



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES PREDISPONENTES DE INFECCIÓN DE VÍAS
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
RURAL DE NUEVA CAJAMARCA, JULIO - SETIEMBRE 2018.**

**PRESENTADA POR
MARÍA CANDELARIA PÉREZ NÚÑEZ**

TRABAJO ACADÉMICO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO.**

ASESOR

MG. JOSÉ LUIS DELGADO SÁNCHEZ

LIMA, PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES PREDISPONENTES DE INFECCIÓN DE VÍAS
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
RURAL DE NUEVA CAJAMARCA, JULIO - SETIEMBRE 2018.**

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**PRESENTADO POR
MARÍA CANDELARIA PÉREZ NÚÑEZ**

**ASESOR
MG. JOSÉ LUIS DELGADO SÁNCHEZ**

LIMA, PERÚ

2020

**FACTORES PREDISPONENTES DE INFECCIÓN DE VÍAS
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
RURAL DE NUEVA CAJAMARCA, JULIO - SETIEMBRE 2018.**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor: MG. JOSÉ LUIS DELGADO SÁNCHEZ

Miembros del jurado:

Presidente:

Dr. Iván Martín Vojvodic Hernández

Secretaria:

Mg. Obst. Carmen Rosa Guzmán Ascurra

Vocal:

Mg. Obst. Ericka Mercedes Espino Cadenillas

DEDICATORIA

A mi querida madre, esposo hijos,
quienes son la razón para seguir
superándome.

AGRADECIMIENTOS

Al director del Hospital Rural de Nueva Cajamarca y a todos los trabajadores del servicio de Gineco Obstetricia, por su colaboración y apoyo incondicional durante el proceso de recolección de datos de la presente investigación.

A los Docentes de la Universidad San Martín de Porres, Facultad de Obstetricia y Enfermería – Sección de Postgrado, por los conocimientos y experiencias profesionales compartidas en todo el proceso de formación académica.

A Mg. José Luis Delgado Sánchez, por su asesoría constante desde la planificación de la investigación, la ejecución y la redacción del informe final.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
2.1 Diseño metodológico	6
2.2 Población y Muestra	6
2.2.1 Población.....	6
2.2.2 Muestra	6
2.3 Criterios de selección	7
2.4 Técnicas de recolección de datos.....	8
2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	9
2.6 Aspectos éticos	9
III. RESULTADOS.....	11
IV. DISCUSIÓN	17
V. CONCLUSIONES.....	22
VI. RECOMENDACIONES.....	23
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	24
VII. ANEXOS	29

ÍNDICE DE TABLAS

N° de la tabla	Nombre de la tabla	N° de página
1	Gestantes según tipo de infección urinaria en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.	11
2	Factores socioeconómicos predisponentes de la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.	12
3	Factores gineco-obstétricos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.	15

RESUMEN

Objetivo: determinar los factores predisponentes a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018. **Metodología:** diseño observacional analítico denominado Casos y Controles, con una muestra de 122 gestantes, de las cuales 61 fueron casos (con infección de vías urinarias) y 61 controles (sin infección de vías urinarias). **Resultados:** los factores socioeconómicos predisponentes son: edad de 19 a 35 años con $OR=2.307$; $IC=[1.47-4.15]$; lugar de procedencia zona rural con $OR=2.178$; $IC=[1.28-4.10]$; grado de instrucción inferior a la secundaria completa con $OR=2.129$; $IC=[1.20-4.07]$; y ocupación ama de casa con $OR=3.489$; $IC=[2.61-7.78]$. Los factores gineco-obstétricos predisponentes son la edad gestacional de primer y tercer trimestre con $OR=2.165$; $IC=[1.26-4.08]$; número de gestaciones primigestas y segundigestas con $OR=2.346$; $IC=[1.41-3.98]$. **Conclusiones:** los factores predisponentes para la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca son factores socioeconómicos como la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación y gineco obstétricos como la edad gestacional, número de gestaciones. **Palabras clave:** infecciones urinarias, causalidad, embarazo.

ABSTRACT

Objective: to determine the predisposing factors to urinary tract infection in pregnant women attended at the Rural Hospital of Nueva Cajamarca, July - September 2018. **Methodology:** observational analytical design called Cases and Controls, with a sample of 122 pregnant women, of which 61 were cases (with urinary tract infection) and 61 controls (without urinary tract infection). **Results:** the predisposing socioeconomic factors are: age from 19 to 35 years with OR = 2,307; CI = [1.47-4.15]; place of origin rural area with OR = 2,178; IC = [1.28-4.10]; educational level lower than complete secondary school with OR = 2,129; IC = [1.20-4.07]; and housewife occupation with OR = 3,489; CI = [2.61-7.78]. The predisposing gynecological-obstetric factors are the gestational age of the first and third trimesters with OR = 2,165; IC = [1.26-4.08]; number of first and second pregnancies with OR = 2,346; CI = [1.41-3.98]. **Conclusions:** the predisposing factors for urinary tract infection in pregnant women treated at the Nueva Cajamarca Rural Hospital are socioeconomic factors such as age, place of origin, degree of education, occupation and obstetric gynecology such as gestational age, number of pregnancies.

Key words: urinary infections, causation, pregnancy.

I. INTRODUCCIÓN

La infección de las vías urinarias es la patología infecciosa bacteriana más frecuente del embarazo, produce mortalidad tanto materna como fetal.¹

Según Vallejos² se calcula que el 40% de las pacientes mujeres tuvieron un suceso de ITU alguna vez durante toda su vida, y aproximadamente del 2 a 7% de gestantes padecerán ITU en alguna fase del embarazo.

García³ expone que en el embarazo suceden cambios anatómicos y fisiológicos que incrementan el riesgo a sufrir infección urinaria. Es decir, son factores inherentes al proceso de gestación destacando: hidronefrosis de la gestación, incremento del volumen vesical, reducción del tono vesical y ureteral, incremento de pH de la orina, éstasis urinario, incremento del reflujo vesicoureteral; glucosuria, menor "capacidad de defensa" del epitelio del aparato urinario bajo, aumento de la secreción urinaria de estrógenos y el ambiente hipertónico de la médula renal.

Así mismo muchos investigadores han expuesto diversos factores socioeconómicos relacionados con las infecciones del tracto urinario. Ponce⁴ encontraron que las pacientes de niveles socioeconómicos inferiores presentan más frecuencia de infección de las vías urinarias al ser comparadas con las mujeres de los niveles socioeconómicos muy elevados, concluyendo que el

estrato socioeconómico se relaciona directamente con la presencia de bacteriuria materna.

En el Hospital Rural de Nueva Cajamarca continuamente se registran casos de mujeres gestantes con infección de vías urinarias. Estos casos a menudo se presentan por factores relacionados con malos hábitos de higiene íntima, por el agua contaminada o por creencias o mitos sobre el tratamiento clínico, ya que, entre la población, está muy arraigada la idea de que la mejor cura para las enfermedades es mediante remedios caseros, lo cual continuamente ocasiona más complicaciones.

Observando la realidad descrita, la cual afecta no sólo a la mujer sino al recién nacido, nació la idea de realizar una investigación que nos permita conocer y describir detalladamente los factores que generan mayor riesgo de que las gestantes contraigan infección urinaria. De forma tal que el problema de investigación, se ha sintetizado en la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre factores predisponentes y la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018?

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre los factores predisponentes y la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018. Los objetivos específicos fueron: a) Identificar la frecuencia de gestantes con infección de vías urinarias de tipo Bacteriuria Asintomática y Pielonefritis. b) Identificar los factores socioeconómicos predisponentes de la infección de vías urinarias en las

gestantes. c) Identificar los factores gineco-obstétricos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes.

La investigación realizada tiene gran importancia, pues brinda información relevante acerca de los factores de riesgo para la infección urinaria en gestantes atendidas en el hospital rural de Nueva Cajamarca; y dicha información permitirá al personal de obstetricia y médico, tomar medidas de prevención oportuna ante este tipo de casos. Así mismo esta investigación es importante por el aporte teórico y práctico que brinda a los profesionales que tratan este tipo de casos. Las conclusiones permitirán seguir realizando nuevas investigaciones exploratorias.

Entre los antecedentes internacionales de la investigación se ha encontrado a Tumbaco et al.⁵, en el 2013, Ecuador, realizaron la investigación “Factores de riesgo que influyen en la predisposición de infecciones urinarias en mujeres de 15 a 49 años que acuden al sub centro Virgen del Carmen del Cantón – la Libertad”, investigación de tipo descriptiva, cuantitativa y transversal, con una muestra de 142 mujeres, habiendo aplicado un cuestionario para la recolección de datos. Sus resultados fueron: las mujeres que presentan infección de vías urinarias son en mayor número las de 20 a 29 años. Así también mencionan que el factor predisponente para la infección de vías urinarias es el bajo nivel cultural, ya que la mayoría de mujeres tiene una forma incorrecta de asear sus genitales.

En los antecedentes nacionales se ha considerado a Cano et al.⁶, quienes, en el 2016, Arequipa, realizaron un estudio sobre “Factores de la infección del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud Independencia Arequipa”,

investigación de tipo descriptiva, transversal, retrospectivo, con una muestra de 181 gestantes, habiendo aplicado una ficha de recolección de datos. Sus resultados fueron: la infección de las vías urinarias en las gestantes del Centro de Salud sucede por factores anatómo-funcionales propios de la mujer gestante, en etapas iniciales de la fecundidad y en ejercicio pleno de la sexualidad. Así mismo encontró que la infección de vías urinarias se produce más en mujeres jóvenes, convivientes y sin empleo, amas de casa. También indica que sucede en pacientes con dos o más embarazos. Y finalmente señala que el tipo de infección de mayor prevalencia fue causada por bacteriurias asintomáticas.

Así mismo Torres⁷, quien, en el 2018, Perú, realizó un estudio sobre; “Características sociodemográficas y clínicas de las infecciones de las vías urinarias en el embarazo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016”, investigación de tipo descriptivo, observacional. La técnica de recolección de datos fue de investigación documental, la cual se vació en una ficha de recolección de datos. Sus resultados fueron: las Infecciones de Vías Urinarias en gestantes contribuyen al parto pre término, con ocupación amas de casa, nivel socioeconómico bajo, grado de instrucción primario, con >1 parto, múltipara, el cuadro clínico más frecuente fue bacteriuria asintomática.

Por su parte Montoya et al.⁸ quienes, en el 2019, Perú, realizó un estudio sobre; “Frecuencia y factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes”, entre sus resultados menciona que los factores sociodemográficos predominantes para ITU fueron convivencia (64,3%), domicilio zona rural (74,7%), nivel educativo secundario

(62,3%) y ocupación ama de casa (74,0%); en factores culturales, 2 a 4 encuentros sexuales semanales (49,4%), <6 duchas semanales (53,3%) y a veces reprimen la micción (60,4%); en factores biológicos, múltipara (80,5%), antecedentes de ITU (79,9%) y glucosuria (68,2%).

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño metodológico

El diseño de la investigación fue observacional analítico denominado Casos y Controles.

2.2 Población y Muestra

2.2.1 Población

La población estuvo conformada por las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca desde julio hasta setiembre 2018, con y sin infección de vías urinarias, que en total suman 122 pacientes.

2.2.2 Muestra

En el grupo de los casos, la muestra fue la totalidad de gestantes que presentaban ITU que fueron atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca desde julio hasta setiembre 2018, que en total fueron 61.

La muestra de controles se realizó mediante muestreo por criterio del investigador, donde se decidió trabajar con la misma cantidad de gestantes que el grupo de casos, es así que se escogió a 61 gestantes sin ITU que fueron atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca desde julio hasta setiembre 2018, de tal forma que la muestra quedó de la siguiente manera:

Grupo	N°
Casos	61
Controles	61
Total	122

2.3 Criterios de selección

Criterio de inclusión

Casos

- Gestantes con infección de vías urinarias tipo bacteriuria asintomática y pielonefritis, diagnosticadas mediante examen completo de orina.
- Atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Rural de Nueva Cajamarca.
- Cuya atención médica se haya realizado durante julio y setiembre 2018.
- Cuyo registro de historias clínicas se encontraban existentes y con datos completos en las variables necesarias para el estudio.

Controles

- Gestantes sin diagnóstico de infección de vías urinarias tipo bacteriuria asintomática y pielonefritis.
- Atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Rural de Nueva Cajamarca.
- Cuya atención médica se haya realizado durante julio y setiembre 2018.
- Cuyo registro de historias clínicas se encontraban existentes y con datos completos en las variables necesarias para el estudio.

Criterios de exclusión: Casos y controles

- Gestante seleccionada con o sin diagnóstico de infección de vías urinarias tipo bacteriuria asintomática y pielonefritis, cuya historia clínica se encontraba con datos incompletos de las variables necesarias para el estudio, o sin la existencia del registro o de historia clínica, atendida en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca.

2.4 Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue el análisis documental del registro de datos de las Historias clínicas de las gestantes seleccionadas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Para la recopilación de datos se elaboró la ficha de recolección de datos acerca de los factores predisponentes de la infección de vías urinarias en gestantes, diseñado con alternativas múltiples de acuerdo a cada indicador de la variable de estudio. Esta ficha constó de 3 partes: la primera, sobre factores socioeconómicos, en la que se identificó factores como la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción y ocupación; la segunda, sobre factores gineco-obstétricos, donde se identificó factores como la edad gestacional, número de gestaciones, abortos y partos prematuros; y en la última parte, recogió información acerca de los tipos de diagnóstico de infección de vías urinarias, por bacteriuria asintomática y pielonefritis (anexo 01).

2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos recolectados siguieron el siguiente tratamiento estadístico:

- a. Los datos obtenidos se ordenaron y procesaron utilizando el software estadístico SPSSv25.
- b. Se utilizó el cálculo de la estadística inferencial, con la prueba χ^2 de Pearson, con un nivel de confianza del 95%.
- c. La comprobación de la hipótesis fue mediante la comparación del “p-valor” inferior al 5%.
- d. Se calculó también la magnitud del riesgo cuantificándose mediante del Odds Ratio (OR) considerando que si es mayor a 1 entonces sí existen factores predisponentes que tienen relación directa con la infección de vías urinarias. Y se calculó el intervalo de confianza (IC).
- e. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencias absolutas simples (número de casos y controles observados) y frecuencias relativas simples (porcentajes).

2.6 Aspectos éticos

En el desarrollo de la presente investigación se tuvieron en cuenta los cuatro principios bioéticos internacionales:

- Principio de beneficencia. – Ya que la presente investigación buscó conocer acerca de aquellos factores predisponentes que ocasionan infección de vías urinarias en gestantes, esta información permitirá prevenir futuros casos que se puedan presentar en el distrito de Nueva Cajamarca.

- Principio de la No – Maleficencia. – Según este principio, se evitó en todo momento hacer daño, y la imprudencia en todo el proceso de investigación.

- Principio de Justicia. - Se consideró a todos los casos de gestantes con y sin infección de vías urinarias, sin discriminación de raza, etnia, religión, etc.

- Principio de Autonomía. - Se contó con el consentimiento del establecimiento de Salud. Para el desarrollo de la presente investigación se tuvo en cuenta la estricta confidencialidad de los datos extraídos de las historias clínicas, la identidad de las participantes se mantuvo en anonimato.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Gestantes según tipo de infección urinaria en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.

TIPO DE ITU	N°	%
Bacteriuria Asintomática	56	91.8
Pielonefritis	5	8.2
Total	61	100

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 1, nos muestra las gestantes con ITU que recibieron atención en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, comprendidos entre julio a setiembre del 2018. Así mismo observamos que el 91.8% (56) de ellas, presentan Infección del Tracto Urinario (ITU) con presencia de la Bacteriuria Asintomática y el 8.2% (5) de ellas presentaron pielonefritis.

Tabla 2. Factores socioeconómicos predisponentes de la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.

FACTORES SOCIO ECONOMICOS	CASOS		CONTROLES		Ch ² P	OR (riesgo) (IC 95%) (intervalo de confianza)
	Nº	%	Nº	%		
EDAD						
19-35 años	51	83.6	42	68.9	3.969 p=0,045	2.307 (1,47 a 4,16)
<19 años />35 años	10	16.4	19	31.1		
LUGAR DE PROCEDENCIA						
Rural	47	77	37	60.7	4.035 p=0,044	2,178 (1,28 a 4,11)
Urbana	14	23	24	39.3		
GRADO DE INSTRUCCIÓN						
Analfabeta/ Primaria incompleta y completa/Secundaria incompleta.	46	75.4	36	59	3.905 p=0,046	2,129 (1,20 a 4,07)
Secundaria completa/ Superior incompleta y completa.	15	24.6	25	41		
OCUPACIÓN						
Ama de Casa.	57	93.4	49	80.3	5.941 p=0,024	3,489 (2,61 a 7,78)
Estudiante/Empleada doméstica/ Trabajadora independiente/ Empleada pública/ Empleada de empresa privada.	4	6.6	12	19.7		
TOTAL	61	100	61	100		

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 2, nos muestra los factores socioeconómicos de las 122 gestantes que recibieron atención en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, entre julio y setiembre del 2018, de las cuales 61 son gestantes con ITU y 61 sin ITU. Así mismo observamos a cuatro factores predisponentes de la infección de vías urinarias que se relacionan, con la edad, el lugar de procedencia, el grado de instrucción y la ocupación de la gestante.

En cuanto a la edad, vemos en el grupo de casos una mayor proporción de gestantes de 19 a 35 años que fueron atendidas haciendo un 83.6% (51), mientras que en el grupo de control fue el 68.9% (42). Las estadísticas muestran que existe asociación entre la edad y la ITU, siendo 2.3 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes de 19 a 35 años, que las gestantes con edades inferiores o superiores a dicha escala de edad. $OR=2.307$; $IC=[1.47-4.15]$.

En relación al lugar de procedencia, vemos en el grupo de casos una mayor proporción de gestantes de la zona rural que fueron atendidas haciendo un 77% (47), mientras que en el grupo control fue el 60.7% (37). Las estadísticas muestran que existe asociación entre el lugar de procedencia y la ITU, siendo 2.2 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes de zona rural, que las gestantes de zona urbana. $OR=2.178$; $IC=[1.28-4.10]$.

En cuanto al grado de instrucción, vemos en el grupo de casos que el 75.4% (46) de ellas son analfabetas, tienen primaria incompleta, completa y superior incompleto, mientras que en el grupo de control fue el 59% (36). Las estadísticas

muestran que existe asociación entre el grado de instrucción y la ITU, siendo 2.1 veces más predisponente para presentar infección de vías urinarias las gestantes con grado de instrucción inferior a la secundaria completa, que las gestantes con estudios superiores a la secundaria completa. OR=2.129; IC=[1.20-4.07].

Respecto a la ocupación, vemos en el grupo de casos a una mayor proporción de gestantes amas de casa que fueron atendidas haciendo un 93.4% (57), mientras que en el grupo de control fue el 80.3% (49). Las estadísticas muestran que existe asociación entre la ocupación y la ITU, siendo 3.5 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes amas de casa, que las gestantes estudiantes, empleadas domésticas, trabajadoras independientes, empleadas públicas y de empresas privadas. OR=3.489; IC=[2.61-7.78].

Tabla 3. Factores gineco-obstétricos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.

FACTORES GINECO OBSTETRICOS	CASOS		CONTROLES		Chi2	OR
	n°	%	n°	%	p	IC
EDAD GESTACIONAL						
Primer y Tercer trimestre	43	70.5	32	52.5	4.372	2.165
Segundo trimestre	18	29.5	29	47.5	p=0.041	1.26- 4.08
N° DE GESTACIONES						
Primigesta/ Segundigesta	44	72.1	32	52.5	5.302	2.346
Multigesta/Gran Multigesta	17	27.9	29	47.5	p=0.031	1.41- 3.98
ABORTOS						
Sí	12	19.7	10	16.4	0.222	1.249
No	49	80.3	51	83.6	p=0.638	0.49- 3.15
PARTOS PREMATUROS						
Sí	3	4.9	-	-	3.076	NE
No	58	95.1	61	100	p=0.079	
TOTAL	61	100	61	100		

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 3, nos muestra los factores gineco obstétricos de las 122 gestantes que recibieron atención en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, entre julio y setiembre del 2018, de las cuales 61 son gestantes con ITU y 61 sin ITU. Así mismo observamos a tres factores predisponentes de la infección de vías urinarias que se asocian, con la edad gestacional y número de gestaciones.

Respecto a la edad gestacional, vemos en el grupo de casos que el 70.5% (43) presentaron ITU en el primer y tercer trimestre, mientras que en el grupo de

control fue el 52.5% (32). Las estadísticas muestran que existe asociación entre la edad gestacional y la ITU, siendo 2.2 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes en el primer y tercer trimestre, que las gestantes en el segundo trimestre, $OR=2.165$; $IC=[1.26-4.08]$.

Así también vemos el factor número de gestaciones. En el grupo de casos el 72.1% (44) presentaron ITU las primigestas y segundigestas, mientras que en el grupo de control fue el 52.5% (32). Las estadísticas muestran que existe asociación entre el número de gestaciones y la ITU, siendo 2.3 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes primigestas y segundigestas, que las gestantes multigestas y gran multigestas, $OR=2.346$; $IC=[1.41-3.98]$.

Por otro lado, vemos que los factores que no se asocian a la infección de vías urinarias fueron: aborto con $OR=1.249$; $IC=[0.49-3.15]$ y los partos prematuros.

IV. DISCUSIÓN

Luego del haber procesado la información acerca de gestantes según tipo de infección de vías urinarias, se ha encontrado que el 91.8% del grupo de los casos, presentaron bacteriuria asintomática, mientras que el 8.2% presentaron pielonefritis.

Los resultados acerca de los factores socioeconómicos predisponentes de la infección de vías urinarias en gestantes que recibieron atención en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, muestran que la edad, el lugar de procedencia, el grado de instrucción y la ocupación de la gestante tienen asociación con la presencia de infección de vías urinarias. Así, en cuanto a la edad, las estadísticas muestran que es 2.3 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes de 19 a 35 años, comparado con las menores de 19 y mayores de 35, con $OR=2.307$; $IC=[1.47-4.15]$. Este resultado coincide en cierta forma con Tumbaco et al.⁵, quienes encontraron que las mujeres que presentan infección de vías urinarias son en mayor número las de 20 a 29 años; Cevallos et al.⁹ y Palacios et al.¹⁰ afirman que las infecciones urinarias en gestantes son más frecuentes en las adultas jóvenes. Por su parte Arroyave et al.¹¹ afirman que la edad promedio de 30 años refleja los picos más altos de infección de vías urinarias. Se entiende que los porcentajes más altos de infección de vías urinarias correspondan a las mujeres con edades entre 19 y 35 años, debido a que la mayor cantidad de gestantes se encuentran también en esa escala de edad,

comparado con las gestantes de menos de 19 años y mayores de 35, que en número son mucho menos.

En cuanto al lugar de procedencia, se encontró que es 2.2 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes de zona rural, que las gestantes de zona urbana con $OR=2.178$; $IC=[1.28-4.10]$. Coincide con Montoya et al.⁸ quien menciona que uno de los factores sociodemográficos predominantes para ITU es el domicilio en zona rural (74,7%), Al respecto Arroyave et al.¹¹ afirman que cuando una gestante proviene de un área rural con escasas condiciones de salubridad, puede desarrollar fácilmente procesos infecciosos urinarios con mayor frecuencia que aquellas que viven en zonas urbanas provistas de las condiciones básicas necesarias en servicios sanitarios.

En cuanto al grado de instrucción, se encontró que es 2.1 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes con grado de instrucción inferior a la secundaria completa, que las gestantes con estudios superiores a la secundaria completa con $OR=2.129$; $IC=[1.20-4.07]$. Resultado parecido encontró Torres⁷, quien afirma que entre las características sociodemográficas más resaltantes en las gestantes con Infecciones de Vías Urinarias está el grado de instrucción primaria. Tumbaco et al.⁵, también mencionan que el factor predisponente para la infección de vías urinarias es el bajo nivel cultural. Orellana et al.¹² Afirma que el bajo nivel educativo de la mayoría de las gestantes es otro factor de riesgo para la infección urinaria. Al respecto, en la literatura médica se encuentra que el nivel cultural, considerado como grado de escolaridad ha sido asociado como factor de riesgo, debido a

deficiencias educativas en aspectos higiénicos y a la situación de hacinamiento que es frecuente en sus viviendas.¹¹

Y con respecto a la ocupación, se encontró que es 3.5 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes amas de casa, que las gestantes estudiantes, empleadas domésticas, trabajadoras independientes, empleadas públicas y de empresas privadas con $OR=3.489$; $IC=[2.61-7.78]$. Las investigaciones de Cano et al.⁶, Torres⁷, Gibaja¹³, Cisneros¹⁴, Ramírez et al.¹⁵ y Pilapanta¹⁶ también encontraron que la infección de vías urinarias se produce más en gestantes con ocupación amas de casa. Arroyave et al.¹¹ afirman que la ocupación de la gestante se asocia con la adquisición y desarrollo de infecciones del tracto urinario, debido a que el tiempo dedicado al auto cuidado puede ser menor en ciertas ocupaciones. De esta afirmación se puede deducir que, las gestantes amas de casa que presentaron infección urinaria, dedican muy poco tiempo al auto cuidado de su salud, debido a que la atención de los hijos y las actividades diarias del hogar, la mantienen ocupada casi todo el día incluso hasta las horas de la noche, condición que la predispone para presentar infección de vías urinarias.

Referente a los resultados de factores gineco-obstétricos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes que recibieron atención en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, se ha encontrado dos factores predisponentes: la edad gestacional y número de gestaciones. Los resultados acerca de la edad gestacional revelan que es 2.2 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes en el primer y tercer trimestre,

que las gestantes en el segundo trimestre con $OR=2.165$; $IC= [1.26-4.08]$. En este aspecto Cano et al.⁶ explican que las mujeres en etapas tempranas de la fecundidad, se encuentran en ejercicio frecuente de su sexualidad, lo cual es un factor predisponente para infección de vías urinarias. Del mismo modo Cevallos et al.⁹ y Zúñiga et al.¹⁷ indican que las infecciones urinarias en gestantes son más frecuentes durante el primer trimestre de embarazo. Así mismo, diversas investigaciones revelan que la infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas de mayor frecuencia durante el embarazo, ya que la mujer gestante sufre modificaciones de tipo anatómico y funcional de las vías urinarias^{1,3,8,9}. García³ describe que, durante el tercer trimestre del embarazo, se produce el desplazamiento lateral intravesical de los uréteres por estiramiento del trigono vesical, admitiendo que se acorte la porción final de los uréteres, lo cual favorece la disminución de la presión en su interior, en consecuencia, es mucho mayor la probabilidad de la aparición de una infección debido a que las bacterias que han entrado en las vías urinarias no son expulsadas.

Acerca del número de gestaciones se tiene que es 2.3 veces más predisponente de presentar infección de vías urinarias las gestantes primigestas y segundigestas, que las gestantes multigestas y gran multigestas con $OR=2.346$; $IC=[1.41-3.98]$. También se ha encontrado que los factores que no se asocian a la infección de vías urinarias fueron: aborto con $OR=1.249$; $IC=[0.49-3.15]$ y los partos prematuros. Coincide con Ramírez et al.¹⁵ respecto al número de gestaciones, ellos señalan que la mayoría de mujeres que presentaron infecciones urinarias fueron las primigestas. Sin embargo, Arroyave et al.¹¹, Ascencio et al.¹⁸, More¹⁹, y Chamba et al.²⁰, señalan lo contrario, ellos

encontraron como factor predisponente a la multiparidad, indican que dichas gestantes tienden a padecer repetidamente infecciones urinarias a causa del traumatismo experimentado por la uretra en el trabajo de parto, resultando vulnerable para que los gérmenes se cultiven fácilmente. Cano et al.⁶ también encontraron que la infección de vías urinarias se produce más en mujeres con dos o más embarazos.

Respecto a las limitaciones del estudio, se puede resaltar la escasez de exámenes de urocultivo en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, motivo por el cual, la elección de las participantes en el estudio, fueron diagnosticadas mediante examen completo de orina.

V. CONCLUSIONES

1. Los factores socioeconómicos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018, son la edad de 19 a 35 años, el lugar de procedencia de zona rural, el grado de instrucción inferior a la secundaria completa y la ocupación ama de casa.
2. Los factores gineco-obstétricos predisponentes de la infección de vías urinarias en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018, son la edad gestacional primer y tercer trimestre y número de gestaciones primigestas y segundigestas.

VI. RECOMENDACIONES

Al servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Rural de Nueva Cajamarca, tener en cuenta los resultados de la presente investigación a fin de poder alertar y prevenir la infección de vías urinarias, sobre todo teniendo en cuenta los factores predisponentes más relevantes. Por tal motivo se recomienda:

- Identificar a las gestantes entre 19 y 35 años, de procedencia rural, con grado de instrucción inferior a la secundaria completa y ocupación ama de casa, para realizar un seguimiento y control prenatal oportuno a fin de prevenir la presencia de infección de vías urinarias.
- Identificar a las gestantes con edad gestacional primer y tercer trimestre, con número de gestaciones primigestas y segundigestas, para estar informados acerca de síntomas de infección de vías urinarias a fin de actuar a tiempo en el tratamiento para prevenir complicaciones materno infantiles.
- Brindar orientación durante el control prenatal, respecto a las medidas de prevención de ITU en las gestantes.
- Se sugiere al Hospital Rural de Nueva Cajamarca, implementar el diagnóstico de urocultivo a fin de determinar con mayor precisión las infecciones de vías urinarias en las gestantes.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Estrada, A.; et. al. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada: Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatología y Reproducción Humana. 2011.
2. Vallejos C. Prevalencia de las infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. Puebla: Enfermedades Infecciosas y Microbiología. pp. 118-122. Vol. 30.2010.
3. García, M. Infección de vías urinarias en embarazadas. El Portal de la Salud. 2011.
4. Ponce, M. Características de la infección del tracto urinario recurrente en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal 2009. [Tesis de Bachiller]. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Perú. 2010.
5. Tumbaco, A. y Martínez, L. Factores de riesgo que influyen en la predisposición de infecciones urinarias en mujeres de 15 a 49 años que acuden al sub centro Virgen del Carmen del Cantón – la Libertad. [Tesis]. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ecuador. 2013. Recuperado de

<http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1003/1/TESIS%20INFECCIONES%20%20URINARIAS.pdf>

6. Cano, L. y Calderón, D. Factores de la infección del tracto urinario en gestantes del Centro de Salud Independencia Arequipa. [Tesis]. Universidad Ciencias de la Salud. Arequipa. 2016. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/121951/1/FACTORES%20DE%20LA%20%20INFECCION%20DEL%20TRACTO%20URINARIO%20EN%20GESTANTES%20DEL%20CENTRO%20DE%20SALUD%20INDEPENDENCIA%20%20AREQUIPA-%202016..pdf>
7. Torres, J. Características sociodemográficas y clínicas de las infecciones de las vías urinarias en el embarazo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016. [Tesis]. Universidad Privada San Juna Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud. Lima Perú. 2018. Recuperado de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1510/T-TPMC-%20Jose%20Luis%20%20Torres%20Rojas.pdf?sequence=1>
8. Montoya F, Maldonado T. Frecuencia y factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes. [Internet]. 2019. [consulta el 02 de octubre de 2020]; Disponible en: http://m.repositorio.unj.edu.pe/bitstream/handle/UNJ/177/Montoya_GFD_Maldonado_MT.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Cevallos A, Pinos G. Incidencia de infecciones de las vías urinarias en gestantes de un Centro de Salud Público de Guayaquil. Universidad Católica

de Santiago de Guayaquil. 2017. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7584/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-360.pdf>

10. Palacios J, Pardo V. Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2, Jumo Tumbes 2013-2015. Universidad Nacional de Tumbes. 2016. Recuperado de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/UNITUMBES/80/TESIS%20-%20PALACIOS%20Y%20PARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Arroyave, V. y 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. 2011.
12. Orellana E, Perla K. Factores predisponentes a infecciones genitourinarias en las mujeres embarazadas que consultan en UCSF El Divisadero, Morazán, en el periodo comprendido entre febrero a mayo de 2015. Universidad de El Salvador. 2015. Recuperado de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15576/1/Factores%20predisponentes%20a%20infecciones%20genitourinarias%20en%20las%20mujeres%20embarazadas%20que%20consultan%20en%20UCSF%20el%20Divisadero%2C%20Moraz%C3%A1n%2C%20Febrero-Mayo%202015.pdf>
13. Gibaja Y. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional

Adolfo Guevara Velasco EsSalud – Cusco, 2018. Universidad Andina del Cusco. 2019. Recuperado de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2581/1/Yuri_Tesis_bachiller_2019.pdf

14. Cisneros L. Infección urinaria asociada en amenaza de parto pretérmino. Instituto Mexicano del Seguro Social. Universidad Veracruzana. 2014. Recuperado de <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TesisCisneros.pdf>

15. Ramírez I, Real X. Infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten a su control prenatal al Centro de Salud Carolina Osejo del Municipio de Villanueva en el periodo comprendido de junio a septiembre de 2014. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2014. Recuperado de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4377/1/230197.pdf>

16. Pilapanta E. Infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Docente Ambato durante el periodo junio – diciembre del 2014. Universidad Regional Autónoma de Los Andes. 2015. Recuperado de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1023/1/TUAMED072-2015.pdf>

17. Zúñiga et al. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. Investigación y Ciencia, vol. 27, núm. 77. 2019. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/674/67459697006/html/index.html>

18. Ascencio et al. Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el periodo comprendido entre enero de 2011 y enero de 2012. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 2012. Recuperado de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/116/1/203368.pdf>
19. More M. Infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital MINSA II-2, Tarapoto – San Martín, julio – noviembre 2015. Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. 2019. Recuperado de <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3250/OBSTETRICIA%20-%20Margarita%20More%20Tolentino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Chamba M, Fuentes A. Infecciones del tracto urinario como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el hospital regional docente Las Mercedes – Chiclayo durante enero – diciembre del 2016. Universidad Particular de Chiclayo. 2017. Recuperado de <http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/123/1/Tesis%20de%20America%20-%20Marisol%2022%20-%2006%20-%202017.pdf>

VII. ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES PREDISPONENTES DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES

I. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

privada	
---------	--

1.1 Edad:

1.2 Lugar de Procedencia:

Urbana	
Rural	

1.3 Grado de Instrucción:

Analfabeta	
Primaria incompleta	
Primaria completa	
Secundaria incompleta	
Secundaria completa	
Superior incompleta	
Superior completa	

1.4 Ocupación:

Estudiante	
Ama de Casa	
Empleada doméstica	
Trabajadora independiente	
Empleada pública	
Empleada de empresa	

II. FACTORES GINECO - OBTRÉTRICOS

2.1 Edad gestacional

Primer trimestre	
Segundo trimestre	
Tercer trimestre	

2.2 Número de gestaciones

Primigesta	
Segundigesta	
Multigesta	
Gran multigesta	

2.3 Abortos

Sí	
No	

2.4 Partos prematuros

Sí	
No	

III. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

2.1 Bacteriuria Asintomática: Sí (...) No (...)

Examen completo de orina	
< 8 leucocitos x campo	
>8 leucocitos x campo	

2.2 Pielonefritis: Sí (...) No (...)

Examen completo de orina	
Ausencia de piocitos	
Presencia de piocitos	

ANEXO 2
Autorización institucional

CONSTANCIA

Por medio de la presente el **Hospital Rural Nueva Cajamarca** a solicitud del interesado: **MARÍA CANDELARIA PÉREZ NÚÑEZ**, con **DNI: 40238611** deja constancia que durante el presente año se le brindo toda la facilidad solicitada, para ingresar a las diferentes áreas mencionadas con la finalidad de realizar su trabajo de investigación que viene desarrollando.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Nueva Cajamarca, 07 de febrero del 2018.

Atentamente,


Dra. Rosalva Chiquillo Luna
MEDICO CIRUJANO
CMP 38061