

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE VÍAS  
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN CENTRO  
DE SALUD BANDA DE SHILCAYO - SAN MARTÍN. 2018**

PRESENTADO POR

**JENY DEL CARMEN GARCÍA PINCHI**

ASESOR

**VERÓNICA GIANNINA MORÁN RODRÍGUEZ**

TRABAJO ACADÉMICO

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

LIMA – PERÚ

2022



**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 DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO  
FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE VÍAS  
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN  
CENTRO DE SALUD BANDA DE SHILCAYO - SAN  
MARTÍN. 2018**

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

**PRESENTADO POR:  
JENY DEL CARMEN GARCÍA PINCHI**

**ASESORA:  
Dra. VERÓNICA GIANNINA MORÁN RODRÍGUEZ**

**LIMA, PERÚ  
2022**

**FACTORES DE RIESGO A INFECCIÓN DE VÍAS  
URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
CENTRO DE SALUD BANDA DE SHILCAYO - SAN  
MARTÍN. 2018**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesor:**

**Dra. Obst. Verónica Giannina Morán Rodríguez**

### **Miembros Del Jurado:**

Presidente      Dr. Iván Martín Vojvodic Hernández

Vocal:            Mg. Obst. José Luis Delgado Sánchez

Secretario:      Mg. Obst. Denise Sacsa Delgado

## **DEDICATORIA**

Mi dedicatoria a Dios, él ha sido mi guía del sendero correcto.

A Fiorella y Stefanny, mis hijas, quienes me impulsan a ser mejor, ellas son la razón de mi existencia y felicidad.

A mi madre, mi amiga incondicional, quién me enseñó a luchar por mis sueños y cumplir mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por haber puesto en mi vida a las personas correctas para poder culminar con éxito esta investigación.

A mi asesora, por brindarme todo su apoyo y consejos para la realización de mi trabajo académico.

A los miembros del jurado por las sugerencias, y a mis docentes de la especialidad, que me impartieron sus conocimientos para mejorar en el ámbito profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
TÍTULO .....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	7
2.1. Diseño metodológico .....	7
2.2. Población y muestra .....	8
2.3. Criterios de selección .....	9
2.4. Técnicas de recolección de datos .....	10
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	11
2.6. Aspectos Éticos.....	12
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	16
V. CONCLUSIONES .....	20
VI. RECOMENDACIONES.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22
VII. ANEXOS.....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
<b>Tabla 1.</b> Factores de riesgo demográficos a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.....	13
<b>Tabla 2.</b> Factores de riesgo sexuales a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.....	14
<b>Tabla 3.</b> Factores de riesgo obstétricos a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.....	15

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.

**Método:** Cuantitativa, retrospectivo, analítico de corte transversal. Estudio de caso-control. Población conformada por 393 gestantes, de los cuales se extrajo una muestra representativa de 90 gestantes: 30 que presentaron infección de vías urinarias (casos) y 60 sin diagnóstico de infección urinaria (control). **Resultados:**

Entre los factores de riesgo sociodemográficos a infección de vías urinarias encontramos al grado de instrucción (OR=3,143; IC=2.315-4.267) y nivel socioeconómico bajo (OR=7,250; IC=0.895-58.699). Asimismo, la higiene inadecuada (OR=2.750; IC=1.059-7.142) y la edad gestacional < 37 semanas (OR = 8.826; IC=1.101-70.740), anemia (OR = 2.765; IC=1.071-7.134), Antecedentes Obstétricos Patológicos (OR = 2.667; IC=1.015-7.008), son factores de riesgo obstétrico a infección del tracto urinario. **Conclusiones:** La edad, el ser iletrada, nivel socioeconómico bajo, higiene inadecuada, edad gestacional < 37 sem., anemia y tener Antecedentes Obstétricos Patológicos, fueron factores de riesgo de infección de vías urinarias durante la gestación.

**Palabras claves:** Factor de riesgo, infección urinaria, embarazo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the risk factors for urinary tract infection in pregnant women attended at the Banda de Shilcayo Health Center - San Martín. 2018.

**Method:** Quantitative, retrospective, explanatory in cross section. Case-control study. Population made up of 393 pregnant women, from which a representative sample of 90 pregnant women was drawn: 30 who presented urinary tract infection (cases) and 60 with no diagnosis of urinary infection (control).

**Results:** Among the sociodemographic risk factors for urinary tract infection we found the educational level (OR = 3,143; IC=2.315-4.267) and low socioeconomic level (OR = 7,250; IC=0.895-58.699). Likewise inadequate hygiene (OR = 2,750; IC=1.059-7.142) is a sexual risk factor and gestational age <37 weeks (OR = 8,826; IC=1.101-70.740), anemia (OR = 2,765; IC=1.071-7.134), having a pathological obstetric history (OR = 2,667; IC=1.015-7.008), are obstetric risk factors for urinary tract infection.

**Conclusions:** Age, being illiterate, low socioeconomic status, inadequate hygiene, gestational age <37 weeks, anemia, and having pathological obstetric history were risk factors for urinary tract infection during pregnancy.

**Key words:** Risk factor, urinary infection, pregnancy.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se han realizado diversos estudios acerca de las infecciones de vías urinarias en la gestante, dado que esta patología, según los reportes estadísticos de los establecimientos de salud, es referenciada como un problema de salud pública. Esta patología forma parte de una de las complicaciones predominantes en la gestación luego de la anemia gestacional, y es importante porque puede repercutir en la salud materno-perinatal, como en su evolución. Los tipos de infección que se presentan son Bacteriuria Asintomática, Cistitis y Pielonefritis<sup>1</sup>.

Su incidencia se estima entre un 40 a 50% del total de gestantes, siendo causada en el 92% por el Escherichia coli, Enterococcus sp., Klebsiella sp., Pseudomona aeruginosa y Proteus sp. Se estima que 150 millones de casos se reporta a nivel mundial en forma anual. Asimismo, la infección urinaria, es considerada la segunda causa de morbilidad en la gestación, luego de la anemia<sup>2</sup>.

Una problemática adicional de las infecciones de vías urinarias son las recidivas a pesar del tratamiento instalado, una correcta erradicación de la bacteriuria asintomática durante el embarazo mediante un adecuado tratamiento disminuye en un 80% la complicación a pielonefritis aguda, el nacimiento prematuro y de bajo peso al nacer fue de 20 a 55%, reduciéndose la mortalidad neonatal por

esta patología entre 5 a 14%. En el Estado peruano según el Instituto Materno Perinatal (IMP) 5-10%<sup>3</sup>; y en Arequipa Hospital Goyeneche reporta una prevalencia de 79.2%, en el 3ero., 13% en el 2do. y 7.8% en el 1ero. Un tipo de infección urinaria muy frecuente es la bacteriuria asintomática (85.71%), cistitis (2,60%) y pielonefritis (11,69%)<sup>4</sup>.

En la provincia de San Martín, específicamente en el Centro de Salud Banda de Shilcayo en el año 2017 se atendieron 776 gestantes en la atención prenatal, de las cuales 475 de ellas presentaron infección de vías urinarias, lo que representa una incidencia de 61,2%, cifra que se encuentra por encima a lo reportado a nivel nacional<sup>5</sup>. Por lo tanto, por estar la incidencia de infección de vías urinarias en la gestante por encima de lo reportado a nivel nacional, es que se considera imperante realizar el presente estudio que permitirá la identificación de los factores de riesgo para poder intervenir en forma precoz y evitar las complicaciones maternas perinatales que su presencia acarrea<sup>6</sup>.

La importancia de realizar esta investigación radica en que la morbimortalidad materno perinatal es una prioridad regional establecida en los acuerdos de gobernabilidad 2015-2019 de la región San Martín, así como en la agenda para el 2030 establecida en los 17 objetivos de desarrollo sostenible, que en su objetivo 3 plantea diseñar actividades para que garantice el bienestar y el estado de salud de la persona, familia y comunidad<sup>7</sup>.

El presente estudio, tiene una justificación teórica porque genera un nuevo conocimiento a partir de la información obtenida y del procesamiento y

sistematización de estos, que se fundamenta y contrasta con investigaciones realizadas por otros autores. Presenta una justificación práctica ya que, de los resultados obtenidos, el equipo de salud podrá diseñar estrategias para fortalecer el Programa de Salud Integral a la embarazada en este establecimiento de salud y mejorar la capacidad de respuesta por esta patología. De esta manera, se puede reducir la morbilidad y mortalidad materna y del perinato. La investigación tiene una justificación metodológica porque se hace uso del método científico y servirá de base para futuras investigaciones que estudien la misma temática, de esa manera se contará con un horizonte más amplio de la patología.

Así mismo el estudio es una motivación para los profesionales obstetras que se encuentran día a día con esta patología, porque solo a través de la investigación se puede mejorar la calidad de atención a la gestante y generar políticas sanitarias que responda a los problemas local y nacional. Asimismo, es viable porque se cuenta con los recursos financieros y humano para la puesta en marcha de la investigación. Asimismo, con el apoyo de las autoridades para el uso de las historias clínicas y el permiso correspondiente.

Se plantea como problema general ¿Cuáles son los Factores de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín 2018?; siendo el Objetivo General: Determinar los Factores de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018. Objetivos específicos: i) Identificar los factores de riesgo demográficos a infección de vías urinarias en gestantes, ii) Identificar los factores de riesgo sexuales a infección de vías urinarias en gestantes

y iii) Identificar los factores de riesgo obstétrico a infección de vías urinarias en gestantes.

Chavolla-Canal et al<sup>8</sup>. "Risk factors associated with developing urinary tract infections caused by superbugs". México. 2020. Tipo cuantitativo, descriptivo - retrospectivo, donde se analiza los urocultivos analizados (2007-2015). Resultados, 31 usuarias presentaron ITU originada por *Pseudomonas aeruginosa* como microorganismo aislado con mayor frecuencia, con predominio en varones y usuarias de la 3era. edad. Las patologías más prevalentes: diabetes e hipertensión. Los antecedentes de transfusión y colocación de sonda urinaria representaron un factor de riesgo asociado con la infección y tasa de mortalidad. Concluye: Ante la resistencia de los antibióticos en el ámbito mundial se debe seguir realizando más investigaciones afines de disminuir la tasa de mortalidad.

Calle et al<sup>9</sup>. "Factores asociados a la presentación de infecciones urinarias por *Escherichia Coli* productoras de betalactamasas de espectro extendido". Perú. (2020). Material y métodos: El estudio abordado es de casos (150) y controles (150), ejecutado en el Hospital Cayetano Heredia. Resultados: se identificó factores de riesgo al sexo masculino (OR 5,1), edad > 45 años (OR 2,65) y antecedente de hospitalización (OR 2,6). Concluye: los usuarios de sexo masculino, mayor de 45 años, y hospitalización previa, tienen mayor probabilidad a presentar ITU por *E. Coli* BLEE<sup>9</sup>.

Paucarima<sup>10</sup>. "Incidencia de las infecciones de vías urinarias en embarazadas de 18 a 30 años". Ecuador. Universidad Estatal de Guayaquil. (2016).

Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Muestra 100 unidades de análisis (gestantes con infección urinaria entre 18 a 30 años de edad), cuya información se recogió de las historias clínicas a través de la técnica de escrutinio bibliográfico. Resultados: 41% de las gestantes presentaba problemas médicos relacionados a infecciones urinarias, 64% mostró como principal complicación el parto pretérmino, el diagnóstico predominante fue la bacteriuria asintomática (59%) y el 70% se encontraba en el tercer trimestre de gestación.

Cano et al.<sup>11</sup>, realizó el estudio “Factores de la Infección del Tracto Urinario en Gestantes del Centro de Salud Independencia Arequipa.” en el año 2016, Perú Investigación descriptiva, retrospectiva y transversal. Muestra conformada por 181 mujeres por lo menos con un control prenatal y con diagnóstico de infección urinaria. Resultados: 69.1% son tanto madres jóvenes como convivientes 69.0%, educación en su mayoría secundaria 73,5%, siendo 71.8% ama de casa. Estas infecciones mayormente se dan en mujeres que ya han tenidos embarazos anteriores 56.3%, siendo el tipo de infección que más se observó las bacteriurias asintomáticas (95%).

Córdova<sup>12</sup>, en su investigación “Epidemiología y cuadro clínico de infecciones de las vías urinarias en gestantes hospitalizadas en el Hospital II-2 Tarapoto, agosto 2016 – julio 2017” San Martín - Perú. Estudio cuantitativo, descriptivo observacional, retrospectivo de corte transversal, con una muestra de 94 gestantes con diagnóstico. de ITU. Resultado: 59.6% oscilaron entre los 18 y 35 años; 71.3% fueron convivientes; 57.4% tuvieron un nivel de instrucción de secundaria; 78.7% ama de casa. Características obstétricas, las multigestas

representaron 51.1%; 69.1% cursaban el III trimestre de embarazo; 55.3% tuvieron menos de 6 controles prenatales, al 22.3% de pacientes se hizo urocultivo, siendo 52.4% positivo a E. Coli. Asimismo, 75.5% tuvieron dolor lumbar. Conclusiones: la infección del tracto urinario en el embarazo es más frecuente entre las edades de 18 y 35 años, convivientes, con estudios de secundaria y amas de casa. Las molestias más frecuentes fueron: dolor lumbar, gestación del III trimestre, < de 6 controles prenatales; agente etiológico fue el Escherichia Coli.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Diseño metodológico

Estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal.

Diseño, estudio de casos y controles:

Factor	Infección de vías urinarias	
	+	-
	Casos	Controles
Expuestos	A	B
No expuestos	C	D
Total	n <sub>1</sub>	n <sub>0</sub>

**Donde:**

- a : Todas las gestantes que tienen el factor de exposición y tienen el diagnóstico de infección urinaria.
- b : Todas las gestantes que tienen el factor de exposición y no tienen el diagnóstico de infección urinaria.
- c : Todas las gestantes que no tienen el factor de exposición y tienen el diagnóstico de infección urinaria.
- d : Todas las gestantes que no tienen el factor de exposición y no tienen el diagnóstico de infección urinaria.

## 2.2. Población y muestra

### 2.2.1. Población

La población estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el consultorio de atención prenatal durante el año 2018, que fueron 393 gestantes (fuente: Oficina Estadística CS Banda de Shilcayo - San Martín).

### 2.2.2. Muestra

Se utilizó la fórmula para cálculo tamaño de muestra en población finita, de estudios de casos y controles con un nivel de confianza del 95% y poder estadístico del 80%, que a continuación se detalla:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{(p_1 - p_2)^2}$$

**Donde:**

n = Tamaño de la muestra

Z =  $1 - \alpha / 2$  (certeza al 95%) = 1,96

Z =  $1 - \beta$  (poder estadístico 80%) = 0,84

OR previsto (w) = 3.

Frecuencia de exposición de los casos =  $p_1 = 40\% = 0,40$

De esto obtenemos el valor de  $p_2$

\*La frecuencia de exposición de los casos se tomó de manera internacional (OMS).

$$P_1 = \frac{wP_2}{(1 - P_2) + wP_2} = 0,40 = \frac{3 \times P_2}{(1 - P_2) + 3 \times P_2}$$

**De esta ecuación obtenemos el valor de:**

$$P_2 = 0.18$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$p = 0,29$$

**Reemplazando en la fórmula:**

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n = \frac{\left[ 1.96 \sqrt{2(0,29)(1-0,29)} + 0,84 \sqrt{0,40(1-0,40) + 0,18(1-0,18)} \right]^2}{(0,40 - 0,18)^2}$$

$$n = 29.07 \text{ casos Redondeando } n = 30$$

Por lo tanto, la muestra representativa estuvo conformada por 30 gestantes para el grupo casos con infección urinaria y 60 gestantes para el grupo control, que no tuvieron infección urinaria. Se trabajó la relación 1:2.

**Muestreo:** Probabilístico aleatorio simple

### 2.3. Criterios de selección

#### **Criterios de inclusión de los casos**

- Gestantes que tengan resultados de examen de orina positivo a infección urinaria.
- Gestante atendida en el consultorio de atención prenatal del Centro de Salud Banda de Shilcayo, durante el año 2018.

- HC que cuenten con datos completos.

#### **Criterios de exclusión de los casos**

- Historias clínicas de gestantes de otra nacionalidad.

#### **Criterios de inclusión de los controles**

- Gestantes que tengan resultados de examen de orina negativo a infección urinaria.
- Gestante atendida en el consultorio de atención prenatal del Centro de Salud Banda de Shilcayo, durante el año 2018.
- Historias clínicas cuenten con datos completos.

#### **Criterios de exclusión de los casos**

- Historias clínicas de gestantes de otra nacionalidad.

### **2.4. Técnicas de recolección de datos**

El instrumento de recolección de datos utilizado fue una ficha de datos, tomando como referencia los datos consignados en la historia clínica perinatal, ha sido elaborado por la autora. Consta de 14 ítems que identifica los factores de riesgo, con alternativas de respuesta dicotómicas, a excepción de la edad que es politómica, con una sola alternativa de respuesta, tal como se detalla en la ficha de registro de datos.

#### **Ficha de registro de datos**

Los datos se trasladaron al instrumento de recolección de datos, consta de 4

partes como se aprecia en el anexo N° 1.

- A. Factores Demográficos: consta de 05 ítems de respuestas dicotómicas, donde se consigna la edad, grado de instrucción, procedencia, nivel socioeconómico bajo, dependencia económica por la pareja.
- B. Factores Sexuales: consta de 02 ítems de respuestas dicotómicas (presente/ausente), tales como: andría, higiene.
- C. Factores obstétricos: con 07 ítems con respuestas dicotómicas (presente/ausente), tales como: APN, gestas, E.G., paridad, Antecedentes obstétricos, anemia, hipertensión arterial.
- D. Infección de vías urinarias: consta de 02 ítems, con respuestas dicotómicas (presente/ausente).

La técnica utilizada análisis documental e instrumento la lista de cotejo, fuente secundaria.

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

El registro de datos que están consignados en las correspondientes listas de cotejo, fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 25.0, y presentados en cuadros simple y doble entrada. Se aplicó la estadística descriptiva, como frecuencia y porcentaje. Se utilizó la estadística inferencial Chi cuadrado, OR con un intervalo de confianza al 95%.

## **2.6 Aspectos éticos**

El estudio tiene la aprobación del comité de ética e investigación de la Facultad de Obstetricia y Enfermería, así mismo se obtuvo la aprobación de la institución de salud donde se ejecutó.

Se realizó tomando en cuenta los principios de Bioética como el de beneficencia, principios de justicia, no maleficencia, respetando la confidencialidad de los datos y la privacidad de la información.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Factores demográficos de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.

Factores Demográficos	Infección de Vías Urinarias						OR IC (95%) NS=0,05	
	Caso		Control		Total			
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Edad materna</b>	≤ 19 años	13	43.3%	11	18.3%	24	26.7%	OR = 3,406 IC = 1.286-9.024 p = 0.011
	> 20 años	17	56.7%	49	81.7%	66	73.3	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
<b>Grado de instrucción</b>	Iletrada	2	6.7%	0	0.0%	2	2.2%	OR = 3.143 IC = 2.315-4.267 p = 0.044
	Letrada	28	93.3%	60	100%	88	97.8%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
<b>Procedencia</b>	Rural	4	13.3%	9	15.0%	13	14.4%	OR = 0,872 IC = 0.245-3.101 p = 0.552
	Urbano	26	86.7%	51	85.0%	77	85.6%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
<b>Nivel socio económico</b>	Bajo	29	96.7%	48	80.0%	77	85.6%	OR = 7.250 IC = 0.895-58.699 p = 0.029
	Medio	1	3.3%	12	20.0%	13	14.4%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
<b>Dependencia económica de la pareja</b>	Si	27	90.0%	57	95.0%	84	93.3%	OR = 0.474 IC = 0.090-2.503 p = 0.316
	No	3	10.0%	3	5.0%	6	6.7%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Se determinó los factores de riesgo demográficos identificados, tenemos: a la edad ≤ 19 años (OR = 3,406; IC al 95%:1.286-9.024), ser iletrada (OR=3.143; IC=2.315-4.267) y nivel socioeconómico bajo (OR=7.250; IC=0.895-58.699), por lo que inferimos que ambos incrementan probabilidad de tener infección urinaria.

**Tabla 2.** Factores sexuales de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.

Factores de Riesgo Sexual	Infección de Vías Urinarias						OR IC (95%) P < 0,05	
	Caso		Control		Total			
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Andría</b>	≥ 3 parejas sexuales	8	26.7%	29	48.3%	37	41.1%	OR = 1.340 IC = 1.010-1.778
	1-2 parejas sexuales	22	73.3%	31	51.7%	53	58.9%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
<b>Higiene</b>	Inadecuada	22	73.3%	30	50.0%	52	57.8%	OR = 2.750 IC = 1.059-7.142
	Adecuada	8	26.7%	30	50.0%	38	42.2%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Entre los factores de riesgo sexuales a infección urinaria se encontró a la higiene inadecuada (OR=2.750; p=0.028), lo que indica que existe 2.750 veces más la probabilidad de padecer infección urinaria, en relación a los que no tienen este atributo (p <0.05).

**Tabla 3.** Factores obstétricos de riesgo a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Centro de Salud Banda de Shilcayo - San Martín. 2018.

Factores de Riesgo Obstétrico	Infección de Vías Urinarias						OR IC (95%) P < 0,05	
	Caso		Control		Total			
	N°	%	N°	%	N°	%		
Atención prenatal	< 6	20	66.7%	46	76.7%	66	73.3%	OR = 0.609 IC = 0.232-1.600 p = 0.223
	≥ 6	10	11.1%	14	23.3%	24	26.7%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Número de Gestaciones	> 2	5	16.7%	23	38.3%	28	31.1%	OR = 0.322 IC = 0.108-0.959 p = 0.029
	1 – 2	25	83.3%	37	61.7%	62	68.9%	
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Edad gestacional	< 37 sem.	29	96.7%	46	76.7%	75	83.3%	OR = 8.826 IC = 1.101-70.740 p = 0.013
	≥ 37 sem	1	3.3%	14	13.3%	15	16.7%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Paridad	> 2	2	6.7%	14	23.3%	16	17.8%	OR = 0.235 IC = 0.050-1.111 p = 0.043
	1 – 2	28	93.3%	46	76.7%	74	82.2%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Antecedentes Obstétricos patológicos	Presente	12	26.7%	12	25.0%	24	25.6%	OR = 2.667 IC = 1.015-7.008 p = 0.040
	Ausente	18	73.3%	48	75.0%	66	74.4%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Anemia	Si	13	43.3%	13	21.7%	26	28.9%	OR = 2.765 IC = 1.071-7.134 p = 0.031
	No	17	56.7%	47	78.3%	64	71.1%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	
Hipertensión arterial	Si	0	0.0%	1	1.7%	1	1.1%	OR = 1.508 IC = 1.301-1.749 p = 0.667
	No	30	100%	59	98.3%	89	98.9%	
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Entre los factores de riesgo obstétrico a infección del tracto urinario encontramos a la edad gestacional < 37 semanas (OR = 8.826; p = 0.013), anemia (OR = 2.765; p = 0.031) y tener Antecedentes Obstétricos Patológicos (OR = 2.667; p = 0.040). Si bien es cierto la hipertensión arterial presenta una probabilidad de 0.667 de presentar infección urinaria, éste no es significativo (p < 0.05)

## IV. DISCUSIÓN

Una de las afecciones más frecuentes en la gestante es la infección de las vías urinarias, que están presente según la literatura internacional entre al 5-10% de todas las gestaciones, sobretodo en múltipara, de condición socioeconómica baja, con ITU previa y en aquellas con mayor edad gestacional<sup>13</sup>. Esta colonización, invasión y multiplicación de microorganismos patógenos, esto se debe a la estasis urinaria producido por la dilatación de los uréteres, la hipoperistalsis ureteral hormonal y la compresión de los uréteres por el útero grávido<sup>14</sup>.

Es importante identificar su prevalencia, así como los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de sufrir la infección de vías urinarias, ya que en nuestro medio esta se presenta en un 50 a 80%. La presentación clínica que se presenta con más frecuencia es la bacteriuria asintomática 17-20%, luego la cistitis 1.5% y la Pielonefritis aguda 1-2%; desatando una sucesión de complicaciones en la futura madre como en el feto<sup>15</sup>.

Según la OMS<sup>16</sup>, existen factores de riesgo que aumentan la probabilidad de sufrir la enfermedad, y que de detectarse y tratarla a tiempo puede prevenirla. Motivo por el cual, el presente estudio ha considerado identificarlos.

Entre los factores de riesgo demográficos encontrados, tenemos al grado de

instrucción primaria (OR=3.143; p=0.044) y el nivel socioeconómico bajo (OR=7.250; p=0.029). Al respecto, Pineda<sup>17</sup> menciona que el nivel de instrucción bajo hace susceptible a las gestantes de padecer infección del tracto urinario debido al desconocimiento sobre las causas y las formas de prevenirlas. Una gestante que inicia infección urinaria debe recibir tratamiento inmediato para evitar complicaciones en su embarazo y en el feto. Asimismo, Ñañez<sup>18</sup> en Piura, manifestó que las gestantes con bajo nivel educativo bajo se asocian a infección urinaria durante la gestación estando presente en el grupo de los casos en un 83.70% (p< 0.022).

Sánchez<sup>19</sup>, reporta que el riesgo social alto (OR 1,5; IC 95% 1,1 – 1,9) es un factor de riesgo a infección del tracto urinario. El ser adolescente y contar con edad  $\geq 35$  años no se asociaron con un mayor riesgo de infección urinaria, específicamente a la bacteriuria asintomática. Por lo tanto, entonces podríamos indicar que los FR social influyen de manera negativa en el desarrollo del feto, pudiendo tener como consecuencia bajo peso al nacer, síndromes mal formativos, problemas neurosensoriales, entre otros<sup>17</sup>.

Referente, a los factores de riesgo sexuales a infección urinaria encontramos la higiene inadecuada (OR=2.750; p=0.028). La andrúa (OR=0.389; p=0.039). Al respecto, Campos et al<sup>20</sup>, reporta como Factores de riesgo a infección urinaria de vías bajas, a la acción de reprimir la micción (OR = 3,694; p <0.05) y a la frecuencia diaria de relaciones sexuales (OR = 1,883; p < 0.05). Por lo contrario, Sánchez<sup>19</sup>, reporta que el antecedente de flujo vaginal, no se asocia con un mayor riesgo de presentar infección urinaria, específicamente a la bacteriuria asintomática.

Rojano<sup>21</sup>, refiere que muchas mujeres desarrollan regularmente infección urinaria los dos días posteriores a la actividad sexual, ya que su práctica incrementa la probabilidad de desarrollar la infección con relación a las que no tienen relaciones sexuales. Asimismo, menciona que la piel de la zona genital al no ser igual al resto del cuerpo es más susceptible a productos irritantes y/o secreciones. A esto se suma, si la higiene personal de la pareja es inadecuada, transmitiendo virus y gérmenes durante la relación sexual, hay que considerar que tanto la vulva de la mujer como el pene del varón, tienen una serie de pliegues donde podría alojarse una serie de bacterias y provocar la aparición de infección urinaria. La andría, es decir, el tener múltiples parejas sexuales sin protección, también representa un factor de transmisión fuerte en el contagio de infección urinaria<sup>22</sup>.

Respecto a los factores de riesgo obstétrico a infección de las vías urinaria, reportamos a la edad gestacional < 37 semanas (OR = 8.826; p = 0.013), anemia (OR = 2.765; p = 0.031) y tener antecedentes obstétricos (OR = 2.667; p = 0.040).

Al respecto, López-Martínez et al<sup>23</sup>, en Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín (Colombia); halló como factor de riesgo sexual a infección de vías urinarias, el ser primigesta (OR = 1,94), gestante adolescente (OR = 2,85) e ITU previa al embarazo (OR = 2,29). Por otro lado, Ñañez<sup>18</sup>, reporta que el aborto se asocia fuertemente a infección del tracto urinario y estuvo presente en el 17.8% de los casos; la amenaza de aborto y la RPM, se presentó en el 8.9% y la RPM, con un 11.9% de los casos resultaron asociados a la ITU en embarazo (p<0.002 y p< 0.023 respectivamente). El antecedente de ITU recurrente aumenta 1.9 veces la prevalencia de sufrir ITU en la gestación (OR=1.88; p=0.004).

Asimismo, Sánchez<sup>19</sup>, reporta que los factores de riesgo para infección del tracto urinario en la gestación fueron los antecedentes de infección de las vías urinarias (OR = 2,3;  $p < 0.05$ ), primiparidad (OR = 1,2;  $p < 0.05$ ), entre los gérmenes aislados encontrados más frecuentemente fue la *Escherichia coli*.

## V. CONCLUSIONES

1. Entre los factores de riesgo sociodemográficos identificados se encontró que las gestantes con edad  $\leq 19$  años, grado de instrucción iletrada y nivel socioeconómico bajo tienen más de 3 veces la probabilidad de presentar infección urinaria, que las que no presentan esta condición ( $p < 0,05$ ).
2. La higiene inadecuada es un factor de riesgo sexual de 2.750 más la probabilidad de presentar infección urinaria ( $p < 0,05$ ).
3. Los factores de riesgo obstétrico como la edad gestacional  $< 37$  semanas, anemia y tener Antecedentes Obstétricos Patológicos, incrementa la probabilidad 8.826, 2.765 y 2.667 respectivamente, de presentar infección del tracto urinario, en relación con los que no tienen el atributo ( $p < 0.05$ ). Si bien es cierto la hipertensión arterial presenta una probabilidad de 0.667 de presentar infección urinaria, éste no es significativo ( $p > 0.05$ )

## VI. RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos, nos permite recomendar lo siguiente:

1. Fortalecer la estrategia de atención en la salud sexual y reproductiva a nivel del establecimiento de salud, a través de la implementación de medidas preventivas y/o promocionales hacia una maternidad saludable y sin riesgo, para lograr disminuir la incidencia o prevalencia de infección de las vías urinarias.
2. Promover, actividades preventivo promocionales en la sociedad referente a sensibilizar y promover los estilos de vida saludables durante la gestación, así mismo, la higiene personal.
3. Facilitar la disponibilidad de registro de gestantes con resultados del examen de orina u otras patologías, a fin de contar con información disponible para la toma de decisiones en cuanto a la conducta a seguir durante la atención prenatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bron V. Infección del tracto urinario en embarazadas. [tesis de titulación en Internet]. Perú: Universidad Tecnológica de los Andes, 2017. [citado el 15 de febrero 2019]. 42 p. Disponible de: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/56>
2. WHO. [Internet]. OMS. Datos recientes revelan los altos niveles de resistencia a los antibióticos en todo el mundo. [citado el 10 de febrero 2019]. Disponible de: <https://www.who.int/es/news/item/29-01-2018-high-levels-of-antibiotic-resistance-found-worldwide-new-data-shows>
3. Guevara E, Sánchez A, Luna A, Ayala F, Mascaro P, Carranza C, et al. Guías de Práctica de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología [Internet]. 2ª ed. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2018 [Citado el 10 de febrero de 2019] p.532. Disponible de: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
4. Vera D. Características Microbiológicas y tratamiento de la gestante con Infección del Tracto Urinario en el Hospital Goyeneche, Arequipa–2014 [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Católica de Santa María, 2014. [Citado el 10 de noviembre 2019]. 122 p. Disponible de:

<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3209/70.1979.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

5. Ministerio de Salud (MINSA). Reporte de Actividades de la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. 2017. Oficina General de Estadística e Informática del Centro de Salud Banda de Shilcayo.
6. Valera J, Metz U. Mesa de concertación de Lucha contra la Pobreza. Acuerdo de Gobernabilidad por el Desarrollo Integral y Sostenible de la Región San Martín. Gestión Regional 2019 – 2022. [Internet]. Lima: 2020. [Citado 12 de enero 2020]. Disponible de: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2020-09-08/acuerdo-de-gobernabilidad-san-martin-2019-20228.pdf>
7. Ministerio de Salud. Reporte de estadística del Centro de Salud Banda de Shilcayo. 2018. Oficina de estadística.
8. Chavolla-Canal A, González-Mercado M. Risk factors associated with developing urinary tract infections caused by superbugs. Rev. mex. urol. [Internet]. 2018 [citado 27 de febrero de 2021]; 78 (6): 425-433. Disponible de: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-40852018000600425&script=sci\\_abstract&lng=en](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-40852018000600425&script=sci_abstract&lng=en)
9. Calle A, Colqui K, Rivera D, Cieza J. Factores asociados a la presentación de infecciones urinarias por Escherichia coli productoras de betalactamasas de espectro extendido. Rev. Med. Hered [Internet]. 2017 [citado 27 de febrero de 2021]; 28(3): 142-149. Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2017000300002&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i3.3180](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2017000300002&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i3.3180).

10. Paucarima M. Incidencia de las Infecciones de Vías Urinarias en Embarazadas de 18 a 30 años. [tesis de titulación en internet]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2014 [Citado 10 de noviembre de 2019]. 76 p. Disponible de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1843/1/TESIS%20DE%20INFECCION%20DE%20VIAS%20URINARIAS%20%20MARIA%20PAUCARIMA.pdf>
11. Cano L, Calderón D. Factores de la Infección del Tracto Urinario en Gestantes del Centro de Salud Independencia Arequipa-2016. [tesis de titulación en internet]. Arequipa: Universidad Ciencias de la Salud, 2016 [Citado el 16 de noviembre de 2019]. Disponible de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2352454>
12. Córdova S. Epidemiología y cuadro clínico de infecciones de las vías urinarias en gestantes hospitalizadas en el Hospital II-2 Tarapoto, agosto 2016- Julio 2017 [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional de San Martín, 2017. [Citado el 12 de mayo de 2020]. 93 p. Disponible de: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2544/MEDICINA%20-%20Sherley%20Diana%20C%3%b3rdova%20S%3%a1nchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. Amasifuen LI, Ruíz N. Diagnóstico presuntivo de infección del tracto urinario y complicaciones más frecuentes en gestantes de Población Mestiza y Nativa Quechua de la Ciudad de Lamas, Junio – Setiembre 2012. [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional de San Martín, 2012. [Citado el 27 de diciembre de 2019]. 77p. Disponible de:

[https://biblioteca.unsm.edu.pe/spunsm/archivos\\_proyector/archivo\\_80\\_Binder1.pdf](https://biblioteca.unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyector/archivo_80_Binder1.pdf)

14. González P. ¿Cómo influyen las infecciones urinarias durante el embarazo de las adolescentes sobre el feto y/o recién nacido? [tesis de titulación en internet]. España: Universidad de la Laguna, 2017. [Citado el 27 de diciembre 2019]. 23p. Disponible de: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6878/%BFComo%20influyen%20las%20infecciones%20urinarias%20durante%20el%20embarazo%20de%20las%20adolescentes%20sobre%20el%20feto%20y%20o%20recien%20nacido.pdf;jsessionid=A48252B403876D307654B872980D01B0?sequence=1>
15. Lara A. Infecciones de las vías urinarias durante el embarazo. [Internet]. Manuel Merck; 2021 [citado el 15 de febrero de 2022]. Disponible de: <https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/salud-femenina/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/infecciones-de-las-v%C3%ADas-urinarias-durante-el-embarazo>
16. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el periparto [Internet]. Ginebra - Suiza; 2015 [citado el 12 de enero de 2021]. Disponible de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO\\_RHR\\_16.01\\_spa.pdf;jsessionid=CFD2205A99C9A23BC42548522B4F8970?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf;jsessionid=CFD2205A99C9A23BC42548522B4F8970?sequence=2)
17. Pineda O, Verónica E. Incidencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas entre 20 a 45 años de edad que asistieron al Subcentro de Salud Nuevos Horizontes en el año 2011. [tesis de titulación en internet].

Ecuador: Universidad Técnica de Machala, 2013. [Citado 22 de diciembre de 2019]. Disponible de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/669>

18. Ñañez L. Factores de riesgo asociado y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana-2018. [tesis de titulación en internet]. Piura: Universidad Privada Antenor Orrego, 2019. [Citado el 15 de abril 2020]. 29p. Disponible de: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4659/1/REP\\_MED.HUMA\\_LUIS.%C3%91A%C3%91EZ\\_FACTORES.RIESGO.ASOCIADOS.COMPLICACIONES.FRECIENTES.INFECCION.URINARIA.GESTANTES.ATENDIDAS.HOSPITAL.APOYO.II-2.SULLANA.2018.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4659/1/REP_MED.HUMA_LUIS.%C3%91A%C3%91EZ_FACTORES.RIESGO.ASOCIADOS.COMPLICACIONES.FRECIENTES.INFECCION.URINARIA.GESTANTES.ATENDIDAS.HOSPITAL.APOYO.II-2.SULLANA.2018.pdf)
19. Sánchez E. Factores de riesgo para bacteriuria asintomática durante la gestación en el Instituto Especializado Materno Perinatal. [tesis de grado en internet]. Perú: Universidad Mayor de San Marcos, 2005. [Citado el 10 de abril 2020]. 32p. Disponible de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1906/Sanchez\\_ve.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1906/Sanchez_ve.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Campos T, Canchucaja L, Gutarra-Vilchez R. Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes. Rev. Perú. ginecol. obstet. [Internet]. 2013 [citado 24 de junio 2020]; 59(4): 267-274. Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322013000400006#:~:text=La%20variable%20dependiente%20fue%20bacteriuria,voluntaria%20del%20deseo%20de%20micci%C3%B3n](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322013000400006#:~:text=La%20variable%20dependiente%20fue%20bacteriuria,voluntaria%20del%20deseo%20de%20micci%C3%B3n).
21. Vayas W, Rojano D. Factores de riesgo que influyen en la aparición de infecciones de vías urinarias en embarazadas del Hospital Píllaro De Marzo A Agosto del 2015. [tesis de titulación en internet]. Ecuador: Universidad

Regional Autónoma de los Andes, 2016. [Citado el 03 de noviembre 2019].  
114p. Disponible de:  
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4015/1/PIUAMED004-2016.pdf>

22. Figueroa T. Infecciones del tracto urinario. [Internet] KidsHealth: 2021 [Citado 3 de mayo 2021]. Disponible de: <https://kidshealth.org/es/teens/uti.html>
23. López-Martínez J, Montoya-Jaramillo Y, Berbesi-Fernández D. Factores de riesgo asociados al desarrollo de Pielonefritis Aguda entre las gestantes afiliadas a una empresa administradora de planes de beneficio en cuatro ciudades en Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2014 [citado el 03 de noviembre 2019]; 65 (4): 317-322. Disponible de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342014000400005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342014000400005)

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTO

#### UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERIA SECCION DE POST GRADO

#### FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Nro. H.C.....

Nro. Ficha:.....

Nro.	Ítems	Alternativas			
			( )		( )
01	Edad	≤ 19 años > 20 años	( ) ( )		( )
02	Grado de instrucción	lletrada	( )	Letrada	( )
03	Procedencia	Urbano	( )	Rural	( )
04	Nivel socioeconómico	Bajo	( )	Medio	( )
05	Dependencia económica por la pareja	Si	( )	No	( )
06	Andria	1 – 2 parejas sexuales	( )	≥ 3 parejas sexuales	( )
07	Higiene	Inadecuada	( )	Adecuada	( )
08	Atención prenatal	< 6	( )	≥ 6	( )
09	Número de gestaciones	1 – 2	( )	> 2	( )
10	Edad gestacional	< 37 semanas	( )	≥ 37 semanas	( )
11	Paridad	1 – 2	( )	> 2	( )
12	Antecedentes Obstétricos patológicos	Presente	( )	Ausente	( )
13	Anemia	Si	( )	No	( )
14	Hipertensión arterial	Si	( )	No	( )
15	Infección urinaria	Presente	( )	Ausente	( )

## ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	Indicadores	ítems	Escala	
Factores de Riesgo	Demográficos	Edad	≤ 19 años > 20 años	Intervalo	
		Grado de instrucción	Letrada No Letrada	Nominal	
		Procedencia	Urbano Rural	Nominal	
		Nivel socioeconómico	Bajo Medio	Ordinal	
		Dependencia económica por la pareja	Si No	Nominal	
	Características sexuales	Andría	1 – 2 parejas sexuales ≥ 3 parejas sexuales	Ordinal	
		Higiene	Inadecuada Adecuada	Nominal	
	Obstétricos	Atención prenatal	< 6 ≥ 6	Ordinal	
		Número de gestaciones	1 – 2 > 2	Ordinal	
		Edad gestacional	< 37 sem ≥ 37 sem	Ordinal	
		Paridad	1 – 2 > 2	Ordinal	
		Antecedentes Obstétricos patológicos	Presente Ausente	Nominal	
		Anemia	Si No	Nominal	
		Hipertensión arterial	Si No	Nominal	
	Infección urinaria	Presencia de infección urinaria			Nominal
		Ausencia de infección urinaria			

ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE APLICÓ EL INSTRUMENTO.



**"Año del Diálogo y la Reconciliación  
Nacional"**

La Banda de Shilcayo 24 de Abril del 2018

Carta N°051-2018-C.S.B.S.H

SRA:

**JENY DEL CARMEN GARCIA PIMCHI**

**PRESENTE.**

**ASUNTO: Autoriza Ejecución de Proyecto**

*Es Grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente a la vez , para manifestarle que esta dirección autoriza la recolección de datos en los servicios de admisión y estadística para realizar la ejecución del proyecto de investigación Titulado FACTORES DE RIESGO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN CENTRO DE SALUD BANDA DE SHILCAYO ,SAN MARTIN 2018.*

*Sin otro particular me suscribo de usted .*

**ATENTAMENTE**



*[Handwritten signature]*  
C.O.S.L. Banda de Shilcayo  
Banda de Shilcayo, 24 de Abril del 2018