UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

GINA MARRACHE REATEGUI

PUCALLPA – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los ...07... días del mes de ...MAYO..... del dos mil veintiuno, siendo las 13:30.. horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada **"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019"**, elaborado por la Bachiller **GINA MARRACHE REATEGUI.**

El Jurado Calificador de Tesis está conformado por los siguientes docentes:

M.C. GENARO RICHARD MELENDEZ OROSCO (Presidente)
M.C. MIGUEL ANGEL VALVERDE OCHOA (Miembro)
M.C. SUSANA SOLEDAD PEZO ARMAS (Miembro).

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de ...APROBADO..... por ..UNANIMIDAD... con el calificativo de ...DIECISEIS...(16)..... Quedando la sustentante graduada como Médico Cirujano, para que se le expida el **TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**.

Pucallpa, ...07..... de ...MAYO..... del 2021.

.....
M.C. Genaro Richard Orosco Meléndez
Presidente del Jurado Evaluador

.....
M.C. Miguel Angel Valverde Ochoa
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Susana Soledad Pezo Armas
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

.....
M.C. GENARO RICHARD MELENDEZ OROSCO
Presidente del Jurado Evaluador

.....
M.C. MIGUEL ANGEL VALVERDE OCHOA
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. SUSANA SOLEDAD PEZO ARMAS
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
ASESOR DE TESIS

.....
BACH. GINA MARRACHE REATEGUI
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/0113-2021

La **Dirección de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el **Informe Final (Tesis) Titulado:**

"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019"

Cuyo autor (es)	:	**MARRACHE REÁTEGUI, GINA**
Facultad	:	MEDICINA HUMANA
Escuela Profesional	:	MEDICINA HUMANA
Asesor(a)	:	Mg. RUIZ SOLSOL, LUIS ENRIQUE

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 10 %.**
En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.
En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 16/03/2021

Dr. ABRAHAM ERMITANIO HUAMAN ALMIRON
Dirección de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, GINA MARRACHE REATEGUI
Autor de la TESIS titulada:
"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019"

Sustentada el año: 2021
Con la asesoría de: Mc. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
En la Facultad de: MEDICINA HUMANA
Carrera Profesional de: MEDICINA HUMANA

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali y del Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 07 / 05 / 2021

Email: gimare2609@hotmail.com
Firma: 
Teléfono: 962444342
DNI: 42085860

PORTADA

1.1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019"

1.2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

SALUD Y MORBIMORTALIDAD MATERNA.

1.3. AUTOR

Bach. GINA MARRACHE REATEGUI.

1.4. ASESOR

M.C. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL.

1.5. INSTITUCIONES Y PERSONAS COLABORADORAS

HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA.

1.6. INSTITUCIÓN QUE FINANCIA

AUTOFINANCIADO POR LA TESISTA.

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, por el apoyo incondicional que me brindaron en mi etapa de pregrado.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento en primer lugar a Dios, por su gran amor, por el sustento que cada día me brinda, por los conocimientos y la sabiduría que nunca faltan en mi vida; simplemente puedo afirmar que su misericordia y amor son incomparables.

A mi querida familia, por impulsarme a seguir adelante y darme su apoyo incondicional en todo momento.

Al M.C. Luis Enrique Ruíz Solsol, por su valioso conocimiento y asesoramiento en el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA……..vii
AGRADECIMIENTO……viii
ÍNDICE……ix
ÍNDICE DE TABLAS……xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS……xii
RESUMEN……xiii
ABSTRACT……xiv
INTRODUCCIÓN……xv
CAPÍTULO I: PROBLEMA……1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA……1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA……..3
1.3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS……...4
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA……5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO……6
2.1. ANTECEDENTES……6
2.2. BASES TEÓRICAS……12
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS……...19
2.3. HIPÓTESIS……20
2.4. VARIABLES DE ESTUDIO……..21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN……22
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO……22
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN……22
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN……22
3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN……22
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN……..…22
3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO……23
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS……..23
3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS……23

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS……..24
CAPÍTULO IV: RESULTADOS……..25
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS……25
4.2. DISCUSIÓN……38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……40
5.1. CONCLUSIONES……..…40
5.2. RECOMENDACIONES……..…..41
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA……...42
ANEXO……..46

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Variables categóricas dentro del estudio……	26
Tabla 2.	Variable cuantitativa edad…….	27
Tabla 3.	Variable cuantitativa número de gestaciones……	28
Tabla 4.	Sistemas paramétricos y no paramétricos según la normalidad de cada variable……	29
Tabla 5.	Asociación entre el lugar de procedencia e infección de tracto urinario…….	30
Tabla 6.	Asociación entre condición laboral e infección de tracto urinario……	30
Tabla 7.	Asociación entre tratamiento e infección de tracto urinario…….	31
Tabla 8.	Asociación entre número de gestaciones y la infección de tracto urinario……..	31
Tabla 9.	Asociación entre categoría controles prenatales y la infección de tracto urinario……..	32
Tabla 10.	Asociación entre variable cuantitativa edad y la infección de tracto urinario……..	33
Tabla 11.	Asociación entre variable cuantitativa número de gestaciones y la infección de tracto urinario……	33
Tabla 12.	Asociación entre el lugar de procedencia e infección de tracto urinario…….	34
Tabla 13.	Asociación entre variable condición laboral y la infección de tracto urinario……..	34
Tabla 14.	Asociación entre variable cumplió tratamiento y la infección de tracto urinario……..	35
Tabla 15.	Asociación entre variable número de gestaciones y la infección de tracto urinario……..	35
Tabla 16.	Asociación entre variable controles prenatales y la infección de tracto urinario……...	36
Tabla 17.	Asociación entre variable edad y número de gestaciones……..	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico 1.	Histograma de variable cuantitativa edad……..	27
Gráfico 2.	Histograma de variable cuantitativa puntuación de estrés……..	28
Gráfico 3.	Regresión lineal entre las variables edad y número de gestaciones..	37

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre el factor epidemiológico y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Materiales y métodos: Estudio Transversal analítico, realizado en el Hospital Amazónico de Yarinacocha. La información fue tomada mediante una encuesta a partir de lo encontrado en la historia clínica del servicio de ginecología. Resultados: se realizó con una población de 286 gestantes. Según el lugar de procedencia de las participantes se identificó que la zona urbana fue el más representativo con 158 personas (55,24%). En relación a la categorización de la condición laboral las gestantes que tenían algún trabajo eran las más representativas con 176 personas (61,54%). la infección urinaria se dio en 145 personas (50,70%). En relación a la categorización número de gestaciones se identificó que solo 94 mujeres tenían su primera gestación (32,87%). En nuestro estudio la variable lugar de procedencia y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación según el valor p de 0.491. La variable condición laboral y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación según el valor p de 0.203. La variable edad y la variable infección de tracto urinario presentaron asociación según el valor p de 0.0097. La variable cumplió tratamiento y la variable infección de tracto urinario mostró asociación (valor p<0,05). A medida que la persona no cumple con su tratamiento recomendado por el médico las posibilidades de presentar infección de tracto urinario aumentan en 0,58%. A medida que aumentan las gestaciones las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario disminuyen en un 0,45%. A medida que los controles prenatales ingresan a la categoría adecuado disminuyen las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario en un 0,53%. Conclusión: se demostró dentro del estudio que existen variables de origen epidemiológico que se asocian a la presencia de infección urinaria en las gestantes del servicio de Gineco-obstetricia.

Palabras clave: Gestación, factores epidemiológicos, infección de tracto urinario, control prenatal, tratamiento.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between the epidemiological factor and the development of urinary infections in pregnant women at the Yarinacocha Amazon Hospital during the 2018-2019 period. Materials and methods: Analytical Cross-Sectional Study, carried out in the Yarinacocha Amazon Hospital. The information It was taken through a survey based on what was found in the clinical history of the gynecology service. Results: it was carried out with a population of 286 pregnant women. According to the place of origin of the participants, it was identified that the urban area was the most representative with 158 people (55.24%). In relation to the categorization of the work condition, the pregnant women who had a job were the most representative with 176 people (61.54%). urinary infection occurred in 145 people (50.70%). Regarding the categorization of the number of pregnancies, it was identified that only 94 women had their first pregnancy (32.87%). In our study, the variable place of origin and the variable urinary tract infection did not show an association according to the p value of 0.491. The labor condition variable and the urinary tract infection variable did not show an association according to the p value of 0.203. The age variable and the urinary tract infection variable presented an association according to the p value of 0.0097. The variable complied with treatment and the variable urinary tract infection showed an association (p value <0.05). As the person does not comply with the treatment recommended by the doctor, the chances of presenting a urinary tract infection increase by 0.58%. As pregnancies increase, the chances of presenting a urinary tract infection decrease by 0.45%. As prenatal checkups enter the appropriate category, the chances of developing a urinary tract infection decrease by 0.53%. Conclusion: it was demonstrated within the study that there are variables of epidemiological origin that are associated with the presence of urinary infection in pregnant women in the OB / GYN service.

Keywords: Pregnancy, epidemiological factors, urinary tract infection, prenatal control, treatment.

INTRODUCCIÓN

Como se sabe durante el proceso del embarazo en el organismo materno se producen modificaciones anatómicas y funcionales que hacen que aumenten el riesgo de contraer una infección urinaria. Pudiendo mencionar entre ellas las más frecuentes: la hidronefrosis del embarazo, así mismo el aumento del volumen urinario en los uréteres produce una columna líquida prosigue que ayuden a la propagación de la infección desde la vejiga hacia los riñones, igualmente existe la disminución del tono uretral y vesical que se asocia al aumento del volumen urinario en la vejiga que trae como consecuencia el aumento de la capacidad vesical disminuyendo su vaciamiento, también se produce una obstrucción parcial del uréter por parte del útero gravídico haciéndolo rotar a la derecha aumentando el pH de la orina, específicamente por la excreción aumentada del bicarbonato que va a favorecer a la multiplicación bacteriana. El riesgo de presentar este tipo de enfermedades durante la gestación es mayor en mujeres de edad avanzada, en las multíparas, en las que tiene un nivel socioeconómico bajo, pero sobre todo en aquellas mujeres que portan una historia previa de una infección urinaria.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección del tracto urinario (ITU), es un problema de salud pública a nivel Mundial; y durante la gestación son las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen, además, representa un riesgo para el bienestar materno fetal, es considerada una de las principales causas de morbimortalidad materno fetal por las complicaciones que causa; Aborto, amenaza de parto pretérmino, bajo peso al nacer, etc.(1) A nivel mundial la incidencia de infecciones urinarias en gestantes es de 150 millones de casos por año (2).

Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una infección del tracto urinario alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta infección del tracto urinario en algún momento de la gestación, siendo más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo y de acuerdo con la edad, a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones (3).

En América la infección urinaria es uno de los problemas de salud más frecuentes. En Estados Unidos, se diagnosticó alrededor de 7 millones de casos de infecciones urinarias por año (4). En Colombia se considera que la infección urinaria se presenta en el 8% de las mujeres durante el embarazo con la prevalencia entre 4-7% (5).

En el Perú la realidad es similar, la tasa de incidencia de infección urinaria constituye aproximadamente del 2 al 10% de las complicaciones médicas del embarazo, solo el 1-3% fueron sintomáticas para su estudio y se dividen en: bacteriuria asintomática, cistitis, uretritis y pielonefritis aguda, constituyendo las infecciones más comunes en la población femenina (6).

Recientemente en un trabajo de investigación realizado en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, determinaron 988 gestantes con infección urinaria, bacteriuria asintomática 90%, cistitis 9%, pielonefritis 1% y no registraron complicaciones obstétricas 59%. Llegando a la conclusión que las infecciones de las vías urinarias producen complicaciones en las mujeres embarazadas, siendo importante elaborar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno para disminuir los factores de riesgos materno-fetales (7,8). Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito los autores propusieron abordar el tema a través del método científico, partiendo de la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados a infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?

El embarazo y las infecciones de vías urinarias son hechos que preocupan a la sociedad y a nivel Mundial; los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. En ese sentido, la presente investigación es relevante y se enmarca dentro del contexto de la salud materno perinatal (10).

Su valor teórico radica en que la información obtenida contribuyó a incrementar el bagaje de conocimientos en un tema tan importante. A partir de los resultados y si el caso lo amerita, se sugerirán acciones hacia un modelo más integral que privilegie la promoción y educación para la salud y prevención de la enfermedad que les permita a las gestantes asumir el cuidado de su salud y limitar situaciones o factores que favorezcan o condicionen patologías como las relacionadas con el tracto urinario, he ahí su aporte práctico (10).

Con la presente investigación se busca asimismo establecer un punto de partida para futuras investigaciones e intervenciones.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema Principal

- ¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados al desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?

1.2.2. Problemas Secundarios

- ¿Cuál es la asociación entre la edad y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?
- ¿Cuál es la asociación entre el número de gestaciones y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?
- ¿Cuál es la asociación entre el lugar de procedencia y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?
- ¿Cuál es la asociación entre el número de controles prenatales y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?
- ¿Cuál es la asociación entre el tipo de ocupación y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?
- ¿Cuál es la asociación entre la edad gestacional y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?

- ¿Cuál es la asociación entre cumplimiento de tratamiento y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la asociación entre el factor epidemiológico y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar la asociación entre la edad y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.
- Identificar la asociación entre el número de gestaciones y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.
- Establecer la asociación entre el lugar de procedencia y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.
- Identificar la asociación entre el número de controles prenatales y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.
- Identificar la asociación entre el tipo de ocupación y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.

- Establecer la asociación entre la edad gestacional y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.
- Establecer la asociación entre el incumplimiento de tratamiento y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones del tacto urinario en gestantes, pueden prevenir hasta en un 80% el inicio de un trabajo de parto pretérmino, rotura prematura de membranas y complicaciones neonatales como bajo peso, sepsis o neumonía. Se conviene por ello, realizar un tamizaje apropiado para poder detectarla como lo recomienda el American College of Obstetrics and Gynecology, y así fortalecer la detección temprana y manejo adecuado de las posibles complicaciones obstétricas (7).

Del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionaran a pielonefritis, está por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico. Llegando a aumentar el riesgo de parto prematuro y de recién nacidos de bajo peso al nacer. La mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que antecede al parto (8).

Las infecciones urinarias recurrentes no solo suponen un malestar importante en las mujeres que lo padecen, sino que tiene una gran repercusión económica por los costos sanitarios que representa la asistencia ambulatoria, las pruebas de diagnóstico y las prescripciones. Muchos de los patógenos urinarios que causan pielonefritis adquirida en la comunidad son resistentes a ampicilina (9).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Investigaciones Extranjeras

García (cuba, 2010). Realizó un trabajo titulado "Incidencia de la infección urinaria en el embarazo en el en el período setiembre 2008 – marzo 2009", señala que las pacientes de 25 a 29 años fueron las más afectadas (30,2%), y las multíparas mostraron un 40,6%, además, la incidencia durante el segundo trimestre del embarazo fue del 56,25% (11).

Manzanares (Honduras, 2009). Realizó una investigación en Honduras, denominada, "Situación de las infecciones del tracto urinario en embarazadas, en la consulta externa, medicina general. Hospital Gabriela Alvarado, Danli, El Paraíso, Honduras, Primer Semestre 2009", llegó a la conclusión que un 79,2% de las pacientes embarazadas con ITU se encuentran en el rango de edad entre 14 a 25 años, seguido de un 15,0% entre los 26 y los 30 años. En relación al estado civil, el 43,34% están en unión libre, seguidas de las que permanecen solteras con un 34%. La mayoría son amas de casa 62,3% y trabajadoras domésticas con un 20,8%. En relación a la paridad, la mayoría que constituye un 30,2%, tienen un parto anterior como mínimo, seguido de las pacientes que han tenido dos partos como mínimo con un 28,3% (12).

Vallejos et al., (2009, México). En el estudio realizado en México que tiene como título: "Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla - 2009", reportaron que el grupo de edad donde se presentó con mayor frecuencia infección urinaria fue el de 20- 24 años (27,7%), y el de menor frecuencia, el de 30-34 años (1,08%); que, a mayor edad, mayor predisposición a una infección urinaria (3).

Ascencios et al., (2012, Colombia). Este estudio habló acerca de la "Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el período comprendido entre enero de 2011 y enero de 2012", destaca que la infección de vías urinarias en el embarazo se produce durante el tercer trimestre. Se asoció a la multiparidad, como riesgo de infección urinaria. Así mismo la edad promedio de mujeres embarazadas que presentan infección de vías urinarias es de 24 años y a su vez la mayoría de ellas presentan un estado civil tipo unión libre (13).

Arroyave (2010, Colombia). Realizó un trabajo titulado "Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención en Manizales, Colombia, 2006-2010", se observa que un 1,2% de la población no tenía nivel educativo; además presentaron infección de las vías urinarias el 36,1%; con una frecuencia de detección del 45,9% en el primer trimestre del embarazo. En cuanto a las formas clínicas y frecuencia de presentación en las diferentes edades gestacionales se encontró: gestantes con bacteriuria asintomática con una prevalencia de presentación del 11% en el segundo trimestre del embarazo; gestantes con pielonefritis 1,8% más frecuente en el segundo trimestre del embarazo y cistitis con presentación del 3,2% predominante en el segundo trimestre del embarazo (14).

Sánchez (Ecuador, 2011). En su trabajo sobre "Frecuencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas hospitalizadas en el área de Ginecología del Hospital Regional Isidro Ayora durante el período febrero 2011 – agosto 2011", demostró que el grupo etario con mayor frecuencia de infección de vías urinarias (IVU) es el comprendido entre 21– 25 años con el 9,60%. En lo que se refiere al número de controles prenatales, el 55,69% de las pacientes no habían tenido un control prenatal; y el 44,31% sí habían tenido. En relación al estado civil con mayor frecuencia presentan IVU en el embarazo; las mujeres casadas con el 12,63% de la población total. Respecto al grado de instrucción; la mayoría tiene primaria (14,85%). Así mismo el oficio de amas de casa representó el 13,94%; mientras que solo el 6% de pacientes tienen profesión (15).

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Julca Silva Cintya Paola (Cajamarca, 2017). Determinar la asociación entre algunos factores sociales y las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca. Material y métodos. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, no experimental y de corte trasversal, realizado en una muestra de 74 gestantes con infección del tracto urinario. Resultados: Los factores sociales identificados fueron: las gestantes pertenecieron al grupo etáreo de 20-24 años (35,1%). con secundaria completa (28,4%), convivientes (62,2%), residentes en la zona rural (54,1%) y amas de casa (51,4%). La mayoría de gestantes perteneció al nivel socioeconómico D y son pobres el 87,8%. Las formas clínicas de la infección del tracto urinario que estuvieron presentes fueron la pielonefritis (59,5%) y la bacteriuria asintomática (40,5%), las cuales fueron diagnosticadas en su mayoría en el segundo trimestre de gestación y tuvieron de 1-3 controles. No se encontró asociación entre los factores sociales e ITU, confirmándose la hipótesis nula (31).

Leydy Rojas-Castillo (Lima, 2018). Se realizó un estudio con el objetivo de evaluar los factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. Materiales y métodos: estudio retrospectivo de casos y controles en gestantes. Los casos fueron 138 gestantes con infección del tracto urinario y los controles fueron 138 gestantes sin las infecciones atendidas en una clínica de Lima. Para el análisis bivariado se emplearon las pruebas de Chi-cuadrado, T de Student y el modelo no ajustado con Odds Ratio e intervalos de confianza al 95%. Resultados: los factores protectores de la infección del tracto urinario fueron recibir sulfato ferroso (OR:0.5; p=0.01) y psicoprofilaxis obstétrica (OR: 0.5; p=0.02). Un factor de riesgo fue no recibir vacunas (OR: 1.7; p=0.05). Conclusión: recibir sulfato ferroso y psicoprofilaxis obstétrica son factores protectores de la infección del tracto urinario y no recibir vacunas es un factor de riesgo para presentar esta infección. Ante estos hallazgos se incentiva que el personal de enfermería tenga en cuenta los mismos para lograr la reducción de la ITU en gestantes a través de intervenciones educativas sobre esta patología fomentando la importancia de asistir tanto a sus controles

prenatales como a la psicoprofilaxis obstétrica, asimismo, concientizar la importancia del consumo de sulfato ferroso en las gestantes (32).

Gibaja Cconislla Yury Leo (Cusco, 2018). Estudio no experimental, descriptivo, transversal, retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco durante el periodo enero a diciembre del 2018, en 239 gestantes con el diagnóstico de infección del tracto urinario, que cumplieron los criterios de selección. Se realizó una revisión de historias clínicas, se ingresó a una base de datos, se utilizó la versión SPSS 24 para el procesamiento de datos, con estadística descriptiva e inferencial básica. Resultados: De las 239 gestantes; el 64% tienen edad mayor o igual a 30 años; 74.5% tiene grado de instrucción superior; el 37.7% del estado civil fue conviviente; 38.1% tiene ocupación ama de casa, la forma clínica más frecuente fue la cistitis con 52.3%; el dolor pélvico con 69.9%, dolor lumbar con 48.5% y disuria con 42.7%, fueron los síntomas predominantes; el 43.1% estaba en el tercer trimestre de edad gestacional; en un 51% no se encontraron complicaciones asociadas; sin embargo la amenaza de parto pretérmino fue la más frecuente con 17.6%, el único germen aislado fue la Escherichia coli con 14.6% y fue sensible a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacino y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetroprim/sulfametoxazol. Conclusión: La infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes con edad mayor o igual a 30 años, con educación superior, conviviente, la forma clínica predominante fue la cistitis; los síntomas predominantes fueron el dolor pélvico, dolor lumbar y disuria (33).

Villantoy Sanchez, Luz Mery (Ayacucho, 2016). La siguiente investigación titulada "Prevalencia de la infección del tracto urinario en gestantes del distrito de Huanta, 2016", tuvo como objetivo estimar la prevalencia de Infección del tracto urinario en gestantes del distrito de Huanta, como hipótesis que la prevalencia es mayor al 5%, el estudio fue observacional, retrospectivo, de corte transversal, de tipo descriptivo y nivel descriptivo, método inductivo y diseño descriptivo simple y la variable de estudio es prevalencia de ITU. Se extrajo una muestra de 242 de una población de 652 gestantes del distrito de Huanta, el muestreo fue al probabilístico aleatorio simple.

Los resultados fueron: La prevalencia de ITU en gestantes del distrito de Huanta durante el periodo 2016 fue de 37.1%, así mismo se tuvo que el 57.3% (139) de gestantes con ITU se encuentran en el tercer trimestre, y el 69.5% (168) gestantes con ITU que recibieron tratamiento ambulatorio, por otro lado el 60.7% (147) de gestantes con ITU tienen entre 20 y 35 años, el 51.7% (125) son convivientes, el 41.7% (101) tienen primaria completa como grado de instrucción, 53.7%(130) son multíparas, el 87.2% (211) tienen atención prenatal (34).

Rodríguez Ore Lizabeth Mirian (Junín, 2017). El trabajo de investigación de título "Factores maternos relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017", tuvo como objetivo determinar si existe relación entre los factores maternos y la infección del tracto urinario en Gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017. La metodología empleada fue según el tipo de investigación retrospectivo, observacional y analítico, según el nivel correlacional, según el método inductivo y diseño correlacional, teniendo una muestra de grupo pareado con un total de 300 gestantes de las cuales 150 son los casos que tuvieron Diagnóstico de Infección del tracto urinario y 150 son los controles que corresponde a gestantes que no tuvieron el Diagnóstico de infección del tracto urinario. La técnica que se utilizó es el análisis documental y el instrumento es la ficha de recolección de datos del análisis documental. Los datos recolectados fueron procesados en el programa SPSS 23. Los resultados obtenidos son: Se encontró que los factores que aumentan la posibilidad de tener ITU en las gestantes son: nivel educativo primaria, ocupación estudiante, gestante primípara y gran multípara. Conclusión: Se determinó que los factores maternos relacionados a la infección del tracto urinario están ligados con la capacidad de entendimiento en temas de prevención o promoción de la salud impartida por el profesional de la salud en actividades intra y extramurales. Palabras claves: Factores maternos, infección del tracto urinario (35).

Yuliana De La Cruz Ramírez y Augusto Olaza Maguiña (Áncash, 2017). Determinan la relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la

morbilidad del recién nacido en el Hospital de Yungay, 2014-2015. Se realizó una investigación retrospectiva, observacional y correlacional en una muestra de 169 gestantes. Se usó una ficha de recolección de datos. La información se procesó mediante el programa SPSS V21.0, utilizando la prueba Chi cuadrado. Los resultados evidenciaron que la mayor prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes correspondió a la cistitis (60,9%), seguido de la bacteriuria asintomática y pielonefritis con el 38,5% y 0,6%, respectivamente; mientras que el mayor porcentaje de morbilidad se dio en los neonatos prematuros con el 27,2%. Se concluyó la existencia de una relación estadísticamente significativa de la bacteriuria asintomática y la cistitis durante la gestación con la morbilidad del recién nacido en el Hospital de Yungay, con un índice de confianza superior al 95%, no sucediendo lo mismo con la pielonefritis, la cual resultó no significativa (36).

2.1.3. Investigaciones Locales

Alvarado Espinoza, Thalia Liz (Ucayali, 2018). La presente investigación tuvo como objetivo conocer la asociación que existe entre las infecciones genitourinarias como un factor de riesgo predominante a la amenaza de parto pre término en primigestas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa – Ucayali, julio – diciembre, 2018. El estudio fue de tipo descriptivo observacional, analítico, retrospectivo, transversal y corresponde a un diseño no experimental, analítico relacional, utilizando una muestra constituida por 92 gestantes del servicio de Emergencias Obstétricas del Hospital Regional de Pucallpa. La Técnica de recolección de datos utilizada fue el análisis documental, con el instrumento una ficha de recolección de datos de las historias clínicas seleccionadas. En los resultados obtenidos fueron se encontró a 33 (35,9%) pacientes con amenaza de parto pretérmino y 59 (64,1%) pacientes con resultado negativo para este diagnóstico; siendo la edad con mayor frecuencia de diagnóstico de ambos resultados 18 a 29 años, 59,8% con educación secundaria, 46,7% procedentes de la zona urbano marginal, la edad gestacional de mayor frecuencia fue de 34 a 37 semanas, 15,2% presentó vaginosis bacteriana, 62% presentó infección urinaria baja; obteniéndose

un valor de Chi cuadrado= 7,164 y p < 0,001 que indica asociación entre infección urinaria y amenaza de parto pretérmino; un valor de Chi cuadrado= 5,650 y p < 0,002 que indica asociación entre infección genital y amenaza de parto pretérmino. En conclusión, las infecciones genitourinarias son factores de riesgo asociados a la amenaza de parto pretérmino, siendo la infección urinaria la más predominante en primigestas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa – Ucayali, julio – diciembre, 2018 (37).

2.2. BASES TEÓRICAS

Esta enfermedad (ITU) por la general son más frecuentes en las mujeres que en los varones, aumentando esta situación durante el embarazo debido al incremento de las hormonas o del peso que el útero ejerce sobre la vejiga, esto viene a constituir la primera causa que se le atribuye a la enfermedad médico no obstétrica y que de una u otra forma va a comprometer el estado materno fetal (1,2).

2.2.1. Causas de las Infecciones urinarias durante el embarazo

Durante la gestación los riñones tienden a aumentar de tamaño, por el mismo incremento del flujo sanguíneo que debe de filtrar aumentando consecuentemente la longitud del riñón. De igual forma existe el aumento de la hormona progesterona durante el embarazo, que va a producir relajación de los músculos de la vejiga y de los uréteres, haciendo que se produzca lentitud del flujo de la orina, produciendo una infección urinaria (5).

2.2.2. Tipos de infección Urinaria

- **Bacteriuria Asintomática:** Se denomina bacteriuria asintomática (B.A.), a la presencia de bacterias en orina cultivada (más de 100.000 colonias por ml) sin que existan síntomas clínicos de infección del tracto urinario. La

mayoría de bacteriurias asintomáticas se dan en el primer trimestre de la gestación (15).

Esta bacteriuria asintomática no tratada desarrolla cistitis sintomática en el 30%, que puede desarrollar pielonefritis en el 50% de los casos. Además, se asocia con riesgo incrementado de retardo del crecimiento intrauterino y recién nacidos con bajo peso al nacer y de pretérmino secundario a trabajo de parto prematuro (15).

- **Cistitis:** Es una infección bacteriana de la vejiga o las vías urinarias inferiores. La paciente presenta síntomas como disuria, polaquiuria y urgencia miccional, en un paciente afebril y sin evidencia de enfermedad sistémica. El tratamiento antibiótico debe ser iniciado antes de obtener el resultado del urocultivo, dirigido a los patógenos más frecuentes, y luego rotar el mismo según sensibilidad del microorganismo aislado, durante 7 – 10 días (15).

- **Pielonefritis:** La pielonefritis (PNA) es una de las causas más frecuentes de hospitalización durante el embarazo y ocurre en alrededor del 1-3% de las gestaciones. Es la complicación severa más frecuente de las patologías médicas infecciosas que ocurren durante el período gestacional. La PNA puede producir complicaciones tanto en la madre como en el feto. Aproximadamente un 15 a 20% de las pacientes tendrá una bacteriemia, y algunas de ellas desarrollarán complicaciones aún más severas tales como shock séptico, coagulación intravascular diseminada, (CID) insuficiencia respiratoria o síndrome de Distress respiratorio del adulto; (SDRA) éste último tiene una incidencia de 1 a 8%. La bacteriuria asintomática precede a la pielonefritis aguda en aproximadamente el 20-40% de las pacientes (15).

- **Bacterias causantes de infección urinaria:** Los microorganismos que causan infección urinaria durante el embarazo son los mismos que se

encuentran en la mujer no gestante, siendo *E. coli* el germen más frecuente (80-90%). Otros Gramnegativos menos comunes son el *Proteus mirabilis* y la *Klebsiella pneumoniae,* y entre los gram positivos predominan el Estreptococos beta hemolítico y el *Staphilococcus saprophitus* (16).

2.2.3. Clasificación de las infecciones urinarias

- **Infección del tracto urinario:** Es la presencia de microorganismos, siendo las principales las bacterias en el tracto urinario, pudiendo existir presencia o no de sintomatología.

- **Infección del Tracto Urinario Complicada:** Son aquellas infecciones del tracto urinario que se presentan concomitantemente con algunas de las siguientes situaciones o alteraciones hormonales que existen durante el embarazo, de igual modo la recurrencia de las ITU durante la gestación, la presencia de hongos, bacilos gran negativos multiresistentes. También la condición de la adquisición nosocomial, el uso de catéteres y/o reciente instrumentación que se haya practicado al tracto urinario asociados a la litiasis renal.

- **Infección del Tracto Urinario no Complicada:** Vienen a ser las infecciones del tracto urinario que están excluidas de la definición anterior.

- **Infección Urinaria recurrente:** Se denomina infección urinaria recurrente cuando existe la presencia de dos episodios de esta enfermedad en seis meses o en tres en más de un año.

- **Infección Urinaria Recaída:** Constituye la presencia del mismo microorganismo en las dos semanas siguientes a la que terminó el tratamiento de los síntomas clínicos existentes.

- **Infección Urinaria Reinfección:** Esta enfermedad es cuando hay presencia de un nuevo microorganismo que está causándolo.

2.2.4. Características epidemiológicas que facilitan la adquisición de una ITU durante el embarazo

- **Edad materna:** Las infecciones de las vías urinarias se da con mayor frecuencia en las gestantes que son de edad más avanzada, en las primigestas o en aquellas que consiguen el embarazo muy seguido con intervalo intergenésico muy corto y sobre todo en aquellas embarazadas que hayan tenido antecedentes de esta enfermedad.

- **Nivel educativo:** El grado de instrucción de las mujeres gestantes quizá sea uno de los parámetros de impedimento para comprender la importancia que tiene para la salud materna la atención pre natal y los cuidados necesarios personales que debe tener en su hogar durante el curso de su embarazo, esto facilitará saberse expresar o no sobre sus síntomas o sus manifestaciones clínicas que tenga.

- **Nivel socio económico:** Existe una tendencia a incrementarse la prevalencia de las infecciones del tracto urinario en las mujeres que tienen un nivel socio económico bajo, debido a la falta del poder adquisitivo que presentan, esto conlleva a que muchas veces no puedan cumplir con el tratamiento médico indicado o simplemente no puedan realizarse los exámenes de laboratorio por los costos que representan.

- **Ocupación:** La ocupación muchas veces trae como consecuencia la adquisición de las infecciones de las vías urinarias, sobre todo en gestantes debido a que el tiempo que dedica al cuidado de su salud o de su persona, es corta dado que el mayor tiempo permanecen fuera de sus hogares y dado

que el periodo de exposición sea mayor, como ser las limitantes que puedan tener para evacuar la vejiga oportunamente cundo se está fuera de casa.

- **Número de embarazos:** Las mujeres con embarazos numerosos tienden a presentar con repetición infecciones urinarias debido al traumatismo presentado por la uretra durante el trabajo de parto, quedando expuesta a que los gérmenes colonicen con facilidad. Las manipulaciones de tactos vaginales ocurridos durante el trabajo de parto, es otra de las causas por las cuales pueda que asciendan gérmenes a la uretra.

- **Infecciones urinarias anteriores**: La infección urinaria recurrente (ITU-R) es común en mujeres que generalmente no presentan alteraciones del tracto urinario, pero que tienen una mayor predisposición a la colonización vaginal por uropatógenos que se adhieren más ávidamente a sus células epiteliales. Las relaciones sexuales frecuentes, el antecedente de ITU a corta edad y la historia materna de ITU son factores de riesgo. La prevención de la recurrencia puede hacerse con profilaxis antimicrobiana continua a dosis baja o post-coital.

2.2.5. Tratamiento

El tratamiento de la Infección de Tracto Urinario depende de si es complicada o no y siempre se debe tener en cuenta a los factores de riesgo. Es importante seleccionar en forma empírica hasta que se cuente con el resultado del urocultivo y antibiograma un antibiótico con alta eficacia sobre el agente sospechado, muy buena distribución corporal, alta concentración en las vías urinarias y con toxicidad baja. Los objetivos del tratamiento deben ser la obtención de una respuesta rápida y efectiva, prevención de la recurrencia y evitar la aparición de resistencia a los antibióticos (17).

La elección de un antibiótico, en diversas infecciones, depende de los niveles de concentración plasmática que alcanza el antibiótico para lograr una susceptibilidad

antimicrobiana alta. Pero, en el caso de la ITU, lo importante es la concentración del antibiótico en el parénquima renal, en la capa más profunda de la pared de la vejiga y de la próstata (18). Por tanto, la excreción concentración urinaria y la determinación de la actividad del antibiótico en la orina son importantes para la decisión de si su uso se justifica o no en el tratamiento de la ITU (19).

Cuando se elige un beta-lactámico, el éxito terapéutico depende del tiempo en que la concentración del antimicrobiano permanece por encima de la concentración inhibitoria mínima (CIM); por tanto, cuanto mayor es el tiempo que la concentración del antibiótico está por encima del CIM, mejor será el resultado terapéutico. Entonces, muchas veces el fracaso terapéutico con un beta-lactámico se debe a que ha sido administrado mal: se prescribe a intervalos muy largos o a concentraciones muy bajas (20, 21). En el caso de los antimicrobianos con actividad dependiente de los picos de concentración máxima sobre la CIM, como los aminoglicósidos y las quinolinas, el resultado adecuado de la terapia se basa en dosis que garanticen picos máximos de concentración antibiótica en relación al CIM con relativa independencia al tiempo de concentración mantenido bajo la curva (20).

En la ITU no complicada, se ha usado de rutina trimetoprimsulfametoxazol, pero estudios recientes demuestran que su susceptibilidad es baja. Por tanto, se prefiere usar cefalosporinas de primera y segunda generaciones, amoxicilina/ácido clavulánico y, a veces, quinolonas (22).

La bacteriuria asintomática debe ser tratada con antibióticos en los pacientes sometidos a cirugía o manipulación urológica y trasplante renal; con neutropenia o inmunodepresión; con anomalías urológicas no corregibles y episodios de infección urinaria sintomática; o con bacteriuria persistente después de intervención urológica o después de retirar la sonda urinaria. Eventualmente, el tratamiento también puede estar indicado en las infecciones por Proteus spp. (riesgo de formación de cálculos de estruvita) y en los pacientes diabéticos. Las mujeres embarazadas podrían beneficiarse de un tratamiento adecuado (25), tomando en

cuenta que entre el 2% y 10% de los embarazos se complican por la presencia de ITU y un 25 a 30% de estas mujeres desarrollan pielonefritis durante el mismo (24, 27).

En el caso de las pielonefritis no complicadas, la terapia oral debería ser considerada en los pacientes con síntomas leves a moderados, que no tienen condiciones mórbidas concomitantes y que pueden tolerar la vía oral. Debido a que la E. coli viene mostrando una resistencia cada vez más creciente a la ampicilina, amoxicilina y a las cefalosporinas de primera y segunda generaciones, estos agentes no deberían ser usados para el tratamiento empírico de la pielonefritis (36, 37, 38).

En estos casos, el tratamiento empírico con fluoroquinolonas es de elección porque son útiles tanto en la ITU complicada como en la no complicada; las más usadas son la ciprofloxacina y la norfloxacina. Sin embargo, el uso de fluoroquinolonas como terapia de primera línea para el tratamiento dela ITU baja no complicada debería ser desalentado, a excepción de los pacientes que no pueden tolerar sulfonamidas o trimetoprim, los que tienen una frecuencia alta de resistencia antibiótica debido a un tratamiento antibiótico reciente o los que residen en un área donde la resistencia a trimetoprimsulfametoxazol es significativa (25).

En los pacientes incapaces de tolerar la medicación oral o que requieren ser hospitalizados debido a una ITU complicada, la terapia empírica inicial debe incluir la administración parenteral de alguna de los siguientes antibióticos con acción antiseudomonas como, ciprofloxacina, ceftazidima, cefoperazona, cefepima, aztreonam, imipenem-cilastatina o la combinación de una penicilina antipseudomonal, como ticarcilina, mezlocilina o piperacilina, con un aminoglicósido (26).

Utilizar el antibiótico de espectro más reducido (fosfomicina + amoxicillina + cefuroxima *amoxicilina-clavulánico.

- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única) - Amoxicilina 500 mg/8 h vo x 4-7 días.
- Cefuroxima 250 mg/12 h vo x 4-7 días ó - Amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 h vo x 4-7 días.

En caso de alergia a betalactámicos:

- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única).
- Nitrofurantoína 50-100 mg/6 h vo x 4-7 días.

En caso de NO disponer de antibiograma se propondrá como tratamiento empírico de la bacteriuria asintomática el mismo que en la cistitis. Las pautas de duración estándar (4-7 días) parecen ser ligeramente más eficaces, aunque con menor cumplimiento y mayores efectos secundarios que las pautas en dosis única.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Antibiótico terapia:** Se considera antibiótico terapia al tratamiento administrado a base de antibióticos, por cualquier motivo, independientemente si hubo o no cambios en el tipo y número de bacterias ya sea en la vagina y en la uretra.

- **Cistitis:** Es la infección de la vejiga que es causada por bacterias, que afecta directamente a las mujeres debido a que la uretra que tienen es más corta y se encuentra mucho más cerca al ano.

- **Escherichia coli:** Microorganismo causante del mayor porcentaje de las infecciones del tracto urinario que se presentan especialmente durante el embarazo.

- **Factores de riesgo:** El factor de riesgo es considerado a toda situación o circunstancia donde se ve incrementada las posibilidades de una persona de adquirir una enfermedad o cualquier problema relacionado a su salud. Estos factores de riesgo vienen a implicar que las personas que se ven afectadas por dicho factor de riesgo.

- **Infección del tracto urinario no complicada:** Son las infecciones del tracto urinario que por lo general presentan alguna sintomatología durante el curso de la enfermedad.

- **Infección urinaria recurrente:** Denominada así cuando las enfermedades se presentan en dos episodios durante seis meses o durante tres y más en un año.

- **Infección urinaria recaída:** Llamada así a la presencia del mismo microorganismo en las dos semanas siguientes a la finalización del tratamiento con síntomas clínicos.

- **Patógeno:** Se denomina a todo agente biológico externo que se aloja en un ente biológico determinado, dañando de alguna manera su anatomía, a partir de enfermedades o daños visibles o no. A este ente biológico que aloja a un agente patógeno se lo denomina huésped.

2.4. HIPÓTESIS

2.3.1. Hipótesis General

Hi: Si existe asociación entre los factores epidemiológicos y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.

H1o: No existe asociación entre los factores epidemiológicos y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO

2.5.1. Variable Independiente

- Factores epidemiológicos.

2.5.2. Variable Dependiente

- Infección urinaria.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Amazónico y se contó con el permiso necesario de la institución.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo correlacional, no experimental.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional.

3.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Deductivo: Se habla del método deductivo para referirse a una forma específica de pensamiento o razonamiento, que extrae conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas. Se requiere de un análisis o desglose de éstas para conocer el resultado.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional: Ya que no se experimentó con la población.

Transversal: Debido a que la medición se realizó en un solo momento.

Analítico: Porque se buscó la asociación entre las conductas sexuales de riesgo y la gestación actual de la adolescente.

Retrospectivo: El fenómeno ya ocurrió dentro de nuestro estudio.

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.6.1. Población

La población estuvo conformada por las gestantes del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Amazónico.

3.6.2. Muestra

La muestra de estudio estuvo conformada por 286 gestantes hospitalizadas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha de la región Ucayali, durante el periodo 2018-2019.

3.6.3. Muestreo

El tipo de muestreo fue probabilístico por aleatorización simple con un tamaño muestral determinado por un grupo que representó la totalidad de los casos.

Para un máximo tamaño muestral se consideró una proporción esperada de 0,5 con un intervalo de confianza al 95% y una precisión absoluta de 5%.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nuestra ficha tuvo dos bloques los cuales fueron: Blouque I: datos epidemiológicos, datos ginecológicos y datos clínicos (Anexo 1 - Instrumento). El instrumento que se utilizó fue una ficha que permitió recoger los datos registrados en la historia clínica del servicio de Gineco-obstetricia.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se presentó el oficio respectivo al Hospital Amazónico de Yarinacocha y a los encargados del servicio de Gineco-obstetricia. Se dejaron de lado a las personas que se negaron a la recolección de la información. Se coordinó con las unidades de

recursos humanos y la jefatura de nuestra institución con la finalidad de tener el aval para desarrollar nuestra investigación. Los datos obtenidos fueron incluidos en una base de datos la cual fue una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados descriptivos se mostraron con medidas de tendencia central, medidas de dispersión, frecuencias absolutas y relativas. La asociación entre la variable dependiente (infección urinaria) y la variable independiente (factores epidemiológicos) se pusieron a prueba en un análisis bivariado con la prueba estadística Chi Cuadrado o la prueba Exacta de Fisher, según correspondió; y un análisis con regresión logística para identificar la dirección de las asociaciones. Para el estudio estadístico se utilizó el paquete estadístico STATA versión 11.0.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

ANÁLISIS UNIVARIADO

El estudio se realizó con una población de 286 gestantes. Según el lugar de procedencia de las participantes se identificó que la zona urbana fue el más representativo con 158 personas (55,24%). En relación a la categorización de la condición laboral se identificó que las gestantes que tenían algún trabajo eran las más representativas con 176 personas (61,54%). **Tabla 1.**

La variable infección de tracto urinario se divide en: no presentó infección urinaria y si presentó infección urinaria. La categoría con mayor representatividad dentro del estudio fue la categoría de presentó infección urinaria con 145 personas (50,70%). La variable cumplió tratamiento de infección urinaria se divide en: si cumplió el tratamiento 133 personas (46,50) y no cumplió tratamiento 153(53,30). **Tabla 1.**

En relación a la categorización número de gestaciones se identificó que solo 94 mujeres tenían su primera gestación (32,87%) Según la categorización del número de controles prenatales solo 126 mujeres presentaron un número de control adecuado (44,06%). **Tabla 1**.

Tabla 1. Variables categóricas dentro del estudio.

VARIABLES CATEGÓRICAS	N°	PORCENTAJE
URBANIZACIÓN		
Urbano	**128**	**44.76**
Rural	**158**	**55,24**
CONDICIÓN LABORAL		
Sin trabajo	**110**	**38.46**
Con trabajo	**176**	**61.54**
INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		
No	**141**	**49.30**
Si	**145**	**50.70**
CUMPLIÓ TRATAMIENTO		
Si	**133**	**46.50**
No	**153**	**53.50**
NÚMERO DE GESTACIONES		
Primera gestación	**94**	**32.87**
Más de una gestación	**192**	**67,13**
CONTROLES PRENATALES		
Inadecuado	**160**	**55.94**
Adecuado	**126**	**44,06**

Fuente: Base de datos del estudio.

El estudio presentó variables de tipo cuantitativo: edad del participante y número de gestaciones. Para cada variable se identificó la normalidad con el fin de poder identificar el tipo de sistema para obtener los resultados.

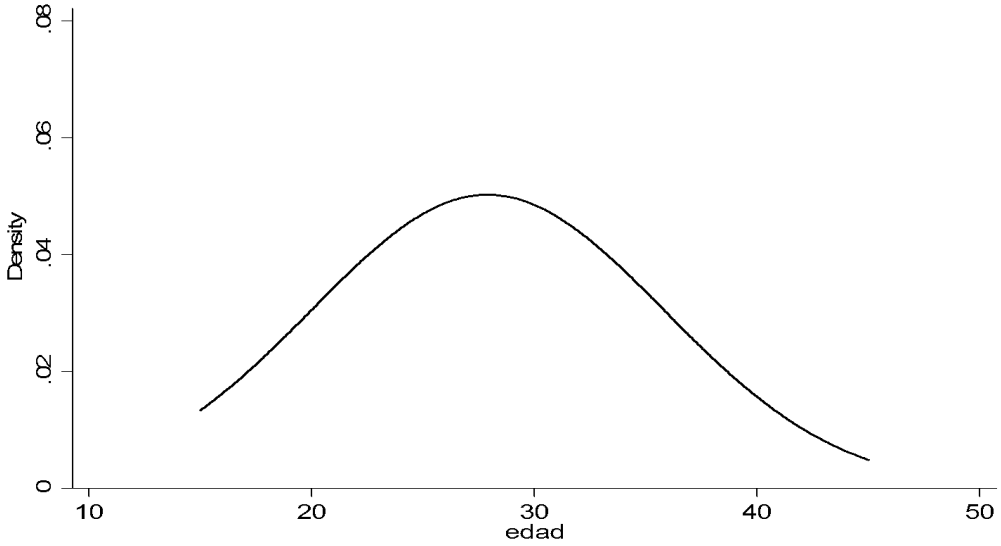
La variable edad presentó una mediana y rango intercuartilico de 29(20-34) años, esta variable presentó un Shapiro Wilk de 0.000001 siendo una variable no normal. De esta forma, con un p-valor < 0.05, podemos afirmar con un 95**%** de confianza que nuestros datos se ajustan a una distribución no normal. **Tabla 2**.

Tabla 2. Variable cuantitativa edad.

VARIABLES CUANTITATIVAS	RANGO INTERCUARTILICO	STD. DEV.	SHAPIRO SWILK	DISTRIBUCIÓN
EDAD	**29(20-34)**	**7,930941**	**0.000001**	**NO NORMAL**.

Fuente: Base de datos del estudio.

En el histograma podemos evidenciar una distribución no normal con una campana de Gauss ligeramente desviada hacia la derecha (distribución no normal). **Gráfica 1**.



Fuente: Base de datos del estudio.

Gráfico 1. Histograma de variable cuantitativa edad.

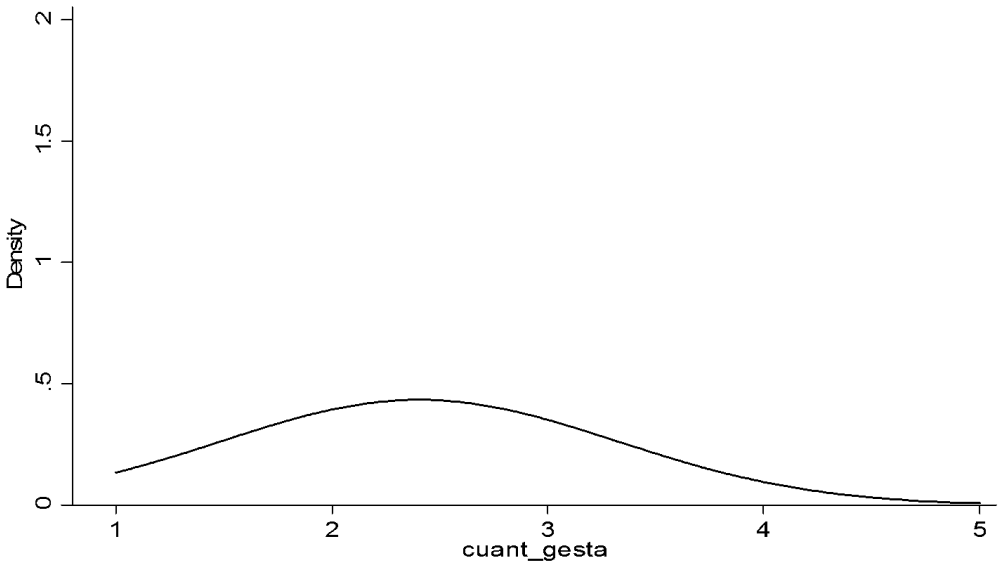
La variable número de gestaciones presentó una mediana y rango intercuartilico de 3(2-4) puntos, esta variable presentó un Shapiro Wilk de 0.00042 siendo una variable no normal. De esta forma, con un p-valor < 0.05, podemos afirmar con un 95**%** de confianza que nuestros datos se ajustan a una distribución no normal. **Tabla 3.**

Tabla 3. Variable cuantitativa número de gestaciones.

VARIABLES CUANTITATIVAS	RANGO INTERCUARTILICO	STD. DEV.	SHAPIRO SWILK	DISTRIBUCIÓN
N° DE GESTACIONES	**3(2-4)**	**0,9182427**	**0.00042**	**no normal**

Fuente: Base de datos del estudio.

En el histograma podemos evidenciar una distribución no normal con una campana de Gauss ligeramente desviada hacia la izquierda (distribución no normal). **Gráfica 2**.



Fuente: Base de datos del estudio.

Gráfico 2. Histograma de variable cuantitativa puntuación de estrés.

ANÁLISIS BIVARIADO

En nuestro estudio planteamos la asociación entre los factores epidemiológicos asociados al desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Para poder realizar esta asociación tratamos de identificar el tipo de sistema paramétrico o no paramétrico según la normalidad de cada variable. **Tabla 4.**

Tabla 4. Sistemas paramétricos y no paramétricos según la normalidad de cada variable.

TIPO DE VARIABLE	NORMAL	NO NORMAL
Categórica-Categórica	Chi^2	Fisher
Categórica-Cuantitativa	T de Student	U de Mann-Whitney
Cuantitativa-Cuantitativa	Correlación	Spearman

Fuente: HERNÁNDEZ-SAMPIERI, Roberto; TORRES, Christian Paulina Mendoza. Metodología de la investigación. México^ ed. F DF: McGraw-Hill Interamericana, 2018.

TABLA PARAMÉTRICA

La variable lugar de procedencia y la variable infección de tracto urinario son variables de tipo categóricas dicotómicas. Según el valor exponencial de cada variable en la tabla de 2x2 se evidencia un sistema paramétrico; por tal motivo se aplica el sistema de chi2. Se logra evidenciar que ambas variables no presentan asociación según el valor p de 0.491. Se rechaza la hipótesis que indica que existe asociación entre ambas variables. **Tabla 5.**

Tabla 5. Asociación entre el lugar de procedencia e infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		CHI2
LUGAR DE PROCEDENCIA	NO	SI	PR = 0.491
URBANO	66	62	
RURAL	75	83	

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable condición laboral y la variable infección de tracto urinario son variables de tipo categóricas dicotómicas. Según el valor exponencial de cada variable en la tabla de 2x2 se evidencia un sistema paramétrico por tal motivo se aplica el sistema de chi2. Se logra evidenciar que ambas variables no presentan asociación según el valor p de 0.203**.** Se rechaza la hipótesis que indica que existe asociación entre ambas variables. **Tabla 6.**

Tabla 6. Asociación entre condición laboral e infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		CHI2
CONDICIÓN LABORAL	NO	SI	PR = 0.203
SIN TRABAJO	49	61	
CON TRABAJO	92	84	

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable completo tratamiento y la variable infección de tracto urinario son variables de tipo categóricas dicotómicas. Según el valor exponencial de cada variable en la tabla de 2x2 se evidencia un sistema paramétrico por tal motivo se aplica el sistema de chi2. Se logra evidenciar que ambas variables presentan asociación según el valor p de 0.023. Se acepta la hipótesis que indica que existe asociación entre ambas variables. **Tabla 7.**

Tabla 7. Asociación entre tratamiento e infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		CHI2
TRATAMIENTO	**NO**	**SI**	
COMPLETO TRATAMIENTO	49	61	PR = 0.023
NO COMPLETO TRATAMIENTO	92	84	

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable número de gestaciones y la variable infección de tracto urinario son variables de tipo categóricas dicotómicas. Según el valor exponencial de cada variable en la tabla de 2x2 se evidencia un sistema paramétrico; por tal motivo se aplica el sistema de chi2. Se logra evidenciar que ambas variables presentan asociación según el valor p de 0.002**.** Se acepta la hipótesis que indica que existe asociación entre ambas variables. **Tabla 8.**

Tabla 8. Asociación entre número de gestaciones y la infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		CHI2
NÚMERO DE GESTACIONES	NO	SI	
PRIMERA GESTACIÓN	34	60	PR = 0.002
MÁS DE UNA GESTACIÓN	107	85	

Fuente: Base de datos del estudio.

La categoría controles prenatales y la variable infección de tracto urinario son variables de tipo categóricas dicotómicas. Según el valor exponencial de cada variable en la tabla de 2x2 se evidencia un sistema paramétrico; por tal motivo se aplica el sistema de chi2. Se logra evidenciar que ambas variables presentan asociación según el valor p de 0.002**.** Se acepta la hipótesis que indica que existe asociación entre ambas variables. **Tabla 9.**

Tabla 9. Asociación entre categoría controles prenatales y la infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		CHI2
CONTROLES PRENATALES	NO	SI	PR = 0.010
Inadecuado	68	92	
Adecuado	73	53	

Fuente: Base de datos del estudio.

TABLA NO PARAMÉTRICA

La variable edad es una variable cuantitativa no normal. Si se quiere buscar asociación con la variable infección de tracto urinario (categórica dicotómica) se deberá aplicar un sistema no paramétrico denominado U de Mann-Whitney. Se logra evidenciar que ambas variables presentan asociación según el valor p de 0.0097. Se acepta la hipótesis de asociación. **Tabla 10.**

Tabla 10. Asociación entre variable cuantitativa edad y la infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO		U de Mann-Whitney
EDAD	**edad(adh_cat==0)**	**edad(adh_cat==1)**	**z = 0.241 Prob > |z| = 0.0097**

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable número de gestaciones es una variable cuantitativa no normal. Si se quiere buscar asociación con la variable infección del tracto urinario (categórica dicotómica) se deberá aplicar un sistema no paramétrico denominado U de Mann-Whitney. Se logra evidenciar que ambas variables presentan asociación según el valor p de 0.032**.** Se acepta la hipótesis de asociación. **Tabla 11.**

Tabla 11. Asociación entre variable cuantitativa número de gestaciones y la infección de tracto urinario.

VARIABLE	INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO		U de Mann-Whitney
NÚMERO DE GESTACIONES	número_gesta(adh_cat==0)	número_gesta(adh_cat==1)	z = 2,276 Prob > |z| = 0.032

Fuente: Base de datos del estudio.

REGRESIÓN LOGÍSTICA

La variable lugar de procedencia e infección del tracto urinario no mostró asociación (valor p>0,05).

Tabla 12. Asociación entre el lugar de procedencia e infección de tracto urinario.

LUGAR DE PROCEDENCIA	OR	IC95%	VALOR P
URBANO: 0 RURAL: 1	1.178	0.738 - 1.878	0.491

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable condición laboral y la variable infección urinaria no mostró asociación (valor p>0,05).

Tabla 13. Asociación entre variable condición laboral y la infección de tracto urinario.

CONDICIÓN LABORAL	OR	IC95%	VALOR P
SIN TRABAJO : 0 CON TRABAJO: 1	0,733	0.454 - 1.183	0.204

Fuente: Base de datos del estudio.

La variable cumplió tratamiento y la variable infección de tracto urinario mostró asociación (valor p<0,05). A medida que la persona no cumple con su tratamiento recomendado por el médico las posibilidades de presentar infección de tracto urinario aumentan en 0,58%.

Tabla 14. Asociación entre variable cumplió tratamiento y la infección de tracto urinario.

COMPLETO TRATAMIENTO	OR	IC95%	VALOR P
SI CUMPLIÓ: 0 NO CUMPLIÓ:1	0,581	0,.363 - 0,930	0.024

Fuente: Base de datos del estudio.

La categorización de gestación y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística (valor p>0,05). A medida que aumentan las gestaciones las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario disminuyen en un 0,45%.

Tabla 15. Asociación entre variable número de gestaciones y la infección de tracto urinario.

CATEGORÍA-GESTACIONES	OR	IC95%	VALOR P
PRIMERA GESTACION: 0 MÁS DE 1 GESTACIÓN: 1	0,450	0,270 - 0,748	0.002

Fuente: Base de datos del estudio.

La categorización de la variable controles prenatales y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística (valor p>0,05). A medida que los controles prenatales ingresan a la categoría adecuado disminuyen las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario en un 0,53%.

Tabla 16. Asociación entre variable controles prenatales y la infección de tracto urinario.

CATEGORÍA-GESTACIONES	OR	IC95%	VALOR P
Inadecuado: 0 Adecuado: 1	0,536	0,270 - 0,748	0.010

Fuente: Base de datos del estudio.

REGRESIÓN LINEAL

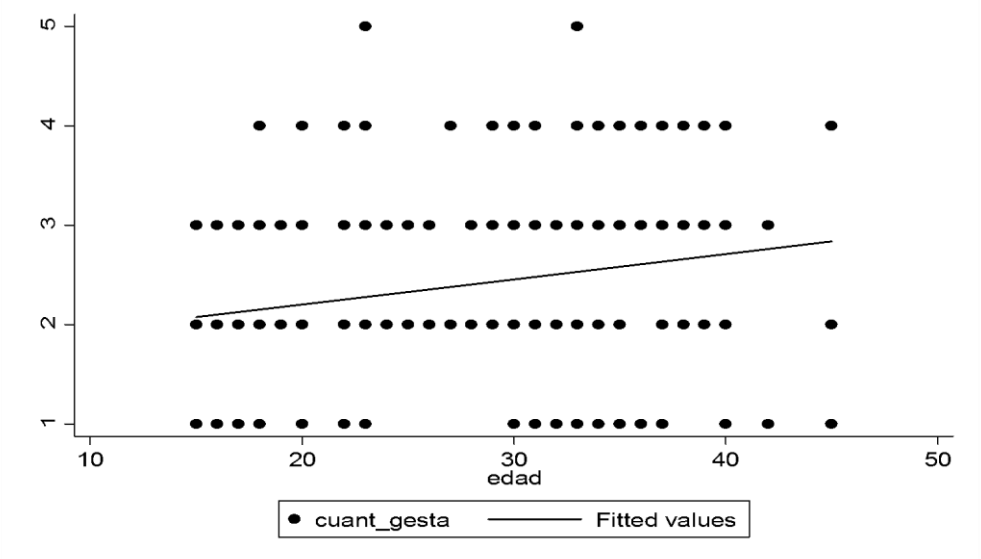
La variable edad y el número de gestaciones mostró asociación (valor p<0,05). A medida que aumenta el rango de edad la persona tiene 0,025% más posibilidades de presentar otra gestación,

Tabla 17. Asociación entre variable edad y número de gestaciones.

PUNTU_ESTRES	COEFICIENTE	IC95%	VALOR P
EDAD	0.025	0.012 - 0,038	0,0001

Fuente: Base de datos del estudio.

La gráfica 3, representa una distribución positiva con una linealidad ascendente entre las variables edad y número de gestaciones.



Gráfica 3. Regresión lineal entre las variables edad y número de gestaciones.

4.2. DISCUSIÓN

En nuestro estudio la variable lugar de procedencia y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación según el valor p de 0.491. En un estudio realizado en Perú en el año 2017, se evidenció que los factores sociales no influyen en el desarrollo de infección urinaria en gestantes (31).

La variable condición laboral y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación según el valor p de 0.203. En ecuador, se evidenció que existe un mayor porcentaje de mujeres amas de casa con mencionado diagnóstico (15). En un estudio realizado en Ayacucho, el 41.7% (101) tienen primaria completa como grado de instrucción (13).

La variable edad y la variable infección de tracto urinario presentaron asociación según el valor p de 0.0097. En México, se demostró que, a mayor edad, mayor predisposición a una infección urinaria durante la gestación (3).

La variable cumplió tratamiento y la variable infección de tracto urinario mostró asociación (valor p<0,05). A medida que la persona no cumple con su tratamiento recomendado por el médico las posibilidades de presentar infección de tracto urinario aumentan en 0,58%. En un estudio realizado en los Andes del Perú se demostró que el único germen aislado fue la Escherichia coli con 14.6% y fue sensible a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacino y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetroprim/sulfametoxazol (12).

La categorización de gestación y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística (valor p>0,05). A medida que aumentan las gestaciones las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario disminuyen en un 0,45%. En Cuba, las multíparas mostraron un 40,6% en relación a la infección urinaria, además, la incidencia durante el segundo trimestre del embarazo fue del 56,25% (11). En relación a la paridad, en Honduras, la mayoría que constituye un 30,2%, tienen un

parto anterior como mínimo, seguido de las pacientes que han tenido dos partos como mínimo con un 28,3% (12).

La categorización de la variable controles prenatales y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística (valor p>0,05). A medida que los controles prenatales ingresan a la categoría adecuado disminuyen las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario en un 0,53%. En ecuador, en lo que se refiere al número de controles prenatales, el 55,69% de las pacientes no habían tenido un control prenatal (15).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Existen variables de origen epidemiológico que sí se asociaron a la presencia de infección urinaria en gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha.

2. En nuestro estudio la variable lugar de procedencia y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación.

3. La variable condición laboral y la variable infección de tracto urinario no presentaron asociación.

4. La variable edad y la variable infección de tracto urinario presentaron asociación.

5. La variable cumplió tratamiento y la variable infección de tracto urinario mostró asociación.

6. La categorización de gestación y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística. A medida que aumentan las gestaciones las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario disminuyen en un 0,45%.

7. La categorización de la variable controles prenatales y la variable infección urinaria se asocian según la regresión logística. A medida que los controles prenatales ingresan a la categoría adecuado disminuyen las posibilidades de presentar una infección de tracto urinario en un 0,53%.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Invitar a otras instituciones de salud a realizar la investigación para poder comparar e identificar los resultados de esta investigación con los datos que ellos manejan de sus centros nosocomiales.

2. Se debe realizar un estudio multivariado para poder ajustar el valor p a las variables intervinientes.

3. Dar a conocer ésta información con el fin de disminuir los casos de infecciones urinarias durante la gestación.

4. Se debe implementar un sistema dentro de las instituciones que permitan identificar las variables epidemiológicas que influyen en el desarrollo de infecciones urinarias.

5. Generar programas educativos para la prevención de infecciones urinarias.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Tineo Duran E, Sierra Pardo E. Tratamiento antibiótico empírico de infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas el Hospital Santa Rosa. [Tesis Pre Grado]. Lima: Universidad Nacional de San Marcos. 2004.

2. Percepción de las primigestas sobre el cuidado en infección de vías urinarias Centro de Salud Materno Pedro Pablo Atusparia [base de datos en línea]. Chiclayo:universidad católica santo Toribio de MOGROVEJO; 20012. [fecha de acceso 25 de noviembre del 2015]. URL disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/jspui/handle/123456789/97.

3. Vallejos, C.; López, M.; Enríquez, M.; Ramírez, B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el hospital Universitario de Puebla. Enfermedades Infecciosas y Microbiología, 2010; 30 (4): 118-122.

4. Echevarría Zarate, y otra infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta médica. Peruana. online. Abril. 2006, vol.23, no.1 [citado 29 de octubre 2015], p.26 - 31. Disponible en web: http://www.scielo.org.pe/scielo.php.

5. Edgar Castro F. y otros. Creencias, prácticas y actitudes de las mujeres embarazadas frente a las infecciones urinarias. Edición Colombia. 2008.

6. Lifshitz M. A. Infección urinaria en mujeres. VIDA Y SALUD [en línea]. 2013. [acceso el 25 octubre de 2015]; No.80 URL .disponible en http://www.vidaysalud.com/su-salud-de-a-a-z/infeccion-urinaria-en-mujeres/.

7. Plan Operativo Hospital II-1 José A. Mendoza Olavarria [base de datos en línea]. TUMBES: Ministerio de Salud: 2011. [fecha de acceso 20 de octubre del 2015]. URL disponible en: http://regiontumbes.gob.pe/documentos/Resol_Gener_Regionales/2012/ENERO/Res_Ger_Reg_N00039_25Ene_2012.pdf.pdf.

8. Centro Obstétrico [base de datos en línea]. Tumbes: Hospital de Apoyo "JAMO"; 2011. [fecha de acceso 21 de octubre del 2015]. URL disponible en: http://www.hospitalregionaltumbesii2.gob.pe/hjamo/PDF/ESTADISTICA/2011/estadistica-a%C3%B1o-2011.pdf.

9. Guerrero Roque A, Urbina Barreto P. Infecciones del tracto urinario según edad y trimestre en gestantes que acuden al servicio de emergencia obstétrica del Hospital Regional II-2 Tumbes. 2014. [Tesis de Licenciatura]. Tumbes, Perú: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad Nacional de Tumbes; 2015.

10. Miguel Ángel Herráiz, Antonio Hernández, Eloy Asenjo, Ignacio Herráiz, Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: Infección del tracto urinario. Embarazo. Antibióticos. Bacteriuria asintomática. Pielonefritis aguda. ELSEVIER. 2005; 23.

11. García Arce E. Incidencia de la Infección Urinaria en el embarazo en el área de Naranjo Agrio, Sagua de Tánamo, en el Período setiembre 2008 - marzo 2009. [Tesis Posgrado] Cuba: Ministerio de Salud Pública; Universidad Médica Mariana Grajales Coello". 2011.

12. Manzanares Navas M. Situación de las Infecciones del Tracto Urinario en Embarazadas, en la Consulta Externa, Medicina General. Hospital Gabriela Alvarado, Danli, El Paraíso, Honduras, Primer Semestre 2009. [Tesis de Maestría]. Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigaciones y estudios de la Salud; 2009.

13. Ascencio Bulla J, Arévalo Gómez M, Galarza Ramírez L, Hernández Días Z. Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el período comprendido entre enero de 2011 y enero de 2012. [Proyecto de Investigación]. Bogotá: Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 2012.

14. Arroyave V, Cardona A, Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención. Archivos de Medicina (Col) 2011; 11 (1): 39-50.

15. Sánchez Jaramillo J.A. Frecuencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas hospitalizadas en el área de ginecología del Hospital Regional Isidro Ayora durante el periodo febrero 2011 – agosto 2011. [Tesis]. Loja: Área de la Salud Humana Carrera de Medicina, Universidad Nacional de Loja; 2011.

16. V. Moya-Dionisio, M. Díaz-Zabala, A. Ibáñez-Fernández, Leiva, V. Martínez-Suárez, F.A. Ordóñez-Álvarez, et al. Patrón de sensibilidad bacteriano y sensibilidad antimicrobiana en urocultivos positivos obtenidos de una población pediátrica. Rev Esp Quimioter, 29 (2016), pp. 146-150

17. Wagenlehner FM, Naber KG.Treatment of bacterial urinary tract infections: presence and future. Eur Urol. 2013; 49(2):235-44.

18. Mulholland SG. Urinary tract infection: Clin Geriatr Med. 1990; 6:43-53.

19. Naber KG. Which fluoroquinolones are suitable for the treatment of urinary tract infections? Int J Antimicrob Agents. 2007; 17(4):331-341.

20. Frimodt-Moller N. Correlation between pharmacokinetic, pharmacodynamic parameters and efficacy for antibiotics in the treatment of urinary tract infection. Int J Antimicrob Agents. 2002; 19:546-553.

21. Wagenlehner F, Naber K. Current challenges in the treatment of complicated urinary tract infections and prostatitis. Clin Microbiol Infect. 2006; 12(Suppl 3):67-80.

22. Bachman JW, Heise RH, et al. A study of various tests to detect asymptomatic urinary tract infections in an obstetric population. JAMA. 2008; 270:1971-1974.

23. Stamm WE, Hooton TM. Management of urinary tract infections in adults. N Engl. J Med. 2012; 61(3):713-721.

24. Abarzua CF, Zajer C, y col. Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2002; 67:226-231.

25. Barr JG, Ritchie JW, Henry O, et al. Microaerophilic/anaerobic bacteria as a cause of urinary tract infection in pregnancy. Br J Obstet Gynaecol. 1985; 92:506-510.

26. Kennedy E. Pregnancy, Urinary Tract Infections. Emedicine 2005. http://www.emedicine.com/EMERG/topic485.htm

27. Mendoza AE, Sepúlveda MAl. Infecciones del tracto urinario. En: Manual de Protocolos y Urgencias para Residentes Cap 75. Sociedad Española de Medicina de Urgencias Médicas. 2003. www.cht.es/docenciamir/Manual/Cap57.pdf

28. Faro S, Fenner D. Urinary tract infections. Clin Obstet Gynecol. 1998; 41:744-754.

29. Gales AC, Jones RN, Gordon KA, et al. Activity and spectrum of 22 antimicrobial agents tested against urinary tract infection pathogens in hospitalized patients in Latin

America: SENTRY antimicrobial surveillance program. J Antimicrob Chemother. 2010; 45:295-303.

30. Delzell JE, Lefevre ML. Urinary tract infections during pregnancy. Am Fam Physician. 2012; 61(3):713-721.

31. Julca Silva Cintya Paola. Factores sociales asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Cajamarca, 2017. 2017.

32. Rojas Castillo Leydy. Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. CASUS. Revista de Investigación y Casos en Salud, 2018, vol. 3, no 3, p. 123-129.

33. Gibaja Cconislla Yury Leo. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-Cusco, 2018. 2019.

34. Villantoy Sanchez Luz Mery. Prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes del Distrito de Huanta, 2016. 2018.

35. Rodriguez Ore Lizabeth Mirian. Factores maternos relacionados a Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017. 2018.

36. De La Cruz Ramírez Yuliana; Maguiña, Augusto Olaza. Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido, Hospital de Yungay, 2014-2015. Aporte Santiaguino, 2017, pág. 295-304.

ANEXO

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Estimado participante. La presente encuesta tiene por objetivo determinar los **"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019¨.**

La participación en este trabajo de investigación es voluntaria. Si usted accede a participar en este estudio, deberá responder la presente encuesta. Esta encuesta es anónima. Es decir, no se le solicitará a usted su nombre ni ningún otro dato con el que posteriormente se le pueda reconocer. Su participación en el estudio no le brindará ningún beneficio económico o material, solo la satisfacción de apoyar al conocimiento científico para una revista de salud.

Se entiende que al llenar la presente encuesta usted acepta participar en el estudio. Muchas gracias por su apoyo.

Bloque I:

Datos Epidemiológicos		
1. Edad de la gestante		
2. Lugar de procedencia		
3. Grado académico		
4. Estado civil		
5. Ocupación		
Datos Ginecológicos		
1. Edad gestacional		
2. Número de controles prenatales		
3. Número de gestaciones		
Datos Clínicos		
1. Antecedente de ITU	si	no
2. Cumplió tratamiento previo	si	no

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2018-2019¨.

INTRODUCTORIO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
Como se sabe durante el proceso del embarazo en el organismo materno se producen modificaciones anatómicas y funcionales que hacen que aumenten el riesgo de contraer una infección urinaria. El riesgo de presentar este tipo de enfermedades durante la gestación es mayor en mujeres de edad avanzada, en las multíparas, en las que tiene un nivel socioeconómico bajo, pero sobre todo en aquellas mujeres que portan una historia previa de una infección urinaria.	¿Cuáles son los factores epidemiológicos asociados al desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019?	**OBJETIVOS GENERALES** Determinar la asociación entre el factor epidemiológico y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Identificar la asociación entre la edad y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Identificar la asociación entre el número de gestaciones y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Establecer la asociación entre el lugar de procedencia y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Identificar la asociación entre el número de controles prenatales y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Identificar la asociación entre el tipo de ocupación y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Establecer la asociación entre la edad gestacional y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. Establecer la asociación entre el incumplimiento de tratamiento y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.	**Hi:** Si existe asociación entre los factores epidemiológicos y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019. **Ho:** No existe asociación entre los factores epidemiológicos y el desarrollo de infecciones urinarias en las gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2018-2019.	**Variable Dependiente** Infección urinaria. **Variable Independiente** Factores epidemiológicos. **Variable Interviniente** - Número de controles - Número de gestaciones - Antecedente de ITU sin tratamiento o con tratamiento incompleto.	**Tipo de investigación:** Aplicativo. **Nivel:** Explicativo. **Diseño:** Analítico. **Tiempo:** Retrospectivo. **Población:** Gestantes internadas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha. **Diseño muestral:** No probabilístico. **Programa estadístico:** STATA versión 11.0. **Tratamiento estadístico:** Regresión logística. **Instrumento:** Se utilizó una ficha de recolección de datos en base a la norma técnica.

ANEXO 3: CERTIFICADO

