

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA



TESIS

**“FACTORES CONDICIONANTES PARA LA INFECCION DEL
TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
CONSULTORIO PRE NATAL DEL CENTRO DE SALUD CLAS
PILLCO MARCA DE JULIO – DICIEMBRE 2018”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

AUTORA: Colán Quillay, Birthley Cindy

ASESORA: Quiroz Tucto, Mariella Mariyu

HUÁNUCO – PERÚ

2021

U

D

H

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud publica
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Obstetricia, Ginecología

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Obstetra

Código del Programa: P02

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 42273933

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 41168800

Grado/Título: Maestra en ciencias de la salud con
mención en salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0002-4216-1553

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Marcelo Armas, Maricela Luz	Doctora en ciencias de la salud	04049506	0000-0001-8585-1426
2	Oscategui Torres, Dora Narvi Zulema	Obstetra	20089696	0000-0003-0463-5022
3	Suarez Leon, Cecilia Lisette	Obstetriz	40790329	0000-0001-7089-0537



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las **once y media** horas del día **veintinueve** del mes de **enero** del año **dos mil veintiuno**, en la plataforma del aula virtual de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió mediante la Plataforma Virtual Google Meet el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- | | |
|--|-------------------|
| • DRA. MARICELA LUZ MARCELO ARMAS | Presidenta |
| • OBST. ZULEMA OSCATEGUI TORRES | Secretaria |
| • OBST. CECILIA LISSETTE SUAREZ LEON | Vocal |
| • MG. OBST. MARIELLA MARIYU QUIROZ TUOTO | (Asesor) |

Nombrados mediante Resolución N° **071-2021-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulado: **“FACTORES CONDICIONANTES PARA LA INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CONSULTORIO PRE NATAL DEL CENTRO DE SALUD CLAS PILLCO MARCA DE JULIO – DICIEMBRE 2018”** presentado por la Bachiller en Obstetricia **Sra. Birthley Cindy COLAN QUILLAY** para optar el Título Profesional de **Obstetricia**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) Aprobada por **Unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **16** y cualitativo de **Bueno**

Siendo las, 12.30 horas del día 29 del mes de Enero del año 2021 los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTA

SECRETARIA

VOCAL

DEDICATORIA

Agradecida con Jesús, por

Tanta bendición y a mi

Familia para seguir sin

Desmayar hasta lograr mi propósito

AGRADECIMIENTOS

Con mi madre adorada, que me

brindo su ayuda y amor infinito

A mi esposo, quien me dio mucha

Fuerza y amor para seguir con mis

proyectos de vida.

A la obstetra Mariella, por el

Apoyo fundamental para la

Elaboración de mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3. OBJETIVO GENERAL	12
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.5. JUSTIFICACIÓN de la investigación.....	12
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	13
CAPÍTULO II.....	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1. ANTECEDENTES	14
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	14
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	16
2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES	19

2.2.	BASES TEÓRICAS	22
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	27
2.4.	SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	28
2.5.	SISTEMA DE VARIABLES.....	28
2.5.1.	VARIABLE DEPENDIENTE.....	28
2.5.2.	VARIABLE INDEPENDIENTE	28
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	29
	MARCO METODOLÓGICO	31
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
3.1.1.	ENFOQUE	31
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL.....	31
3.1.3.	DISEÑO	31
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.2.1.	POBLACIÓN.....	32
3.2.2.	MUESTRA	32
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.4.	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	33
	CAPÍTULO IV	34
	RESULTADOS	34
	CAPÍTULO V	39
	DISCUSIÓN.....	39
	CONCLUSIONES	42

RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Edad de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.	34
Tabla N° 2 Edad gestacional de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a	34
Tabla N° 3 Paridad de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a	35
Tabla N° 4 Número de atenciones prenatales de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Grado de instrucción de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.....	36
Gráfico N° 2 Estado Civil de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.....	36
Gráfico N° 3 Procedencia de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.....	37
Gráfico N° 4 Ocupación de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.....	37
Gráfico N° 5 Factores patológicos de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.....	38

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes en el consultorio Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de julio a diciembre del 2018.

METODOLOGÍA: La investigación tipo retrospectivo, cuantitativo y descriptivo observacional. La muestra fue de 50 embarazadas con infección urinaria fueron atendidas en el consultorio prenatal del Centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre 2018. El resumen de datos fue procesado en Excel, donde se hizo el análisis de dato y se tabuló. Posteriormente, la conclusión se diseñó en dibujos y tablas estadísticas.

RESULTADOS: Dentro de los **factores obstétricos**, respecto a la edad, se encontró que el 72% tenía entre 18 y 34 años, el 56 % de las gestantes tuvieron entre 37 a 41 semanas, el 56% tuvo entre 6 a 9 atenciones prenatales. En cuanto a los **factores sociodemográficos**, el grado de instrucción, el 48% tuvo educación primaria, el 68% de las gestantes fueron convivientes, el 76% fue de procedencia de la zona urbana, el 58% de las gestantes fueron amas de casa. Respecto a los **factores patológicos**, el 38 % de las gestantes presentó antecedente de infección urinaria (ITU), el 26% de las embarazadas tuvo anemia, el 8% presentó enfermedad renal, el 6% indicó tener obesidad, el 6% tuvo hipertensión arterial, mientras que el 12% no presentó alteración.

CONCLUSIÓN: Los factores que condicionan la aparición infección urinaria en gestantes fueron edades entre 18 y 34 años, edad gestacional entre 37 y 41 semanas, entre 6 a 9 controles prenatales, nivel de instrucción primario, conviviente, procedencia de la zona urbana y la ocupación ama de casa y el antecedente de ITU.

PALABRAS CLAVES: Infección del tracto urinario (ITU), gestante, factores condicionantes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the conditioning factors of urinary tract infection in pregnant women in the Prenatal office of the Pillco Marca Health Center from July to December 2018.

METODOLOGY: Retroprospective, quantitative and descriptive observational study. The sample consisted of 50 pregnant women with urinary tract infection treated in the prenatal office of the Pillco Marca Health Center from July to December 2018. The data summary was processed in Excel, where the data tabulation and analysis were performed. Subsequently, these results were presented in graphs and statistical tables.

RESULTS: Among the obstetric factors, regarding age, it was found that 72% were between 18 and 34 years old, 56% of the pregnant women had between 37 and 41 weeks, 56% had between 6 and 9 prenatal care. Regarding the sociodemographic factors, the degree of education, 48% had primary education, 68% of the pregnant women were cohabiting, 76% came from the urban area, 58% of the pregnant women were housewives. Regarding pathological factors, 38% of pregnant women had a history of urinary infection, 26% of pregnant women had anemia, 8% had kidney disease, 6% indicated they had obesity, 6% had arterial hypertension, while 12% did not present any alteration.

CONCLUSION: The factors that determine the appearance of urinary tract infection of pregnant women were ages between 18 and 34 years, gestational age between 37 and 41 weeks, between 6 and 9 prenatal check-ups, level of primary education, cohabiting partner, origin from the urban area and the occupation of the mother. home and history of UTI.

KEY WORDS: Urinary tract infection (ITU), pregnant women, conditioning factors.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones urinarias son las más frecuentes del embarazo, que puede complicar el parto, puerperio y al recién nacido.¹ La *E. coli* es el principal agente causal de las infecciones urinarias en la mayoría de los casos. Además existen otros factores que predisponen las infecciones urinarias como el estado socioeconómico bajo y malos hábitos de higiene.²

Se asume que las mujeres con un 40% sufren de infección urinaria durante toda su vida y las gestantes con un 2-7% que presenta dicha infección, siendo más frecuente en las multíparas.²

En el Perú, se asume que a tasa de incidencia es de 2-10% de infección urinaria. Las infecciones urinarias se producen por bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis.³

La selección del tema de investigación, es el resultado de una profunda reflexión como estudiante del pregrado en ciencias de la salud. El centro de salud Pillco Marca, situado en Cayhuayna, atiende pacientes embarazadas provenientes de las áreas rural y urbana con condiciones socioeconómicas media y baja que influyen en su inadecuado control prenatal, mala nutrición e higiene inadecuada.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el consultorio pre natal del centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre de 2018?

1.3. OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores condicionantes para la infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el consultorio prenatal del centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre del 2018.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los factores obstétricos para la infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre del 2018.
- Describir los factores sociodemográficos para la infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el consultorio pre natal del centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre 2018
- Describir los factores patológicos para la infección del tracto urinario en gestantes que fueron atendidas en el consultorio prenatal del centro de salud Pillco Marca de julio-diciembre 2018.
- Describir la frecuencia de la infección del tracto urinario en las gestantes que fueron atendidas en el consultorio prenatal, según edad gestacional del centro de salud Pillco Marca de julio-diciembre 2018.

1.5. JUSTIFICACIÓN de la investigación

Las infecciones urinarias son consideradas como una preocupación de salud pública, por ello se realizó esta investigación para conocer los factores condicionantes para la infección urinaria en gestantes que acudieron al centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre 2018.

Se justifica la necesidad de establecer estrategias para el manejo de los factores condicionantes y mejorando una calidad de vida materna, para disminuir las estancias hospitalarias. Es de vital

importancia determinar los factores que condicionan las infecciones urinarias en las gestantes que asistieron al centro de salud Pillco Marca, esto nos permitirá tomar decisiones para la implementación de estrategias dirigidas a la promoción y prevención de la infección urinaria, durante el embarazo, por consiguiente incrementar los estudios de investigación del tema, las que servirían para la contrastación con otros ámbitos de nuestra región, como dar aportes a las siguientes investigaciones en el campo de la salud.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Algunas limitaciones fueron la cantidad disminuida de investigaciones en la región, que nos obstaculiza realizar mayor información en los antecedentes de investigación. Otra limitante fue la ausencia de antecedentes locales que impiden el recojo de los testimonios.

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tuvo viabilidad en su realización ya que se obtuvo los permisos y las autorizaciones del director del centro de salud Pillco Marca, además se contó con el permiso del servicio de admisión que facilitaron la recopilación de la información de las historias clínicas para la ejecución del proyecto, siendo así también de interés para la institución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Azami Milad, Jaafari Zahra, Masoumi Mansour. 2019. En su investigación realizada en Irán titulada “La etiología y prevalencia de infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán: una revisión sistemática y un metanálisis”. Esta investigación fue un metanálisis. El objetivo fue investigar la etiología y la prevalencia de la infección urinaria (ITU) y la bacteriuria asintomática (ABS) en mujeres embarazadas en Irán. Los resultados fueron que en 31 estudios con una muestra de 20 309, la prevalencia de ASB en mujeres embarazadas iraníes fue del 8,7%. En 17 estudios incluidos 48.731 gestantes, la prevalencia de ITU se estimó en 9.8%. El modelo de metarregresión para la prevalencia de ITU y ASB en mujeres embarazadas en Irán según el año de los estudios fue significativo ($P < 0,001$). La *E. coli* es causante de la ITU (61.6%) y ASB (63.22%). La conclusión de este estudio fue que la ITU y ASB son frecuentes en mujeres embarazadas en Irán. Por lo tanto, la detección de ITU es esencial en gestantes. El microorganismo más común involucrado en la etiología de la ITU y la ASB en mujeres embarazadas en Irán es *E. coli*.⁴

Dautt Leiva J, Canizalez Roman A, Acosta Alfaro L, Gonzalez Ibarra F. 2018. En su estudio realizado en México titulado “Complicaciones maternas y perinatales en las mujeres embarazadas con infección del tracto urinario causada por la *Escherichia coli*”. El estudio fue descriptivo y longitudinal. El objetivo fue describir sus complicaciones maternas y perinatales en gestantes que tengan ITU causada por *Escherichia coli* y descubrir

el patrón de susceptibilidad antimicrobiana. Los resultados fueron que las causas de ingreso al Hospital de Mujeres en Culiacán, Sinaloa, México fueron amenaza de parto prematuro, fiebre y aborto. De los 38 pacientes con amenaza de parto prematuro, 33 continuaron con el parto, cuatro fueron nacimientos prematuros y dos fueron muertes neonatales. La *E. coli* fue sensible a más del 90% de piperacilina-tazobactam, amikacina, nitrofurantoína y carbapenems. La conclusión fue que el diagnóstico de ingreso mayoritario en gestantes con ITU debida a *E. coli* fue una amenaza de parto prematuro, fiebre y amenaza de aborto.⁵

Taye Solomon, Getawen Motuma, Desalegn Zelalem, Bitura Abera. 2018. En su investigación realizada en Etiopía titulada “Perfil bacteriano, patrón de susceptibilidad a antibióticos y factores asociados entre mujeres embarazadas con infección del tracto urinario en Goba y Sinana Woredas, Zona Bale, Sudeste de Etiopía”. El objetivo fue determinar el perfil bacteriano, el patrón de susceptibilidad a los antibióticos y los factores asociados de la ITU en mujeres embarazadas en Goba y Sinana Woredas, Zona Bale, sureste de Etiopía. Dentro de los resultados, se observó que la prevalencia global de infección urinaria fue del 26%, el 35.3% fue sintomático y el 22% fue en gestantes asintomáticas. La *E. coli* estuvo presente en el 27,3%, *K. pneumonia* (20,5%) y *S. marcescens* (9,1%). El patrón de susceptibilidad fue con la amoxicilina / ácido clavulánico, gentamicina y norfloxacin. La bacteriuria significativa se asoció con un bajo nivel educativo ($p = 0.024$;) y problemas renales ($p = 0.018$). La conclusión fue que el uropatógeno identificado con mayor frecuencia fue *E.coli*.⁶

Yan Ling, Jin Yu, Hongdong Hang. 2018. En su estudio realizado en China titulado “La asociación entre la infección del tracto urinario durante el embarazo y la preeclampsia: un metanálisis”. El objetivo fue examinar la relación que hay en la infección del tracto urinario durante el embarazo y la preeclampsia. Los resultados fue que

la ITU durante la gestación fue un factor de riesgo para la preeclampsia (OR: 1.31). La conclusión fue que las infecciones urinarias en gestantes aumenta el peligro de preeclampsia en gestantes.⁷

España Mera J. 2014. Realizó una investigación en Ecuador titulada “Infecciones del tracto urinario y con consecuencias en mujeres embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014”. Objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de las Infecciones del tracto urinario y sus principales consecuencias en mujeres embarazadas. El estudio es de tipo retrospectivo y descriptivo. Los resultados fueron que la incidencia fue 82.9 por cada 1000 gestantes, el 35% de ellas tenían entre 20 – 26 años. El 60% de las gestantes con infecciones urinarias la presentaron en el segundo trimestre de gestación. El 68% de las gestantes tenían bajo nivel educativo. Las complicaciones del embarazo fueron rotura prematura de membranas en el 12% de las gestantes y amenaza de parto pretérmino en el 9% de ellas. Las conclusiones fueron que el 92% de las gestantes tuvieron factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario.⁸

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Fernández Ancass I. 2018. Realizó una investigación en Lima titulada “Factores de riesgo de infección del tracto urinario en gestantes hospitalizadas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo de Julio a Diciembre del 2018”. La investigación fue correlacional, analítica, de corte transversal y retrospectivo. El objetivo fue determinar los factores de riesgo que de infección del tracto urinario en gestantes hospitalizadas. Los resultados fueron que de las pacientes que presentaron ITU durante la gestación, dentro de los factores sociodemográficos tenemos pacientes entre las edades de 26 y 30 años con un 39.4% , en el segundo trimestre con 41,1%, con primaria

con 54,8,7%, dentro de los factores clínicos tenemos en su mayoría están relacionadas en infecciones de transmisión sexual con un 23,7% y en cuanto a la recurrencia del total de pacientes con ITU el 17,2% presentaron mayor de a 3 episodios tenemos la bacteriuria asintomática con un 54,4, % y el agente microbiano a *E. coli* con un 57,2 %. Las conclusiones fueron que los factores sociodemográficos, clínicos y la recurrencia se asocian significativamente a la infección urinaria en embarazadas.⁹

Guido Díaz I. 2018. Realizó un estudio en Cajamarca titulado “Incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en embarazadas de 12 a 35 años atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2018”. El estudio fue retrospectivo, descriptivo, de corte trasversal. El objetivo fue determinar la incidencia y factores de riesgo en infección del tracto urinario en embarazadas. Los resultados fueron que en relación a las características sociodemográficas, el 58% se encuentran entre 18 y 29 años, el 81% fueron convivientes, el 44% tuvieron grado de instrucción primaria y el 78% fueron amas de casa. Los factores obstétricos fueron que el 46% fueron primíparas, en igual porcentaje se encontraron en el tercer trimestre. Dentro de las patologías, el 12% presentó hipertensión arterial y el 10% tuvo anemia. En cuanto a las complicaciones, se encontró la amenaza de parto pretérmino en el 18 % de las gestantes y en el 7% amenaza de aborto y prematuridad. En factores propios de la ITU el 83% de las presentó pielonefritis y el 95% tuvo diagnóstico por sedimento urinario.¹⁰

Arias Calderón A. 2017. Realizó una investigación en Cajamarca titulada “Influencia de los factores socioculturales en las infecciones del tracto urinario en gestantes. En el Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017”. La investigación fue transversal de tipo descriptivo, correlacional y prospectivo. El objetivo fue describir la influencia de factores socioculturales con infecciones del tracto urinario en embarazadas. Los resultados fueron que el 76.1% tuvo

infección urinaria y con 23.9% tuvo pielonefritis. En los factores sociales, en 50% de las gestantes tuvo de 15 a 29 años, el 62.9% procedían del lugar urbano, el 53.3% son convivientes y 88.1%; son amas de casa. Los factores culturales, el 83.4% de las gestantes no conoce sobre la ITU, el 57.1% se hacen el aseo íntimo 1 vez a la semana.¹¹

Cano Díaz L, Calderon Flores D. 2016. Realizaron un estudio en Arequipa titulado “Factores de la infección del tracto urinario en las gestantes del Centro de Salud Independencia Arequipa - 2016”. El estudio fue descriptivo, transversal, retrospectivo. El objetivo fue describir los factores de las infecciones del tracto urinario en las gestantes. Las conclusiones fue que la infección de las vías urinarias se da en los jóvenes con (69.1%), en los convivientes con (69.1%), los niveles de instrucción secundaria con (73.5%), las amas de casa con (71.8%). En las multigestas con (56.3%), sin antecedente de abortos con (69.6%), el segundo trimestre gestacional con (37%) o el tercer trimestre con (37%) y sin patologías concomitantes con (89.5%). Un 95% fueron bacteriurias asintomáticas, el 3.3% hizo pielonefritis y el 1.6% desencadenó en cistitis, estas ITU fueron diagnosticadas por sedimento urinario con (97.2%). Tratamiento fue con amoxicilina el (40.3%), cefalexina o cefradina el (22.1%) o nitrofurantoina el (22.1%) y ocasionaron complicaciones obstétricas el 5.5%.¹²

Roldán Alvarez A. 2015. Realizó un estudio en Chimbote titulado “Factores socioeconómicos y culturales en las gestantes con infecciones del tracto urinario en el Puesto de Salud 3 de Octubre, Nuevo Chimbote. 2015”. El estudio fue diseño descriptivo, correlacional con corte transversal. El objetivo fue describir la relación entre los factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario. Los resultados fueron que el 57,6% son convivientes, con educación nivel primario en el 74,1%. La ocupación eran amas de casa en el 90,6%. La

procedencia fue urbana en el 90,6% y no se realizan el aseo perineal el 71,8%. El 50,6% desencadenaron en cistitis. La conclusión fue que no tiene relación significativa los factores socioeconómicos, culturales con las infecciones urinarias.¹³

Burgos Rodríguez R. 2015. Realizó un estudio en Trujillo titulado “Factores sociales asociados a la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital Tomas Lafora. Guadalupe de Enero a Diciembre del 2015”. El estudio fue no experimental, retrospectivo y correlacional. El objetivo fue describir la relación entre la infección del tracto urinario en gestantes y factor social. Los resultados fueron que el 41.5% tuvo menores de 18 años o mayor a 35 años y el 39.3% de gestantes tuvieron nivel de educación primaria. La conclusión fue que el grado de instrucción y la edad tienen relación significativa a la infección del tracto urinario en gestantes ($p < 0.05$).¹⁴

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

Modesto Dávila C. 2016. Realizó una investigación en Huánuco titulada “Infección urinaria en las gestantes y las complicaciones en el embarazo y el recién nacido que fueron atendidas en el Centro de Salud Aucayacu durante el periodo - 2016”. La investigación fue observacional, retrospectivo y analítico. El objetivo fue describir la asociación en las infecciones urinarias en gestantes y sus complicaciones en el embarazo y el recién nacido. Los resultados fueron que el 37.5% tuvo entre 30 a 34 años; el 70% tuvo el grado de instrucción secundaria; el 62.5% eran convivientes; el 77.5% eran amas de casa; el 85% fueron de procedencia urbana. La conclusión fue que existe asociación entre la infección urinaria con las complicaciones, así con la amenaza de aborto ($p = 0.013$, IC 95%), el aborto ($p = 0.042$, IC 95%), y la amenaza de parto pre término ($p = 0.042$, IC al 95%), y con la prematuridad ($p = 0.042$, IC 95%).¹⁵

Tafur Rivera Y. 2016. Realizó un estudio en Huánuco titulada “Determinación etiológica y sensibilidad antimicrobiana en infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Tingo María, año 2016”. La investigación fue diseño descriptivo, prospectivo, analítico y transversal. El objetivo fue determinar los agentes etiológicos y sensibilidad antimicrobiana en infecciones del tracto urinario en gestantes. Los resultados fueron que el 39% de gestantes fueron de edad joven, el 40% tuvieron instrucción secundaria, el 38% de fueron multíparas, el 83% tuvieron antecedente de infección urinaria. La *E. coli* fue el agente que ocasionó ITU en el 88%. El antibiótico más sensible fue la cefotaxina (92%) y el más resistente Amoxicilina + Ac. Clavulanico, (80%); el antibiótico más sensible para *Staphylococcus sp* fueron la cefoxitina (90%), y el más resistente Cefuroxima (95%), los antibióticos más sensibles para *Enterobacter sp* fueron la Amikacina (95%), y el más resistentes Cefuroxima (90%), los antibióticos más sensibles para *Proteus* fueron la Amikacina (93%), y el más resistente Cefuroxima (90%).¹⁶

Velasquez Caqui C. 2017. Realizó una investigación titulada “Relación entre infecciones urinarias durante el embarazo y sepsis neonatal en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano Huánuco, 2017”. La investigación fue un estudio analítico con diseño correlacional. El objetivo fue determinar la relación entre infecciones urinarias durante el embarazo y sepsis neonatal. Los resultados fueron que el 32,5% de gestantes tuvo infección urinaria, el 24% desarrolló bacteriuria asintomática, el 6,6% tuvo cistitis aguda y el 1,8% presento pielonefritis aguda. El 30,3% de recién nacidos hicieron sepsis neonatal. La conclusión fue que la infección urinaria en gestantes se relaciona con la sepsis neonatal.¹⁷

Fabian Arbi M. 2015. Realizó un estudio en Huánuco titulada “Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16– 40 años en el Hospital Hermilio Valdizan

Medrano de Huánuco – 2015”. La investigación fue descriptiva y cuantitativa. El objetivo fue determinar cuáles son los factores de riesgo que influyeron en las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas. Los resultados fueron que el 34% tiene entre 26 a 30 años, el 45% fue conviviente, el 57% tuvo nivel secundario, el 58% procede de zona urbana y el 59% fueron amas de casa. El 64% fueron multíparas, el 68% realizaron la higiene genital una vez al día. El 59% de las gestantes tuvo alguna vez infección urinaria, el 44% tuvieron la enfermedad algunas veces y el 59% de las gestantes presentó antecedente de infección del tracto urinario.¹⁸

Esteban Isidro D, Pardave Aliaga R. 2016. Realizaron una investigación en Huánuco titulada “Infección del tracto urinario y su relación con el parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco. Julio a diciembre. 2016”. La investigación fue descriptiva, retrospectiva y transversal. El objetivo fue conocer la relación de la infección del tracto urinario y el parto pretérmino en gestantes. Los resultados fueron que los determinantes socioeconómicos de las gestantes, el 55% tuvo entre 18 a 29 años, el 69% fueron convivientes, el 52% con nivel secundaria, el 91% fueron ama de casa, el 56% fueron de la zona rural. Dentro de los determinantes obstétricos: el 40% fueron multíparas, el 53.3% tuvieron menos de 6 controles, el 37% tuvieron una edad gestacional de 35 a < 37 semanas. En cuanto a las características de la infección urinaria, el 71% presentó bacteriuria asintomática. Las conclusiones fueron que la infección del urinario está asociada al parto pretérmino.¹⁹

2.2. BASES TEÓRICAS

DEFINICIÓN DE LA INFECCION URINARIA

Las infecciones del tracto urinario (ITU) son más comunes durante el embarazo y afectan hasta al 10% de las gestantes, es la enfermedad más común después de la anemia.²⁰

ETIOLOGÍA DE INFECCIÓN URINARIA

El patógeno más común asociado con bacteriuria sintomática y asintomática es la *Escherichia coli* ss. La infección del tracto urinario es una causa común, pero prevenible de complicaciones del embarazo, por lo tanto, las pruebas de orina como el cultivo de orina se consideran dentro del control prenatal.²¹

Existen otros agentes causales pero son menos causales como *Proteus mirabilis*, *Klebsiella sp.* *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacter sp.* Los enterococos, *Gardnerella vaginalis* y *U urealyticum* también son agentes conocidos en las infecciones urinarias. Los microorganismos grampositivos que incluyen *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus* y *Staphylococcus haemolyticus* también han sido identificados como agentes de la ITU. Los antibióticos utilizados para el manejo de infecciones bacterianas suelen ser empíricos en algunas áreas del mundo en desarrollo. Esto puede provocar resistencia bacteriana entre patógenos.²²

INCIDENCIA DE LA INFECCIÓN URINARIA

La incidencia de infección urinaria en mujeres embarazadas puede variar de 5 a 10% y depende de la paridad, raza, nivel socioeconómico y cambios anatómicos y funcionales durante el embarazo.²³

FISIOPATOLOGIA DE LA INFECCION URINARIA

El embarazo está asociado a algunos cambios fisiológicos y hormonales. En el primer y segundo semestre del embarazo, el uréter

comienza a dilatarse y continúa hasta el parto. El aumento de los niveles de las hormonas como progesterona y estrógenos normalmente conduce a una disminución del tono ureteral y vesical. El aumento del volumen plasmático durante el embarazo provoca una disminución de la concentración de orina y un aumento del volumen de la vejiga. La combinación de estos factores conduce a estasis urinaria y reflujo uretero-vesical. Estos cambios que ocurren durante la gestación facilitan que las bacterias asciendan por la uretra hacia los riñones y provocan el desarrollo de bacteriuria.²²

El crecimiento del útero puede resultar en retención urinaria que predispone a la mujer a infecciones. Además, las fluctuaciones hormonales relajan el músculo ureteral y provocan la acumulación de orina en la vejiga, lo que también aumenta la posibilidad de desarrollar una ITU.²⁴

Estas modificaciones hormonales, estructurales y funcionales del tracto urinario durante la gestación condicionan que se desencadenen las infecciones urinarias. El sistema inmunológico de las mujeres embarazadas disminuye su acción por lo que las gestantes son más vulnerables y pueden promover el crecimiento de bacterias por una respuesta inmune inadecuada.²²

El aumento de la edad, la paridad, la diabetes, la anemia, los antecedentes de infección urinaria y la inmunodeficiencia pueden aumentar el riesgo de infección urinaria en mujeres embarazadas.^{25,26} Además, la pérdida de glucosa por la orina y la aminoaciduria durante la gestación proporcionan un medio de cultivo para bacterias en áreas de estasis urinaria.²⁷

TIPOS CLÍNICOS DE INFECCIÓN URINARIA

Se distinguen tres tipos clínicos de infección urinaria relacionada con el embarazo: bacteriuria asintomática (ASB), cistitis y pielonefritis. Una forma particular de ASB es la presencia de estreptococos del grupo B en el tracto urinario de la mujer embarazada.²⁰

La bacteriuria asintomática: Cuando el crecimiento bacteriano de alta carga sin síntomas de infección urinaria, es decir, bacteriuria de $> 10^5$ UFC (unidades formadoras de colonias) por ml de orina de un solo uropatógeno.²⁸

Cistitis: Con urocultivo positivo (carga alta o crecimiento intermedio) y síntomas de disuria, frecuencia urinaria, hematuria, urgencia urinaria o dolor suprapúbico, sin síntomas del tracto urinario superior (fiebre, escalofríos, dolor en el costado o espalda).²⁸

Pielonefritis: Con urocultivo positivo y síntomas sistémicos (fiebre, escalofríos, dolor en el costado o dolor de espalda).²⁸ Corresponde a la afección médica grave más común que se observa durante el embarazo.²⁹

DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN URINARIA

Recientemente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) formuló recomendaciones de atención prenatal específicas para el contexto para la detección y el tratamiento de bacteriuria asintomática en países de ingresos bajos y medianos, recomendando el urocultivo en entornos con capacidad, tinción de Gram de orina a mitad de flujo y tratamiento de la bacteriuria.²⁸

MANEJO DE LA INFECCIÓN URINARIA

La ASB y la cistitis aguda necesitan el tratamiento con antibióticos. Esta elección se realiza de acuerdo a la sensibilidad del organismo cuando esté disponible a partir de los resultados del urocultivo. Los antibióticos comúnmente utilizados incluyen amoxicilina, ampicilina, cefalosporinas, nitrofurantoína y trimetoprim-sulfametoxazol. Las fluoroquinolonas no se recomiendan debido a estudios contradictorios sobre una causa de teratogenicidad.²⁹

Recientemente se ha desarrollado evidencia que sugiere un vínculo entre el uso de derivados de sulfa y nitrofurantoína, pueden ocasionar discapacidades congénitas cuando estos medicamentos se prescriben en el primer trimestre. Estos estudios han tenido limitaciones; sin embargo,

actualmente se recomienda evitar el uso de estos medicamentos en el primer trimestre cuando hay alternativas disponibles. A finales del tercer trimestre, se debe evitar el uso de trimetoprim-sulfametoxazol debido al riesgo potencial de desarrollo de kernicterus en el lactante después del parto.²⁹ La nitrofurantoína está contraindicado después de 37 semanas de embarazo.³⁰

Si se observa *estreptococo del grupo B* (GBS) en el cultivo de orina, las pacientes deben recibir terapia con antibióticos por vía intravenosa en el momento del parto, además del tratamiento indicado para ASB o UTI. Esto es para prevenir el desarrollo de sepsis por GBS de inicio temprano que puede ocurrir en los bebés de mujeres colonizadas con GBS.²⁹

La pielonefritis durante el embarazo es una afección grave que generalmente requiere hospitalización. Una vez que se ha completado una evaluación, el tratamiento consiste principalmente en terapia con antibióticos dirigida y líquidos intravenosos para mantener una producción de orina adecuada. La fiebre debe tratarse con una manta refrescante y acetaminofén según sea necesario. Por lo general, las cefalosporinas de segunda o tercera generación se utilizan para el tratamiento inicial. La ampicilina y la gentamicina u otros antibióticos de amplio espectro son alternativos.²⁹

COMPLICACIONES DE LA INFECCION URINARIA

Todos los tipos clínicos de ITU pueden provocar complicaciones maternas y fetales graves.²⁰ Si la bacteriuria asintomática no se trata, hasta el 30% de las gestantes desarrollan pielonefritis aguda, con un mayor riesgo de múltiples complicaciones maternas y neonatales, como preeclampsia, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer.²¹

LOS FACTORES CONDICIONANTES

Se encuentra el factor reproductivo y obstétrico, sociodemográfico y patológico.

Factor Reproductivo y Obstétrico

Edad materna.- Las ITU se presentan con mayor frecuencia en las gestantes con mayor edad.³¹

Edad Gestacional.- el 47.4% de las gestantes presentaron bacteriuria asintomática tuvieron entre 7 y 28 semanas y otros refieren que en la primera mitad del embarazo en 25 a 30% de todas las gestantes.³¹

Paridad.- las gestantes multíparas tiene mayor frecuencia de las ITU ya que puede haber manipulación de la uretra durante el trabajo de parto.³²

Atención Pre Natal.- En la primera visita de la gestante para su control prenatal, se solicita el perfil de gestante con la finalidad de detectar una posible ITU. Pocas gestantes adquieren la infección urinaria después de la primera visita prenatal.³²

FACTOR SOCIODEMOGRÁFICO

Grado de Instrucción.- Es necesaria para comprender la importancia de la atención prenatal, así como los cuidados necesarios personales y se expresan los síntomas o manifestaciones clínicas para el correcto diagnóstico.³³

Estado Civil.- El comportamiento de la pareja influye para la adquisición de la infección urinaria. Las conductas de riesgo son inadecuada higiene perineal.³⁴

Procedencia.- Algunas gestantes viven en zonas rurales con escasas o malas condiciones de salubridad.³³

Ocupación.- Las gestantes que laboran fuera de su hogar permanecen mayor tiempo fuera con una mayor exposición, sumado a algunas limitaciones para poder miccionar.³³

FACTORES PATOLÓGICOS

Anemia en el embarazo.- Su presencia afecta la salud de madre así como en el desarrollo de la gestación (bajo peso fetal, parto prematuro y aumento de la mortalidad perinatal).³⁸

Antecedentes de infección urinaria.- Las gestantes con antecedente de ITU desarrollan bacteriuria asintomática en mayor proporción, las multigestas tienen mayor prevalencia que las primigestas.³⁴

Diabetes gestacional.- Las ITU son mucho más frecuentes en las mujeres con diabetes gestacional.³⁴

Obesidad.- Es un factor de riesgo de resultado adverso por infecciones bacterias ascendente durante el embarazo .El tratamiento de las infecciones vaginales en embarazadas obesas para prevenir su ascenso y el parto prematuro.³⁵

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Infección urinaria en gestantes:** cuando los gérmenes logran traspasar las primeras barreras defensivas del organismo.
- **Factor Condicionante:** son aquellos elementos que se vuelven los causantes de los factores obstétricos, factores sociodemográficos y factores patológicos.

- **Factor Obstétrico:** Es la condición adversa en la gestante que se liga en la probabilidad que ocurra un daño a la gestante o su hijo durante la gestacion, parto o puerperio.
- **Factores Sociodemográfico:** son las situaciones que afectan los sistemas políticos, económicos, sociales y culturales del entorno.
- **Factores fisiológicos:** relacionados con la biología del sujeto, combinación de factores genéticos o de estilo de vida.

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

- **Hi:** Los factores condicionantes, para infección urinaria son los factores obstétricos, sociodemográficos y patológicos en las gestantes atendidas en el centro de salud Pillco Marca en el consultorio prenatal de Julio a Diciembre 2018.
- **Ho:** No son factores condicionantes, para infección urinaria los factores obstétricos, sociodemográficos y patológicos en las gestantes atendidas en el centro de salud Pillco Marca en el consultorio prenatal de Julio a Diciembre 2018.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Infección del Tracto Urinario en gestantes.

2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Factores condicionantes de infección urinaria en gestantes.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	DIMENSION	INDICADOR	CRITERIO DE MEDICION
VARIABLE DEPENDIENTE	Cuantitativo	Ordinal	Examen de orina patológico	ITU en el I trimestre	Porcentaje
INFECCIÓN URINARIA EN GESTANTES				ITU en el II trimestre ITU en el III trimestre	Frecuencia
VARIABLE INDEPENDIENTE	Cuantitativo	Ordinal	Factores Obstétricos	Edad	Porcentaje
FACTORES CONDICIONANTES				Paridad Edad Gestacional Número de atenciones prenatales	Frecuencia

	Cualitativa	Nominal	Factores Sociodemográficos	Grado de instrucción Estado civil Procedencia Ocupación	SI NO
	Cuantitativo	Nominal	Factores Patológicos	Anemia Diabetes Antecedentes ITU Enfermedad renal Obesidad Otros	SI NO

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipo retrospectivo, cuantitativo y descriptivo observacional.

Transversal: Según el número de mediciones de la variable en estudio.

3.1.1. ENFOQUE

Retrospectivo: observa los resultados ocurridos en el pasado.

Cuantitativo: usa recolección de datos para probar hipótesis.

Descriptivo: recolecta datos que describen a la patología en general.

Observacional: solo realiza observaciones.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

No experimental

3.1.3. DISEÑO

Validación de prueba diagnóstica.

Esquema

OX = Observación de la primera variable

n A r = Relación bidireccional de las variables $r_{xy} \neq 0$

OY = Observación de la segunda variable $r_{xy} = 0$

n = Muestra

A = Asignación aleatoria de los elementos de la investigación

Ox = Observación de la variable independiente

Oy = Observación de la variable dependiente

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población fue de 58 gestantes que concurren a su atención prenatal en el centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre 2018.

3.2.2. MUESTRA

Luego de usar la fórmula para muestra finita se obtuvo una muestra de 50 gestantes.

$$n = \frac{N \times (Z\alpha)^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + (Z\alpha)^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{58 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (58 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 50$$

Criterios de inclusión:

Gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidas en el consultorio pre natal del centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre 2018.

Criterios de exclusión:

Pacientes embarazadas no diagnosticadas con infección urinaria.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Revisión de historias clínicas.

Libros de reporte de gestantes con infección urinaria en el consultorio prenatal del centro de salud Pillco Marca.

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- Solicitar los permisos correspondientes al director del centro de salud Pillco Marca para acceder a la información diaria de las historias clínicas.
- Seleccionar las historias clínicas de las gestantes con infección del tracto urinario.
- Considerar a los criterios de inclusión y exclusión.
- Proceder a la recolección de la información en base a la información requerida en el formato de investigación elaborado en función al problema investigado.
- Se recolectó los datos entre los meses de Julio a Diciembre 2018 en el centro de salud Pillco Marca
- Luego de la tabulación y del análisis de los datos, se realizaron los gráficos y las tablas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

FACTORES OBSTÉTRICOS

Respecto a la edad de las gestantes, se encontró que el 72% tenía entre 18 y 34 años (adulta), el 22% entre 12 y 17 años (adolescente) y el 6% entre 35 y 49 años (gestante años). (Tabla 1).

Tabla N° 1 Edad de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

Edad	N	%
12-17 años	11	22%
18-34 años	36	72%
35-49 años	3	6%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

En cuanto a la edad gestacional de las gestantes, el 56 % de las gestantes tuvieron entre 37 a 41 semanas (a término), el 40% tuvieron menos de 37 semanas de edad gestacional (pretérmino) y el 4% fueron gestantes con edad gestacional de 42 semanas (post término). (Tabla 2).

Tabla N° 2 Edad gestacional de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

Edad Gestacional	N	%
37 a 41 semanas	28	56%
Menor a 37 semanas	20	40%
42 semanas	2	4%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Referente a la paridad, el 50% de las gestantes fue múltipara, el 32% fue nulípara y el 18% fue gran múltipara. (Tabla 3).

Tabla N° 3 Paridad de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

Paridad	N	%
Nulípara	16	32%
Múltipara	25	50%
Gran múltipara	9	18%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

En la tabla N°4 se observa que el 56% tuvo entre 6 a 9 atenciones prenatales, el 34% tuvo entre 3 a 5 atenciones prenatales y el 10% tuvo entre 1 a 2 atenciones prenatales.

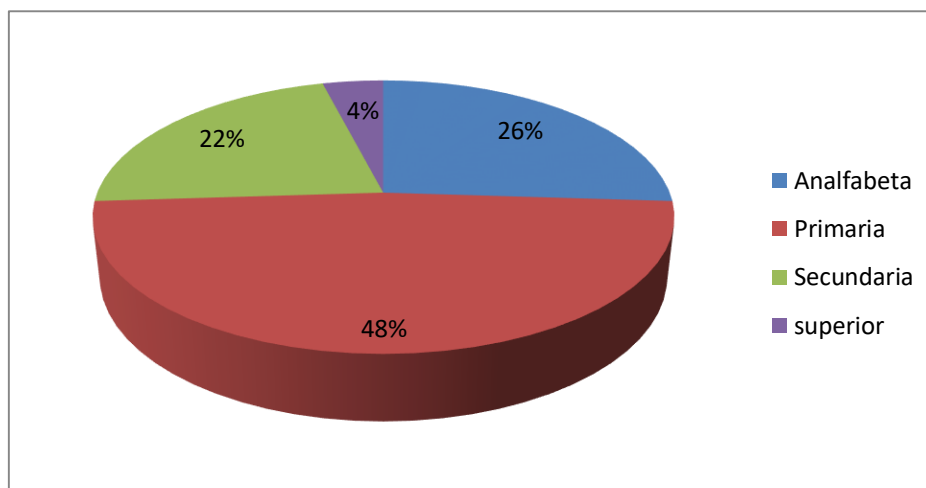
Tabla N° 4 Número de atenciones prenatales de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

Número de atenciones prenatales	N	%
1-2 controles	5	10%
3-5 controles	17	34%
6-9 controles	28	56%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

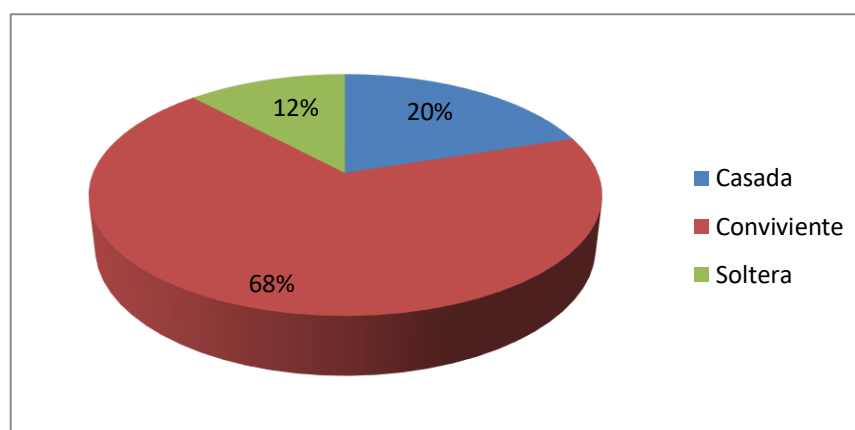
El gráfico N°1 muestra el grado de instrucción de las gestantes, el 48% tuvo educación primaria, el 26% fue analfabeta, el 22% tuvo educación secundaria y el 4% tuvo educación superior.



Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Gráfico N° 1 Grado de instrucción de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

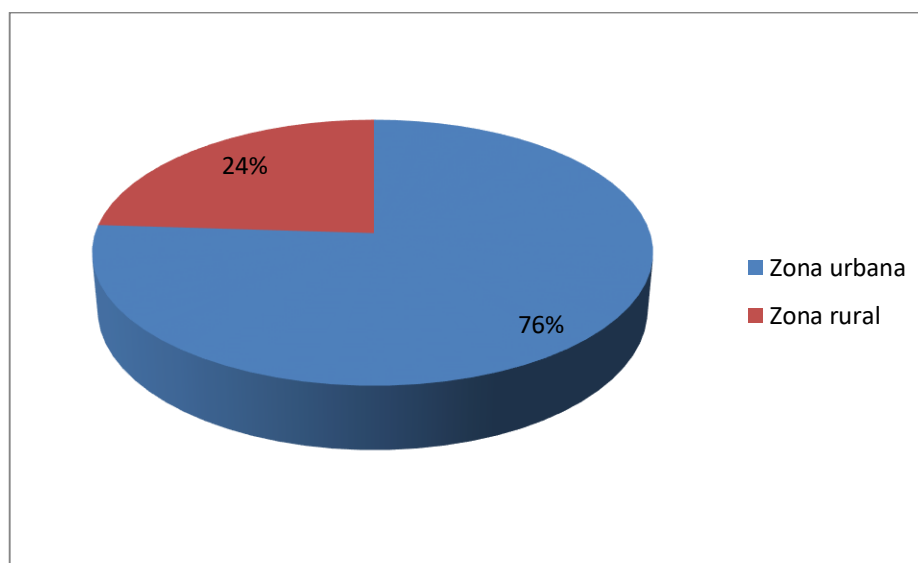
En el gráfico N°2 se encontró referente al estado civil, el 68% de las gestantes fueron convivientes, el 20% fueron casadas y el 12% fueron solteras.



Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Gráfico N° 2 Estado Civil de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

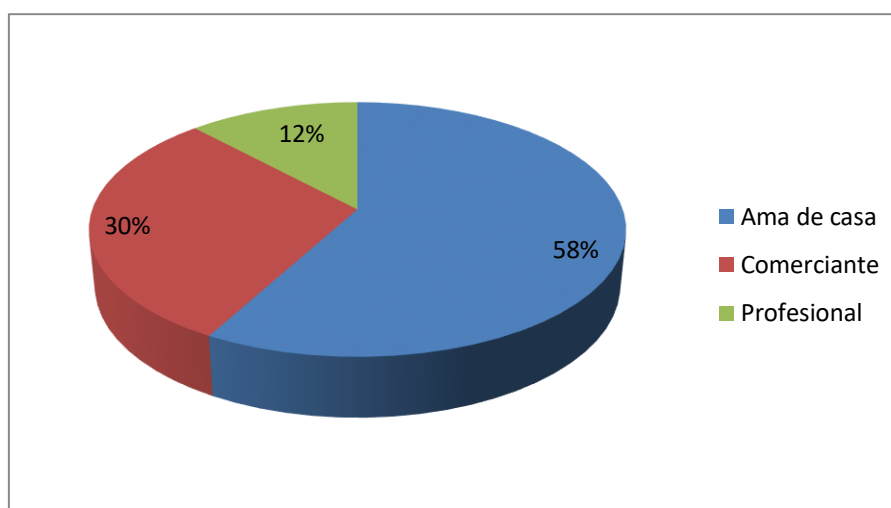
En el gráfico N°3 se observa que el 76% fue de procedencia de la zona urbana y el 24% fue de procedencia de la zona rural.



Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Gráfico N° 3 Procedencia de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

Referente a la ocupación, el 58% de las gestantes fueron amas de casa, el 30% fueron comerciantes y el 12% fueron profesionales. (Gráfico N° 4).

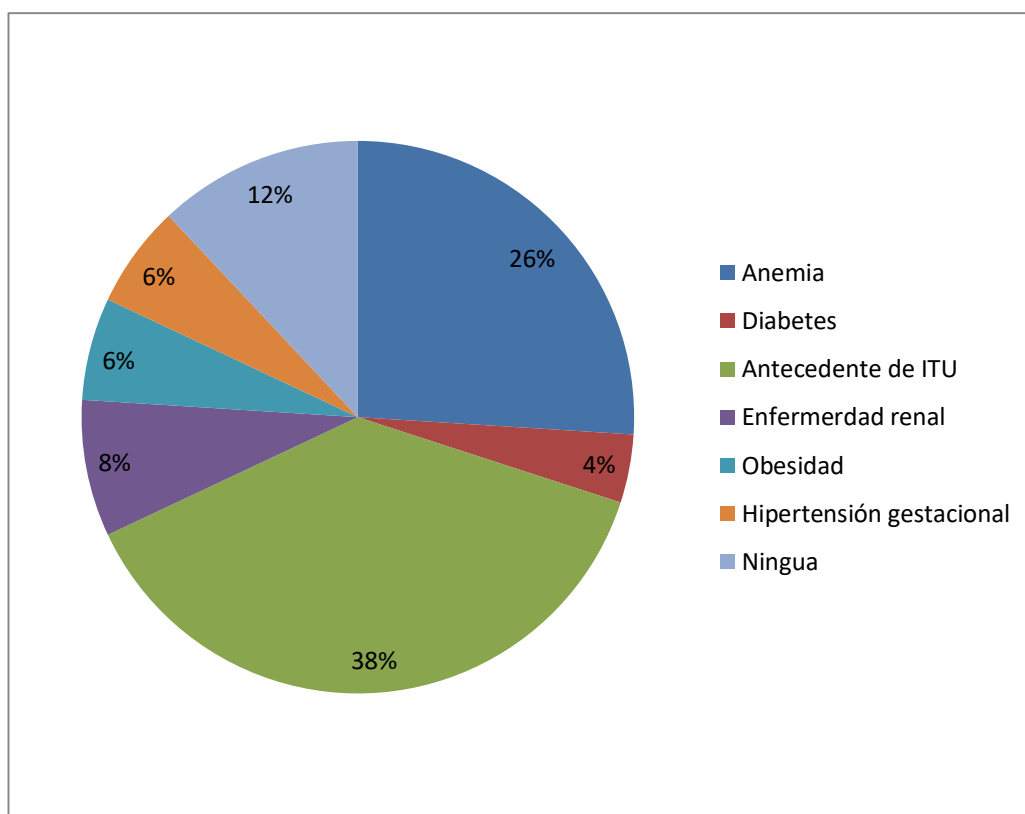


Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Gráfico N° 4 Ocupación de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

FACTORES PATOLÓGICOS

En cuanto a los factores patológicos de las gestantes, el 38 % de las gestantes presentó antecedente de infección del tracto urinario (ITU), el 26% de las gestantes tuvo anemia, el 8% presentó enfermedad renal, el 6% indicó tener obesidad, el 6% presentó hipertensión gestacional, mientras que el 12% no presentó ninguna alteración. (Gráfico N°5).



Fuente: Cuestionario sobre factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes.

Gráfico N° 5 Factores patológicos de las gestantes del consultorio de Prenatal del Centro de Salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Las infecciones urinarias en gestantes se originan mayormente por bacterias que ingresan a la uretra y ascienden a la vejiga.²² El diagnóstico de certeza de infección urinaria se realiza con el urocultivo, sirve para identificación microbiológica y la sensibilidad ante los antibióticos. Mientras la prueba del sedimento urinario aporta un diagnóstico presuntivo.²⁸

Existen factores que condicionan las infecciones urinarias, así dentro de los factores obstétricos tenemos que se presentan con mayor frecuencia en las gestantes de edad mayor, en las primíparas y con edad gestacional entre las 7 y 28 semanas.³⁵ En cuanto al factor sociodemográfico, la procedencia de las gestantes en su mayoría es de zonas rurales. La ocupación influye en aquellas que permanecen mayor tiempo fuera de sus hogares.³⁰

Uno de los factores patológicos que influyen en la aparición de las infecciones urinarias es la anemia, la cual afecta tanto a la gestante como al bebé.³⁸ Las gestantes con antecedente de infección urinaria desarrollan bacteriuria asintomática en mayor proporción.³¹

En cuanto a los **factores obstétricos**, para la presente investigación se encontró que el 72% de las gestantes con infecciones urinarias (ITU) tenían entre 18 y 34 años, es decir, eran adultas. De forma similar, **Guido** encontró que el 58% de las gestantes se encuentran entre 18 y 29 años¹⁰, **Arias** determinó que 50% tuvo entre 20 a 29 años¹¹, **Cano y Calderon** encontraron que el 69% eran madres jóvenes¹² y **Esteban y Pardave** observaron que el 55% tuvo entre 18 a 29 años.¹⁹ Sin embargo, **España** encontró que el 35% tuvo entre 20 y 26 años⁸, **Fernández** determinó que el 39% tuvo entre 26 y 30 años⁹, **Modesto** encontró que el 37% tuvo entre 30 a 34 años¹⁵ y **Fabian** observó que el 34% tuvo entre 26 a 30 años.¹⁸

Respecto a la edad gestacional, en este estudio se encontró que el 56% de las gestantes tuvieron entre 37 a 41 semanas, es decir, fueron gestantes a

término. Según el estudio realizado por **Guido** observó que el 46% de las gestantes se encontraron en el tercer trimestre.¹⁰ Pero, **España** encontró que el 60% se encontró segundo trimestre de gestación⁸ y de igual manera **Fernández** determinó que el 41% se encontró en el segundo trimestre de gestación.⁹

En esta investigación se encontró en cuanto a la paridad que el 50% fueron multíparas. De forma similar, **Fabian** obtuvo en su estudio que el 64% de las gestantes fueron multíparas.¹⁸ Pero, **Tafur** encontró que solo el 38% de las gestantes fueron multíparas.¹⁶

Respecto a los **factores sociodemográficos**, en este estudio realizado se encontró respecto al grado de instrucción de las gestantes, el 48% tuvo educación primaria. De forma similar, **Fernández** encontró en su estudio que el 54% tuvo educación primaria⁹, **Roldán** observó en su investigación que el 74% contaba con educación primaria¹³ y **España** determinó que el 68% de las gestantes tenía bajo nivel educativo.⁸ Sin embargo, **Cano y Calderon** encontraron que el 73% de las gestantes tuvo educación secundaria¹² y **Modesto** determinó que el 70% de las gestantes tuvo educación secundaria.¹⁵

Referente al estado civil de las gestantes, en la presente investigación el 68% de las gestantes fueron convivientes. En otros estudios realizados se encontraron resultados similares, así **Guido** obtuvo en su estudio que el 81% de las gestantes eran convivientes¹⁰, **Arias** encontró que el 53% de las gestantes eran convivientes¹¹, **Cano y Calderon** determinaron que el 69% eran convivientes¹², **Roldán** encontró que el 57% eran convivientes¹³ y **Modesto** determinó que el 62% de las gestantes eran convivientes.¹⁵

Respecto a la procedencia, en este estudio se encontró que el 76% fue de procedencia de la zona urbana. De forma similar, **Arias** determinó que el 62% procedían de la zona urbana¹¹, **Roldán** encontró que el 90% fueron de procedencia urbana¹³, **Modesto** indicó que el 85% tuvo procedencia de la zona urbana¹⁵ y **Fabian** encontró que el 58% de las gestantes procedía de la

zona urbana.¹⁸ Sin embargo, **Esteban y Pardave** observaron que el 52% de las gestantes procedían de la zona rural.¹⁹

Referente a la ocupación, en esta investigación se encontró que el 58% de las gestantes fueron amas de casa. En otros estudios realizados se encontraron resultados similares, así **Arias** observó que el 88% eran amas de casa¹¹, **Cano y Calderon** observaron que el 71% eran amas de casa¹², **Roldán** determinó que el 90% de las gestantes eran amas de casa¹³, **Modesto** encontró que la ocupación más frecuencia fue la de ama de casa con un 77%¹⁵, **Fabian** observó que el 59% de las gestantes eran amas de casa¹⁸ y **Esteban y Pardave** encontraron que el 91% de las gestantes fueron amas de casa.¹⁹

En cuanto a los **factores patológicos** de las gestantes, en este estudio se encontró que el 38 % presentó antecedente de infección del tracto urinario. De forma similar, **España** encontró en su investigación que el 58% tuvo infección previa del tracto urinario⁸ y **Tafur** determinó que el 83% tuvieron antecedente de infección de las vías urinarias.¹⁶

Referente a la anemia, en esta investigación se encontró que el 26% de las gestantes tuvo anemia, de igual forma **Guido** en su estudio determinó que el 10% de las gestantes tuvo anemia¹⁰. En cuanto a la hipertensión arterial en este estudio se encontró que el 6% presentó hipertensión arterial, de forma similar **Guido** en su estudio encontró que el 12% de las gestantes presentó hipertensión arterial.¹⁰

CONCLUSIONES

- Los factores obstétricos de las gestantes con infección urinaria fueron que el 72% tenía entre 18 y 34 años, el 56% de las gestantes tuvieron entre 37 a 41 semanas de gestación, el 50% de las gestantes fueron multíparas y el 56% tuvo entre 6 a 9 atenciones prenatales.
- Los factores sociodemográficos de las gestantes con infección urinaria fueron que el 48% tuvo grado de instrucción primaria, el 68% de las gestantes fueron convivientes, el 76% fue de procedencia de la zona urbana y el 58% fueron amas de casa.
- Los factores patológicos de las gestantes con infección urinaria fueron que el 38% presentó antecedentes de infección del tracto urinario, el 26% tuvo anemia, el 8% presentó enfermedad renal, el 6% indicó tener obesidad y el 6% tuvo hipertensión gestacional.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar estrategias educativas efectivas a las gestantes durante las atenciones prenatales incidiendo en los factores que condicionan las infecciones urinarias y sus probables complicaciones.
- Se recomienda educar a la gestante durante la atención prenatal sobre la correcta realización de la higiene íntima diaria, debido a que la gestante es más susceptible de presentar infección del tracto urinario.
- Se sugiere realizar seguimiento periódico de las embarazadas diagnosticadas con infección urinaria durante las visitas domiciliarias, con la finalidad de educar a los miembros de su familia sobre los factores que condicionan la aparición de las infecciones del tracto urinario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Molina López J, Manjarrez Hernández A. Infecciones de vías urinarias – *Escherichia Coli*.
[Internet]. Departamento de Microbiología y Parasitología-Recursos en Bacteriología: Universidad Nacional Autónomas de México; 2015. [citado 20 de abril 2019]. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/bacteriologia/enfermedades-vias-urinarias.html>
2. Vallejos Mondalgo C. Prevalencia de infecciones de vías urinarias. *Enf Inf Microbiol*. 2010;44(5): 118-122.
3. Palacios Paico J, Pardo Malmaceda V. Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2, Jumo Tumbes 2013-2015. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad Nacional de Tumbes; 2016.
4. Azami Milad, Jaafari Zahra, Masoumi Mansour. La etiología y la prevalencia de infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán: una revisión sistemática y un metanálisis. *BMC Urol*. 2019; 30; 19(1):43.
5. Dautt Leiva J, Canizalez Roman A, Acosta Alfaro L, Gonzalez Ibarra F. Complicaciones maternas y perinatales en mujeres embarazadas con infección del tracto urinario causada por *Escherichia coli*. *J Obstet Gynaecol Res*. 2018; 44(8):1384-1390.
6. Taye Solomon, Getawen Motuma, Desalegn Zelalem, Bitura Abera. Perfil bacteriano, patrón de susceptibilidad a antibióticos y factores asociados entre mujeres embarazadas con infección del tracto urinario en Goba y Sinana Woredas, Bale Zone, Southeast Etiopía. *BMC Res Notes*. 2018;11(1):799
7. Yan Ling, Jin Yu, Hongdong Hang. La asociación entre la infección del tracto urinario durante el embarazo y la preeclampsia: un metanálisis. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(36):1-5.
8. España Mera J. Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de

- Guayaquil en el año 2014. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Médico]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2014.
9. Fernández Ancass I. Factores de riesgo de infección del tracto urinario en gestantes hospitalizadas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo de Julio a Diciembre del 2018. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2019.
 10. Guido Díaz I. Incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en embarazadas de 12 a 35 años atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2018. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.
 11. Arias Calderón A. Influencia de factores socioculturales en infecciones del tracto urinario en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2017. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2018.
 12. Cano Díaz L, Calderon Flores D. Factores de la infección del tracto urinario en gestantes del Centro De Salud Independencia Arequipa - 2016. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Licenciada en Obstetricia]. Perú: Universidad Ciencias de la Salud Arequipa; 2016.
 13. Roldán Alvarez A. Factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario Puesto de Salud 3 de Octubre, Nuevo Chimbote. 2015. [Tesis para optar el grado de Maestra en Salud Pública]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2016.
 14. Burgos Rodríguez R. Factores sociales asociados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Tomas Lafora. Guadalupe. Enero a Diciembre del 2015. [Tesis para optar el grado de Título de Segunda Especialidad en Emergencias Obstétricas]. Perú: Universidad César Vallejo; 2016.
 15. Modesto Dávila C. Infección urinaria en gestantes y las complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Centro de Salud Aucayacu durante el periodo - 2016. [Tesis para optar el grado de Título de Segunda Especialidad Profesional con mención en Alto Riesgo Obstétrico]. Perú: Universidad de Huánuco; 2018.

16. Tafur Rivera Y. Determinación etiológica y sensibilidad antimicrobiana en infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Tingo María, año 2016. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad de Huánuco; 2018.
17. Velasquez Caqui C. Relación entre infecciones urinarias durante el embarazo y sepsis neonatal en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano Huánuco, 2017. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad de Huánuco; 2018.
18. Fabian Arbi M. Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16– 40 años en el Hospital Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco – 2015. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad de Huánuco; 2017.
19. Esteban Isidro D, Pardave R. Infección del tracto urinario y su relación con el parto pre término en gestantes atendidas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco. Julio a diciembre. 2016. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Obstetra]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2017.
20. Szweda H, Jóźwik M. Infecciones del tracto urinario durante el embarazo: una descripción general actualizada. Dev Period Med. 2016; 20 (4): 263-272.
21. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Infección del tracto urinario durante el embarazo: conceptos actuales sobre un problema multifacético común. J Obstet Gynaecol. 2018; 38 (4): 448-453.
22. Ndamason LM, Marbou WJ, Kuete V. Infecciones del tracto urinario, resistencia bacteriana y estado inmunológico: un estudio transversal en mujeres embarazadas y no embarazadas en el Hospital Mbouda Ad-Lucem. Afr Health Sci. 2019; 19 (1): 1525-1535.
23. Dautt-Leyva JG, Canizalez-Román A, Acosta Alfaro LF, Gonzalez-Ibarra F, Murillo-Llanes J. Complicaciones maternas y perinatales en mujeres embarazadas con infección del tracto urinario causada por Escherichia coli. J Obstet Gynaecol Res. 2018; 44 (8): 1384-1390.

24. Ghouri F, Hollywood A, Ryan K. Una revisión sistemática de medidas no antibióticas para la prevención de infecciones del tracto urinario durante el embarazo. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18(1):99.
25. Azami M, Jaafari Z, Masoumi M, Shohani M, Badfar G, Mahmudi L, Abbasalizadeh S. La etiología y prevalencia de infección del tracto urinario y bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán: una revisión sistemática y metanálisis. *BMC Urol*. 2019; 19 (1): 43.
26. Forson AO, Tsidi WB, Nana-Adjei D, Quarchie MN, Obeng-Nkrumah N. Bacteriuria por *Escherichia coli* en mujeres embarazadas en Ghana: patrones de resistencia a los antibióticos y factores de virulencia. *BMC Res Notes*. 2018; 11 (1): 901.
27. Kant S, Lohiya A, Kapil A, Gupta SK. Infección del tracto urinario entre mujeres embarazadas en un hospital de nivel secundario en el norte de la India. *Indian J Public Health*. 2017; 61 (2): 118-123.
28. Lee AC, Mullany LC, Koffi AK, Rafiqullah I, Khanam R, Folger LV, Rahman M, Mitra DK, Labrique A, Christian P, Uddin J, Ahmed P, Ahmed S, Mahmud A, DasGupta SK, Begum N, Quaiyum MA, Saha SK, Baqui AH. Infecciones del tracto urinario durante el embarazo en una población rural de Bangladesh: prevalencia poblacional, factores de riesgo, etiología y resistencia a los antibióticos. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;20(1):1.
29. Habak PJ, Griggs, Jr R. Infección del tracto urinario durante el embarazo. 2020. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
30. Rossi P, Cimerman S, Truzzi JC, Cunha CAD, Mattar R, Martino MDV, Hachul M, Andriolo A, Vasconcelos Neto JA, Pereira-Correia JA, Machado AMO, Gales AC. Informe conjunto de la SBI (Sociedad Brasileña de Enfermedades Infecciosas), FEBRASGO (Federación Brasileña de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia), SBU (Sociedad Brasileña de Urología) y SBPC / ML (Sociedad Brasileña de Patología Clínica / Medicina de Laboratorio): recomendaciones para el manejo clínico de bajas urinarias del tracto infecciones en embarazadas y no embarazadas las mujeres *Braz J Infect Dis*. 2020; 24 (2): 110-119.

31. Enfermedades renales y de las vías urinarias. Williams. 21 Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.
32. Padilla Montes R. y Quispe Damian F. Prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino en el Hospital Tipo II-Essalud. Abril-Agosto. 2008
33. Rodríguez Oré, L. Factores maternos relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017. [Tesis para optar el grado de Título de Especialista en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico]. Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2018.
34. Guía Gonzales. Factores de riesgo asociados en la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en Centro de Salud Talavera –Provincia Andahuaylas Abril-Junio 2017. [Tesis para optar el grado de Título Profesional de Licenciada en Obstetricia]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2017.
35. Ovalle Sanchez A, Kakarieka Wong E, García Huidobro T, et al. Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Chile. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2012; 77:263-270.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TITULO: Factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el consultorio pre natal del centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre 2018

OBJETIVO: Determinar los factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestantes en el consultorio de Prenatal del centro de salud Pillco Marca de julio a diciembre del 2018.

Nº de registro:.....

1.- FACTORES OBSTETRICOS

1. **Edad materna:** (1) Adolescente 12 a 17 años (2) Gestante adulta 18 a 34 años (3) Gestante añosa 35 a 49 años
2. **Edad gestacional:** (1) A término 37 s a 41 s (2) Pretermino menor a 37 s (3) Pos término 42 s
3. **Paridad:** (1) Nulípara (2) Multípara (3) Gran multípara
4. **Número de atenciones prenatales**
 - a. 1 a 2 atenciones prenatales
 - b. 3 a 5 atenciones prenatales
 - c. 6 a 9 atenciones prenatales

2.- FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

1. Grado de instrucción

- a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d Superior

2. Estado civil

- a. Casada b. Conviviente c. Soltera

3. Procedencia

- a. Zona urbana b. Zona Rural

4. Ocupación

- a. Ama de casa b. Comerciante c. Profesional

3.- FACTORES PATOLOGICOS

1. Anemia
2. Diabetes
3. Antecedentes ITU
4. Enfermedad renal
5. Obesidad..... Peso pregestacionaltallaPeso.....
6. Otros

CAPÍTULO X: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores
¿Cuáles son los factores condicionantes de infección del tracto Urinario en Gestantes atendidas en el consultorio prenatal del centro de salud Clas Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018?	Objetivo general Determinar los factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestante en el consultorio pre natal del centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre. Objetivo específicos Determinar los factores obstétricos para la infección del tracto urinario en gestante en el consultorio de pre natal del centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018. Determinar los factores sociodemográficos para la infección del tracto urinario en gestante atendidas en el centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018.	Hi Los factores condicionantes, para la infección del tracto urinario son los factores obstétricos, sociodemográficos y patológicos en las gestantes atendidas en el centro de salud Pillco Marca en el consultorio pre natal de Julio a Diciembre 2018. Ho No son factores condicionantes, para infección del tracto urinario los factores obstétricos, sociodemográficos y patológicos en las	Dependiente Infección del tracto urinario en gestante Independiente Factores condicionantes de infección del tracto urinario en gestante	Factor obstétrico -Edad: -Paridad -Edad gestacional -Número de atenciones prenatales Factor sociodemográfico -Grado de instrucción -Estado civil -Procedencia -Ocupación Factores patológicos -Anemia -Diabetes -Antecedente de infección urinaria -Enfermedad renal -Obesidad

	Determinar los Factores fisiológicos para la infección del tracto urinario en gestante atendidas en el consultorio prenatal del centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018. Determinar la frecuencia de infección urinaria en las gestantes atendidas en el consultorio prenatal, según edad gestacional del centro de salud Pillco Marca de Julio a Diciembre del 2018	gestantes atendidas en el centro de salud Pillco Marca en el consultorio prenatal de Julio a Diciembre 2018.		
--	---	---	--	--