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, PUEBLO LIBRE, AÑO 2019"**.

Teniendo en cuenta los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3.	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4.	Los ítems del instrumento responden la operacionalización de variables.	X		
5.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		
8.	La redacción de los ítems evita redundancias innecesarias entre ítems.	X		

SUGERENCIAS Y APORTES:

.....

.....



Sello y firma del juez experto

**9.5 Anexo N° 5: Aprobación de proyecto de tesis por Asesor de la Universidad Nacional Federico Villarreal.**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
**Federico Villarreal**

FACULTAD MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"  
OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESSADO  
*"Oficina de la acreditación de la tesis"*

**INFORME ASESOR DE TESIS**

HABIÉNDOSE ASESORADO LA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
"LICENCIADA(O) EN OBSTETRICIA"

TITULADA:

INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN RELACION AL PARTO PRETERMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, PUEBLO LIBRE. AÑO 2019

PRESENTADO(A) POR EL(LA) BACHILLER: FERNANDEZ RAMOS MAYRA ALEJANDRA.

OBSEVACION: Deficiente

---



---



---

En fe de lo cual, se eleva el presente informe a la Oficina de Grados y Gestión y Egresado, informo que cumplen con los lineamientos establecidos por la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" – UNFV, encontrándose APTA(O) para el desarrollo de su tesis.

El agosto de 2019

*[Firma]*

**Mg. BARBOZA CIEZA REANIO**  
ASESOR(A) DE PLAN DE TESIS

*[Firma]*

Jr. Rio Chapea N° 290 El Agustino Tel: 476-0883 JP. 8256

## 9.6 Anexo N° 6: Aprobación de proyecto de tesis por Comité Metodológico del Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre.

