



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**COMPARACIÓN DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS,
OBSTÉTRICOS Y PATOLÓGICOS ASOCIADOS A INFECCIÓN
DE TRACTO URINARIO POR GRUPOS DE EDAD, EN
GESTANTES QUE FUERON ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN, MARZO 2017 - MARZO
2020**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. NILTON GRIMALDO MAMANI MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO - CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

COMPARACIÓN DE LOS FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS, OBSTÉTRICOS Y PATOLÓGICOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DE TR

AUTOR

Nilton Mamani Mamani

RECuento DE PALABRAS

25065 Words

RECuento DE CARACTERES

126593 Characters

RECuento DE PÁGINAS

102 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.2MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 24, 2023 9:06 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 24, 2023 9:07 PM GMT-5

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Firmado digitalmente por AYCACHA
MANZANEDA Elias Alvaro FAU
201454961170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24.07.2023 21:10:51 -05:00



DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres por su gran apoyo.

A mis hermanos por su compañía y consejos.

A los amigos que me acompañaron durante el proceso de formación.

Nilton Grimaldo Mamani Mamani



AGRADECIMIENTO

A todos los docentes que han sido responsables de mi formación académica.

A las instituciones donde fue posible realizar mis prácticas profesionales.

A Dios por hacer posible que llegue hasta este momento de mi vida.

Nilton Grimaldo Mamani Mamani



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 13

ABSTRACT..... 14

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 15

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16

 1.2.1 Problema general 16

 1.2.2 Problemas específicos 16

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... 17

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 18

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 19

 1.5.1 Objetivo general 19



1.5.2 Objetivos específicos..... 19

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 20

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional..... 20

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional 22

2.1.3 Antecedentes a nivel regional 30

2.2 MARCO TEÓRICO 32

2.2.1 Infección de tracto urinario 32

2.2.2 Infección urinaria durante el embarazo 33

2.2.3 Epidemiología 33

2.2.4 Factores de riesgo..... 34

2.2.5 Etiología 36

2.2.6 Fisiopatología..... 37

2.2.7 Clínica 38

2.2.8 Exámenes complementarios 39

2.2.9 Diagnostico..... 40

2.2.10 Tratamiento 41

2.2.11 Embarazo adolescente 43

2.2.12 Gestante de edad avanzada..... 45



CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO	46
3.2 POBLACIÓN	46
3.3 MUESTRA	46
3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	47
3.4.1 Criterios de inclusión.....	47
3.4.2 Criterios de exclusión.....	48
3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	49
3.7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	51
3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS	52

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS	53
4.2 DISCUSIÓN	72
V. CONCLUSIONES.....	81
VI. RECOMENDACIONES	83
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84



ANEXOS..... 96

Área: Ciencias biomédicas

Línea de investigación: Ciencias médicas clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 26 de julio del 2023



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Análisis por grupos de edad, sobre la relacion de la variable estado civil con el desarrollo de la infección urinaria, en mujeres embarazadas atendidas en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	53
Tabla 2:	Análisis por grupos de edad, de la relacion de la instrucción con la infección urinaria, en mujeres embarazadas atendidas en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	55
Tabla 3:	Análisis por grupos de edad, sobre el factor ocupación y su relacion con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	56
Tabla 4:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor zona de procedencia con el desarrollo de la patología infecciosa en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	58
Tabla 5:	Análisis por grupos de edad, sobre la relacion del factor paridad con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, realizada en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	59
Tabla 6:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor controles prenatales con el desarrollo de la enfermedad infeccion urinaria en mujeres embarazadas, realizada en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.	60
Tabla 7:	Análisis por grupos etarios, de la relacion del factor antecedente de itu con en desarrollo de un nuevo episodio de la enfermedad en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.	62
Tabla 8:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor antecedente de anemia con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	63



Tabla 9:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor antecedente de infección vaginal con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.	64
Tabla 10:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor obesidad con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	65
Tabla 11:	Análisis por grupos de edad, de la relacion del factor diabetes mellitus con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	66
Tabla 12:	Análisis por grupos de edad en mujeres embarazadas que desarrollaron infección urinaria, sobre la cantidad de leucocitos hallados en el examen de laboratorio, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.	67
Tabla 13:	Distribución por grupos de edad, de los hematies hallados en el examen de laboratorio en mujeres embarazadas que desarrollaron la enfermedad, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	67
Tabla 14:	Distribución por grupos de edad, de los nitritos hallados en el examen de laboratorio, en pacientes embarazadas que desarrollaron la patologia infeccion urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	69
Tabla 15:	Distribución por grupos de edad, de los piocitos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que presentaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.....	71



ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1:** Grafico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de la hematuria hallada en el examen de laboratorio en mujeres embarazadas que desarrollaron la enfermedad, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020..... 68
- Figura 2:** Grafico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de nitritos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que desarrollaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020..... 70
- Figura 3:** Grafico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de piocitos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que desarrollaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020..... 72



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ITU:	Infección de Tracto Urinario
REUNIS:	Repositorio Único Nacional de Información En Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OR:	Odds Ratio
IC:	Índice de Confianza
IMC:	Índice de Masa Corporal
IV:	Intravenoso
IM:	Intramuscular
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana



RESUMEN

Introducción: La infección de vías urinarias representa la infección bacteriana con la mayor frecuencia en la gestación, y puede llevar a graves complicaciones maternas y neonatales; debido a estas posibles consecuencias es conveniente conocer los factores que propician esta enfermedad. **Objetivo:** Describir las diferencias entre los grupos etarios, de los factores relacionados a infección de vías urinarias, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Núñez butrón de marzo 2017 a marzo 2020. **Metodología:** Se realizará un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico de casos y controles. **Resultados:** Se encontró asociación con el desarrollo de infección urinaria en relación a estado civil conviviente en el grupo de pacientes embarazadas añosas (p:0.004, OR:8.000 IC 95%:1.79 - 35.74), mas no en los otros grupos de edad; la infección urinaria previa se asoció como factor de riesgo en todos los grupos de edad, en gestantes adolescentes (p:0.007 OR:6.250 IC 95% 1.52 - 25.66), gestantes de 20 a 34 años (p:0.000 OR:10.167 IC 95% 3.29 - 31.37) y gestantes añosas (p: 0.000 OR:15.438 IC 95% 2.81 - 84.72); y el antecedente de infección vaginal se asoció en gestantes con 20 a 34 años de edad (p:0.033 OR:8.982 IC 95% 1.09 - 74.04). En examen de orina se encontró que las gestantes adolescentes y añosas presentan un promedio mayor de leucocitos en orina, la hematuria microscópica fue más frecuente en el grupo de gestantes adolescentes, en cambio los nitritos en orina estuvieron en mayor proporción en el grupo de gestantes añosas, y los piocitos en orina se presentaron en mayor proporción en las gestantes adolescentes y aquellas que tiene 20 a 34 años. **Conclusiones:** Los factores asociados a infección urinaria son diferentes dependiendo del grupo de edad, el factor sociodemográfico asociado fue el estado civil conviviente en gestantes de edad materna avanzada, los factores patológicos asociados son el antecedente de infección urinaria, sin importar la edad de la gestante, y el antecedente de infección vaginal en gestantes que tienen 20 a 34 años. Las gestantes adolescentes y añosas presentan un promedio mayor de leucocitos en orina, las gestantes adolescentes presentan una mayor proporción de hematuria microscópica en comparación a los otros grupos, y las gestantes añosas presentan con más frecuencia nitritos en orina, y la menor frecuencia de piocitos en orina en comparación a los otros grupos.

Palabras claves: Infección, adolescente, añosa, embarazo, factores.



ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infection represents the most frequent bacterial infection in pregnancy, and can lead to serious maternal and neonatal complications, due to these possible consequences it is convenient to know the factors that promote this disease. **Objective:** To describe the differences between the age groups, of the factors related to urinary tract infection, in pregnant women who were treated at the Manuel Núñez Butrón regional hospital from March 2017 to March 2020. **Results:** An association was found with the development of urinary infection in relation to cohabiting marital status in the group of elderly pregnant patients ($p:0.004$, OR:8.000 95% CI:1.79 - 35.74), but not in the other age groups; previous urinary tract infection was associated as a risk factor in all age groups, in pregnant adolescents ($p:0.007$ OR:6.250 IC 95% 1.52 - 25.66), pregnant women between 20 and 34 years ($p:0.000$ OR:10.167 IC 95% 3.29 - 31.37) and elderly pregnant women ($p: 0.000$ OR:15.438 95% CI 2.81 - 84.72); and a history of vaginal infection was associated in pregnant women between 20 and 34 years of age ($p:0.033$ OR:8.982 95% CI 1.09 - 74.04). In the urine test, it was found that pregnant adolescents and elderly women present a higher average of leukocytes in urine, microscopic hematuria was more frequent in the group of pregnant adolescents, while nitrites in urine were in a higher proportion in the group of elderly pregnant women, and piocytes in urine occurred in a higher proportion in pregnant adolescents and those who are 20 to 34 years old. **Conclusions:** The factors associated with urinary tract infection are different depending on the age group, the associated sociodemographic factor was the cohabiting marital status in pregnant women of advanced maternal age, the associated pathological factors are a history of urinary tract infection, regardless of the age of the pregnant woman, and the history of vaginal infection in pregnant women who are 20 to 34 years old. Adolescent and elderly pregnant women present a higher average of leukocytes in urine, adolescent pregnant women present a higher proportion of microscopic hematuria compared to the other groups, and elderly pregnant women present more frequently nitrites in urine, and the lowest frequency of piocytes in urine compared to the other groups.

Keywords: Infection, adolescent, elderly, pregnancy, factors.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infección de tracto urinario (ITU) constituye la patología infecciosa de carácter bacteriano más común durante la gestación, según la asociación americana de urología más del cincuenta por ciento de la mujeres padecerán de por lo menos un episodio de infección urinaria.¹ En nuestro país según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) las infecciones genitourinarias durante la gestación constituye una de la primeras condiciones causantes de morbilidad, y de manera similar en la región Puno las infecciones genitourinarias son una de las principales morbilidades durante el embarazo.²

Esta patología infecciosa puede causar repercusiones materno-fetales que suelen ser graves, porque se encuentra relacionada a complicaciones como por ejemplo preeclampsia, corioamnionitis, prematuridad, entre otros. Esto en el contexto de que para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prematuridad es una de las causas más importantes de muerte neonatal.³ Por otra parte, tanto el embarazo en adolescentes y gestantes añosas son considerados embarazos con alto riesgo obstétrico, esto principalmente por las complicaciones que presentan estos grupos etarios, por ejemplo, para la OMS estas complicaciones en gestantes de 15 a 19 años, y que se presentan en la gestación y el parto, representan la segunda causa de mortalidad; por esta razón el grupo de gestantes añosas y adolescentes serán incluidos en la investigación.



Habiendo señalado las consecuencias que puede causar esta patología, es importante mencionar que acciones preventivas oportunas pueden evitar dichas complicaciones. Sin embargo, para lograr esto es necesario conocer las condiciones que propician un riesgo de desarrollar esta patología en la gestante. Asimismo, es importante señalar que cada grupo etario posee características individuales diferentes, por este motivo es necesario definir las condiciones que favorecen su aparición en cada uno de los grupos de edad, y del mismo modo determinar si existen diferencias de estas condiciones entre los grupos etarios. Por ello la realización de la investigación es de utilidad para crear información que permita reforzar el manejo preventivo, confiriéndole un enfoque diferente a cada grupo etario.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general:

¿Existen diferencias entre los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados con la infección del tracto urinario dependiendo del grupo de edad al que pertenezcan las gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020?

1.2.2 Problemas específicos:

¿Los factores sociodemográficos relacionados a infección de tracto urinario son diferentes dependiendo de la edad que tienen las gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020?



¿Qué diferencias hay entre los grupos de edad, de los factores obstétricos relacionados a infección de tracto urinario, en las gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020?

¿Los factores patológicos relacionados a infección de tracto urinario son diferentes dependiendo del grupo de edad al que pertenezcan las gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020?

¿Cuáles son las características principales del examen general de orina en cada grupo de edad?

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis alterna (H1)

Los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados con la infección del tracto urinario son diferentes dependiendo de los grupos de edad, en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.

Hipótesis nula (H0)

Los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados con la infección del tracto urinario no son diferentes dependiendo de los grupos de edad, en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.



1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el embarazo esta patología presenta una alta incidencia, esto se debe a que durante la gestación se presentan cambios anatómicos como variaciones fisiológicas, estos actúan favoreciendo su aparición. Una vez presente, la infección de tracto urinario también puede favorecer la aparición de otras patologías maternas y neonatales, por ejemplo, corioamnionitis, preeclampsia, prematuridad, entre otros. Por esta razón, con el fin de mejorar la prevención de esta enfermedad, es importante conocer qué condiciones propician la aparición de esta patología.

En la práctica cada caso es diferente, porque las condiciones del paciente varían de un caso a otro, una de esas condiciones es la edad, y diferencia a un paciente de otro. Esto conlleva a que el manejo de cada paciente sea diferente. Por esto es importante reconocer cuales son las condiciones de mujer embarazada que conllevan un riesgo de desarrollar esta patología infecciosa, y si estos varían dependiendo del grupo etario al que pertenezca la gestante, para determinar esto, primero necesariamente debemos conocer estos factores en cada grupo de edad y luego observar si estos son diferentes.

Cuando la gestación ocurre en el transcurso de la etapa de la adolescencia, este embarazo se considera como uno con alto riesgo, y de igual manera cuando la gestante es añosa; por ello son grupos de edad propicios para investigar las condiciones relacionadas con aparición de infecciones urinarias y buscar diferencias entre estos grupos etarios. De esta manera los resultados podrían ser útiles para mejorar el manejo de las gestantes, siendo posible darles un manejo específico dependiendo de la edad de la gestante.



1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo general

Comparar por grupos de edad, los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario, en gestantes atendidas en el hospital Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.

1.5.2 Objetivos específicos

Objetivo 1: Determinar en cada grupo de edad, es decir gestantes adolescentes, gestantes que tienen una edad entre 20 a 34 años y gestantes añosas, los factores sociodemográficos relacionados a infección de tracto urinario, asimismo observar las diferencias de estos factores entre los grupos de edad mencionados, en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.

Objetivo 2: Determinar los factores obstétricos relacionados a infección de tracto urinario en gestantes que son adolescentes, gestantes con una edad entre 20 a 34 años y gestantes añosas; así como las diferencias de estos factores entre un grupo de edad y otro, en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.

Objetivo 3: Determinar en gestantes adolescentes, gestantes que tiene una edad entre 20 a 34 años y gestantes añosas, los factores patológicos relacionados a infección de tracto urinario; asimismo observar las diferencias de estos factores entre los grupos de edad mencionados anteriormente, en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón en el periodo marzo 2017 a marzo 2020.

Objetivo 4: Describir las características principales del examen auxiliar de orina en cada grupo de edad.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Arévalo Placencia, D.L. Ecuador 2019; en su investigación titulada: Prevalencia y factores asociados a infección del tracto urinario en gestantes hospitalizadas en el área de ginecología del Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues. Enero a diciembre de 2018, que desarrollo con el fin de encontrar la prevalencia de la enfermedad y los factores que se asocien con el desarrollo de la enfermedad, encontró como resultados que ser una mujer embarazada añosa (p:0.008 OR:2.547 IC 95% 1.257- 5.158), ser múltipara (p:0.008 OR:1.943 IC 95% 1.181 – 3.19), tener obesidad durante el embarazo (p:0.00 OR:3.249 IC 95% 1.939 – 5.443), tener controles en una cantidad menor de tres (p:0.00 OR:3.357 IC 95% 1.949 – 5.784) y tener comorbilidades (p:0.00 OR:3.373 IC 95% 2.005 – 5.676) están asociados con la presencia de la enfermedad, concluyendo que se asocian con la presencia de la enfermedad, ser añosa, la multiparidad, tener controles prenatales en una cantidad inferior a 3, la obesidad y las comorbilidades como anemia, diabetes y otras patologías.⁴

López Martínez J.L. Et al, en su investigación titulada: 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. Estudio de casos y controles, con el objetivo de identificar los factores están asociados con el desarrollo de pielonefritis aguda en gestantes, hallando como resultados que la primigestación (OR:2.21 IC 95% 1.32 - 370), que se encuentre en la adolescencia durante el embarazo



(OR:3.13 IC 95% 1.70 – 5.76), y tener infección del tracto urinario previamente (OR:1.97 IC 95% 1.05 - 3.70) tienen asociación con la presencia de la enfermedad, en cambio no se halló asociados a la edad gestacional (p:0.064), los ingresos económicos (p:0.379 OR:0.52 IC 95% 0.41 – 1.67), que la mujer sea soltera (p:0.392 OR:1.92 IC 95% 0.89 – 4.11), que tenga diabetes durante el embarazo (p: 0.559 OR:0.85 IC 95% 0.22 – 3.37), y tener vaginitis (p: 0.549 OR:1.19 IC 95% 0.67 – 2.13), concluyendo que ser primigesta, que la mujer embarazada sea adolescente y haber tenido anteriormente infección urinaria se encuentran asociados con la presencia de pielonefritis aguda.⁵

Espitia De La Hoz FL, Colombia 2021; en su investigación titulada: Infección Urinaria en gestantes: Prevalencia y factores asociados en el Eje Cafetero, Colombia, 2018-2019. Realiza una investigación observacional descriptivo, con el objetivo de hallar la etiología, prevalencia, factores que se asocian con la enfermedad y la resistencia a antibióticos; en el que incluye 1131 participantes mayores de 18 años. Halla por resultados que la edad media fue 29.46 ± 5.82 años. Al realizar el análisis univariado halla asociación con la ITU a las anomalías de la vía urinaria (OR:3,21 IC95% 1.89 - 5.49 p:<0.001), haber tenido la infección previamente (OR:1,92 IC95% 1.02 – 3.27 p:<0,001), la práctica de depilación íntima (OR:4.62 IC95% 1.08 – 8.64 p:<0.001), padecer diabetes mellitus (OR: 3.96 IC95% 1.05-6.54 p:<0.001), que la mujer sea una gestante añosa (OR:1,96 IC95% 1.08 – 3.48 p:0.024), las malas condiciones socio-económicas (OR:2.79 IC95% 1.68 – 4.,32 p:<0.001), tener obesidad (OR:1.68 IC95% 1.02 – 4.14 p:<0.001), que curse su primer embarazo (OR:2.97 IC95% 1.44 – 5.73 p:<0.001), tener el hábito de consumir tabaco (OR:4.56 IC95% 2.58 – 9.81 p:<0.001), uso de protectores íntimos (OR:2.88 IC95% 1.02 – 3.99 p:<0.001) y vaginitis (OR:1.11 IC95% 1.02 – 2.19 p:0.027). Concluyendo que el principal factor que se asocia con la enfermedad fue la depilación íntima, asimismo a este le siguen el tabaquismo y la diabetes mellitus.⁶



2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Unancha Quispe, M. Perú 2019; en su tesis titulada: Factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes del servicio de maternidad del hospital regional del Cusco, 2019. Que desarrolla con el objetivo de encontrar que factores se asocian al desarrollo de infección urinaria, menciona como resultados que aquellas con una edad de 19 años o inferior representó un 23,8% de los casos, aquellas con una edad entre los 20 a 34 años un 66,7%, y aquellas con una edad de 35 años o superior un 9,5%, sin embargo halla que la edad que tenga la mujer embarazada no tiene asociación con el desarrollo de la enfermedad; en relación al estado civil 81% de los casos fueron convivientes, 14,3% fueron casadas, 4,8% fueron solteras y no halló asociación estadísticamente significativa; en relacional nivel de instrucción 82,5% de los casos tenían nivel de instrucción básico, 17,5% superior y halla asociación con que la mujer embarazada haya solo cursado instrucción básica (OR:2.84 p:0.005 IC 95% 1.35-5.99); en relación a la ocupación 74,6% de los casos fueron amas de casa (p:0.29), 15,9% estudiantes(p:0.58), 9,5% trabajaban (p:0.29) y no halla asociación estadísticamente significativa; en relación a la historia previa de esta patología encuentra que un 44,4% de los casos la presento previamente, 55,6% no presentó el antecedente y halla asociación con la presencia de la enfermedad de manera previa (OR:2.53 p:0,004 IC 95% 1.33-4.83); respecto a la paridad (p:0.54 OR:1.22 IC 95% 0.65 – 2.29) 61.9% de los casos fueron multíparas, 38,1% primíparas y no halla asociación significativa; en relación a la existencia de anemia en la mujer embarazada (p:0.11 OR:2.48 IC 95% 0.80 – 7.72) 11,1% de los casos presentó anemia, 88,9% no la presento y no se halló asociación significativa; en relación a los controles prenatales 30,2% de los casos tuvo controles insuficientes (p:0.71 OR:0.89 IC 95% 0.46 – 1.70) 69,8% suficientes y no halló asociación estadísticamente significativa; y concluyó



que el grado de instrucción básica y la historia previa de la infección son condiciones que se asocian con la presencia de infección urinaria.⁷

León Guevara M.C., Trujillo 2019, en su tesis titulada: Ganancia excesiva de peso durante la gestación factor de riesgo para pielonefritis, en el cual halla que el nivel de estudios ($p:0.018$) está asociado a la presencia de pielonefritis, en cambio la paridad ($p:0.879$), controles prenatales ($p:0.769$), ocupación ($p:0.409$), actividad sexual ($p:0.896$), leucorrea ($p:0.156$) no se encuentran asociados, de igual manera la ganancia de peso excesiva ($p:0.675$ OR 0.836 IC 95% 0.362 - 1931) no está asociada con la pielonefritis, concluyendo que la ganancia excesiva de peso no tiene asociación con el desarrollo de la enfermedad, en cambio el nivel de estudios se asoció como factor de riesgo para pielonefritis.⁸

Pérez Núñez M.C., Lima 2020 en su tesis titulada: Factores predisponentes de infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el hospital rural de nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018. Que desarrolló con el fin de hallar que factores condicionan a una mujer embarazada a desarrollar la enfermedad, menciona que encontró como resultados que tener una edad inferior a 19 o superior a los 35 años ($p=0,045$ OR:2.307, IC 95% 1.47 – 4.16) están asociados con el desarrollo de la patología en comparación a las gestantes de 19 a 35 años, en relación a la procedencia encontró asociación con aquellas que proceden de una zona rural ($p:0.044$, OR:2.178 IC 95% 1.28 – 4.11), en relación la instrucción de la mujer embarazada encontró que la patología se asocia con aquellas que tienen un nivel de instrucción secundaria incompleta o menos ($p:0.046$, OR:2.129 IC 95% 1.20 – 4.07), en relación a la ocupación de la mujer embarazada encontró que si este es ama de casa ($p:0.024$, OR:3.489 IC 95% 2.61 – 7.78) se asocia con el desarrollo de infección urinaria, en relación a variables gineco-obstétricas se encontró que el primer y tercer trimestre ($p:0.041$, OR:2.165 IC 95% 1.26 - 4.08) conlleva a que las mujeres



embarazadas sean propensas a padecer la enfermedad, en relación al número de gestaciones encontró que ser primigesta y segundigesta ($p:0.031$, $OR:2.346$ IC 95% 1.41 - 3.98) se asocia con el desarrollo de la enfermedad, concluyendo que aquellas condiciones predisponentes son tener una edad inferior a 19 o superior a los 35 años, cursar el primer y tercer trimestre del embarazo, una instrucción inferior a secundaria completa, cursar el primer y tercer trimestre del embarazo, la procedencia rural y que la mujer embarazada sea primigesta o segundigesta.⁹

Palomino Cahuana, S.J., Tacna 2016; en su tesis titulada: Factores de riesgo asociados a la infección urinaria en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Francisco del distrito Gregorio Albarracín de Tacna, 2014, que desarrolló con el fin de encontrar que factores se asocian con el desarrollo de esta enfermedad, halla que si la edad de la mujer embarazada es superior a los 35 años conlleva a tener un riesgo 2.69 superior de padecer infección urinaria ($p:0.013$, $OR: 2.69$ IC 95%: 1.21 – 6.00); mientras que tener una edad entre 20 a 35 años actúa como un factor de protección contra la enfermedad en la mujer embarazada ($p:0.005$, $OR:0.42$ IC 95% 0.23 - 0.77), y tener entre 15 a 19 años de edad se estuvo relacionado con la enfermedad ($p:0.269$ $OR:1.51$ IC 95% 0.73 – 3.13); respecto al estado civil, ser gestante soltera ($p:0.025$ $OR:2.20$ IC 95% 1.09 – 4.44) se asocia con la presencia de la enfermedad, en contraste ser casada o conviviente actúa como un factor de protección ($p:0.028$ $OR:0.47$ IC 95% 0.23 – 0.93); respecto a la procedencia encontró que la zona rural ($p: 0.002$ $OR:2.83$ IC 95% 1.44 – 5.55) y urbano marginal ($p:0.014$ $OR:2.05$ IC 95% 1.15 – 3.66) propician el desarrollo de la enfermedad, en cambio la procedencia urbana ($p:0.000$, $OR: 0.18$ IC 95% 0.09 - 0.35) actúa como un factor de protección; en relación a la instrucción encontró que aquellas que cuentan con el nivel primaria ($p: 0.076$ $OR:2.59$ IC 95% 0.88 – 7.65), secundaria ($p:0.755$ $OR:0.91$ IC 95% 0.49 – 1.67), superior técnico ($p:0.831$ $OR:1.10$ IC 95% 0.47 – 2.53) y superior



universitario (p:0.118 OR:0.43 IC 95% 0.14 – 1.27) no estuvieron asociadas a la enfermedad; en relación a la anemia durante el embarazo (p: 0,056 OR:1.85 IC 95% 0.98 – 3.50) encontró que no existe una asociación con la infección urinaria; en relación a la paridad encontró que ser múltipara (p:0.020, OR:1.99 IC 95% 1.11 – 3.55) actúa como factor de riesgo, en cambio ser gestante nulípara (p:0.002 OR:0.24 IC 95% 0.09 – 0.62) estuvo asociado pero no como factor de riesgo, en cambio ser primípara (p:0.248 OR:0.72 IC 95% 0.41 - 1.26) y gran múltipara (p:0.076 OR:2.59 IC 95% 0.88 – 7.65) no estuvo asociada con la presencia de infección urinaria; en relación al nivel socioeconómico, el nivel socioeconómico bajo (p:0.000 OR: 5.39 IC 95% 2.57 - 11,34) se encontró asociado como factor de riesgo, a diferencia del nivel socioeconómico medio (p:0.000 OR:0.19 IC 95% 0.09 – 0.3) que actúa como un factor de protección; concluyo que los factores que propician el desarrollo de la patología son la edad, ya sea inferior a 19 o superior a los 35 años, ser múltipara, el estado civil soltera, tener un nivel socioeconómico bajo, y la procedencia rural.¹⁰

Rodriguez Ore, L.M., Huancavelica 2018, en su tesis titulada: Factores maternos relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el hospital de apoyo Pichanaki ii-1 Junín, 2017, con el objetivo de encontrar que factores de la madre se asociación con la infección urinaria, realizó una investigación retrospectiva analítica, encontró como resultados respecto al estado civil que el estado civil casada (p: 0.091 OR:1.972 IC 95% 0.810 – 4.802) y soltera (p: 0.129 OR:3.622 IC 95% 0.740 – 17.731) no se encuentran relacionados, en cambio el estado civil conviviente (p:0.025 OR:0.416 IC 95% 0.190 – 0.911) sí estuvo asociado y actúa como factor protector; en relación a la instrucción de la mujer embarazada encontró que tener instrucción superior (p:0.304 OR:1.714 IC 95% 0.607 – 4.843) no se asocia con la enfermedad, a diferencia del nivel primaria (p: 0.003 OR: 3.073 IC 95% 1.430 – 6.604) y secundaria (p: 0.001 OR: 0.352



IC 95% 0.183 – 0.675) que se encuentran asociados, donde el nivel primaria se asocia como con la presencia de la patología; respecto a la ocupación halló que la ocupación estudiante (p:0018 OR:5.286 IC 95% 1.138 – 24.549) estuvo asociada al desarrollo de infección urinaria, en cambio la ocupación ama de casa (p: 0.218 OR:0.598 IC 95% 0.262 – 1.365), comerciante (p: 1.000 OR:1.000 IC 95% 0.283 – 3.528) y trabajo (p:0.680 OR: 0.493 IC 95% 0.089 – 2.735) no estuvieron asociados, en relación a la paridad encontró que se múltipara (p:0.000 OR:0.062 IC 95% 0.031 - 0.124) actuó como factor protector, en cambio ser primípara (p:0.000 OR:20.444 IC 95% 8.501 – 49.167) y gran múltipara (p:0.013 OR:3.463 IC 95% 1.235 – 9.712) favorecen la aparición de la patología; y concluyó que las condiciones de la madre que representan un riesgo de desarrollar la enfermedad son el nivel educativo primaria, ser estudiante, primípara o gran múltipara.¹¹

Surichaqui Cuadros, J.R., Cañete 2021, en su tesis titulada: Factores de riesgo de las infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud San Vicente de Cañete. Lima – 2021, con el fin de hallar que factores favorecen la aparición de infección urinaria durante el embarazo, realizó una investigación no experimental, retrospectiva, encontró como resultados que la edad (p:0.016) y el estado civil (p:0.005) están relacionados con el desarrollo de la enfermedad, en cambio el grado de instrucción (p:0.740), zona de procedencia (p:0.484), nivel económico (p:0.906), condición laboral (p:0.346) no se asocian con la presencia de infección urinaria, respecto a factores obstétricos encontró que la andria (p:0.478), la paridad (p:0.736), infección de transmisión sexual (p:0.739), antecedentes de ITU (p:0.418) no se asocian con el desarrollo de infección urinaria, respecto a los factores socioculturales de la mujer embarazada encontró que la vida sexual activa (p:0.177), utilización de preservativos (p:0.488) mejora de la higiene personal (p:0.583) no se asocian con el desarrollo de infección urinaria, en cambio la buena higiene personal (p:0.015) si está asociado con la



ocurrencia de infección urinaria, concluyendo que los factores que se relacionan con la enfermedad, pero actúan como un factor limitante son la higiene personal, el estado civil y la edad de la mujer embarazada.¹²

Montoya Gallardo F.D., et al, Cajamarca 2019, en su tesis titulada: Frecuencia y factores asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el hospital regional de Tumbes, julio a setiembre del 2019, con el objetivo de hallar cuan frecuente es y qué factores se asocian con la aparición de esta enfermedad, realizaron una investigación transversal analítica, y encontraron como resultados que el estado civil de la mujer embarazada (p: 0.0573) no está asociado con el desarrollo de infección urinaria, que la zona domiciliar (p:0.007) estuvo asociado con el desarrollo de la patología, el nivel socioeconómico (p:0.230) no estuvo asociado, el nivel de educación de la mujer embarazada (p: 0.635) no tuvo asociación, la ocupación no estuvo asociado (p:0.887), la procedencia (p:0.530) no estuvo asociada; en relación a los factores culturales encontraron que no se asoció con ninguno de los planteados, específicamente duchas semanales (p:0.351), la utilización de servicios higiénicos públicos (p:0.753), la regularidad de las relaciones sexuales (p:0.289) y represión de micción (p: 0.289); respecto a las características biológicas de la mujer embarazada se hallaron asociación con el número de embarazos (p: 0.007), antecedente de infección urinaria (p:0.009), glucosuria (p:0.001), a diferencia del peso (p:0.241), anemia (p:0.427), antecedente de cateterismo vesical (p:0.231) y edad gestacional (p:0.721) que no estuvieron asociados, concluyendo que la procedencia urbana, la multiparidad, la historia previa de la enfermedad y glucosuria se asocian con el desarrollo de la enfermedad.¹³

Randhu Cuba, P., et al Perú 2018; en su investigación titulada: Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. Que desarrollaron con el propósito de hallar si factores como la adolescencia,



anemia y primigestación favorecen la aparición de la enfermedad. Mencionan como resultados que la edad promedio de la mujeres embarazadas que desarrollaron la enfermedad es $22,8 \pm 5,5$; además encontró asociación con que la mujer embarazada sea adolescente (OR:2.8; p:0.02 IC 95% 1,2- 6,5), que tenga controles prenatales inadecuados (OR:2.6; p:0.01 IC 95% 1.2-5.5), que sea primigesta (OR:3; p:0.00 IC 95% 1.4-6.2) y que tenga anemia (OR:2.7; p:0.04 IC 95% 1.1-6.8), y no encuentra diferencias significativas con el analfabetismo de mujer embarazada (OR:0.60; p:0.84 IC 95% 0.1-3.1), los antecedentes personales de la gestante (OR:0.5; IC 95% 0.1-1.6 p:0.25), el estado civil soltera de la mujer embarazada (OR:5.33; p:0.06 IC 95% 1.2-24.5), ni la procedencia de zona rural (OR:1.1; p:0.86 IC 95% 0.5-2.1) y se concluyó que las condiciones de la madre que se asocian con la presencia de la enfermedad son la adolescencia, primigestación, anemia y control prenatal inadecuado.¹⁴

Ñañez Leon LMA, Perú 2019; en su tesis titulada: Factores de riesgo asociados y complicaciones frecuentes de la infección urinaria en gestantes atendidas en el hospital de apoyo II -2 Sullana – 2018. Que desarrolló con el fin de hallar cuales son los factores que se relaciona con el desarrollo de la enfermedad y cuáles son las complicaciones más comunes. Halla como resultados que la edad promedio de los casos fue 26.66 ± 0.55 ; respecto al estado civil eran convivientes un 69.63% de los casos, casadas un 17.78% y soltera un 12.59%; en relación a la ocupación fueron ama de casa un 96.30% de los casos, estudiante un 2.22%, secretaria un 1.52%, obrera un 1.52%, comerciante un 0.74% e ingeniera un 0.74%; en relación al nivel educativo tenían instrucción primaria un 70.37% de los casos, fueron analfabetos un 13.33%, tenían instrucción secundaria un 8.89% e instrucción superior un 7.41%. En relación a los factores que propone la infección recurrente presentó en un 18.52% de los casos y resultó asociado ITU (p:<0.05), el bajo nivel educativo que se presentó en un 83.70% de los casos resultó asociado a ITU



($p:0.038$). respecto a las complicaciones que propuso hallar que el aborto se encontró en un 17.78% de los casos y se asoció con la infección ($p:0.01$), un 8.89% presento amenaza de aborto y se asoció con la presencia de la enfermedad ($p:0.002$) y un 11.85% presento ruptura prematura de membranas y tuvo asociación con la enfermedad ($p:0.023$). Concluyendo que los factores que tienen relación con la presencia de la patología son el bajo nivel educativo y la infección urinaria recurrente, por otro lado el aborto, la amenaza de aborto y la ruptura prematura de membranas son las complicaciones más comunes.¹⁵

Roldan Alvarez A.E. Chimbote 2016; en su investigación titulada: Factores socioeconómicos y culturales en gestantes con infecciones del tracto urinario puesto de salud 3 de octubre, nuevo Chimbote. 2015, encontró como resultados respecto a las condiciones sociales de la mujer embarazada que el estado civil ($p:0.112$) no se encuentra asociado, en relación a los factores económicos encontró que el ingreso familiar ($p:0.302$) y la ocupación ($p:0.246$) no estuvieron relacionados, respecto a los factores culturales halló que la zona de procedencia ($p:0.842$) y la periodicidad de las relaciones sexuales ($p:0.710$) no se encuentran asociados, en cambio la higiene perineal ($p:0.002$) y la infección vaginal ($p:0.027$) si tienen relación con la presencia de la enfermedad, concluyendo que la mayoría de gestantes son convivientes, tienen una instrucción de nivel primaria, un sueldo mensual de 750 soles, es ama de casa, tienen procedencia urbana, falta de higiene perineal, actividad sexual e infección vaginal.¹⁶

Gonzales Romero M.N., Trujillo 2015, en su tesis titulada: Factores biológicos y sociales asociados a la pielonefritis durante el transcurso del embarazo. Centro de salud Viru. La libertad. 2010 – 2014. Que desarrolló con el fin de determinar qué factores biológicos y sociales de la mujer embarazada se asocian con la pielonefritis. Halla como resultados que la edad superior a 30 años en la mujer embarazada ($p:<0.001$ OR:13.6 IC 95% 5.4 - 34.5), ser gran múltipara ($p:<0.001$ OR: 9.91 IC 95% 1.2 - 79.9), obesidad



($p < 0.001$ OR:2.62 IC 95% 0.8 - 7.7), nivel de instrucción superior ($p < 0.05$ OR:3.22 IC 95% 0.84 - 1.23) y ser trabajadora del hogar ($p < 0.001$ OR:11.1 IC 95% 2.4 - 49.2) estuvieron asociados con el desarrollo de pielonefritis, en cambio si la anemia se presenta en la mujer embarazada ($p > 0.05$ OR:1.73 IC 95% 0.95 - 3.16) este no está asociado con la presencia de pielonefritis, concluyendo que la edad, la instrucción, el estado nutricional, la paridad, y la ocupación se asocian con el desarrollo de pielonefritis en la mujer embarazada.¹⁷

Azañero Bastra R.J., Cajamarca 2017, en su tesis titulada: Factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el centro de salud materno perinatal Simón Bolívar, Cajamarca – 2016, realiza la investigación con el fin de hallar que factores están relación con la presencia de esta enfermedad en mujeres embarazadas, donde encuentra como resultados que la edad de la mujer embarazada ($p:0.000$), la procedencia ($p:0.000$), el grado de instrucción ($p:0.004$), la ocupación ($p:0.000$), el antecedente de infección urinaria ($p:0.031$), el reflujo vesiculo-uretral ($p:0.018$), la multiparidad ($p:0.045$), y la diabetes ($p:0.016$) tienen asociación con la presencia de la patología, en cambio, ingreso económico ($p:0.157$) no se asocia con la presencia de patología, concluyendo que tuvieron asociación con la presencia de la patología durante el embarazo, la edad de la mujer embarazada, el grado de instrucción, la procedencia, el reflujo vesiculo-uretral, el antecedente previo de la enfermedad y la multiparidad.¹⁸

2.1.3 Antecedentes a nivel regional

Velasquez Mamani, E. Perú 2017; en su tesis titulada: Prevalencia y factores asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes del centro de salud I-3 Vallecito - Puno octubre - 2016 a enero – 2017. Realizó un estudio con el propósito de encontrar la



prevalencia y que factores que presenten una asociación con esta patología. Hallando como resultados en relación al lugar de procedencia se encontró asociación entre la procedencia urbana (OR:25.71; IC: 6.84 - 104.9 p:0.0000001) y el desarrollo de la enfermedad, en cambio la procedencia peri-urbana actúa como un factor de protección (OR: 0.04; IC: 0.01 - 0.15 p:0.0000001); en relación al nivel socioeconómico hallo que no tiene asociación con la enfermedad; en relación al estado civil halló que la categoría conviviente se asocia con la presencia de la patología en la mujer embarazada (OR: 4.38; IC: 1.09 - 18.5 p:0.01), en cambio el estado civil casada se asocia como factor protector (OR: 0; IC: 0 - 0.80 p:0.007); en relación al nivel de instrucción encuentra que este no tiene relación con el desarrollo de la enfermedad; en relación a la paridad no encuentra alguna asociación con el desarrollo de infección urinaria; respecto a la edad gestacional encuentra que este no tiene asociación con la presencia de la enfermedad; en relación a la ocupación que desempeña la mujer embarazada encuentra que este factor no tiene relación con la enfermedad. Y concluyó que la prevalencia encontrada fue 57.5%, y que los factores que tienen una asociación con la presencia de esta patología en mujeres embarazadas, son la procedencia urbana, que representa un riesgo 25 veces mayor, y el estado civil conviviente, el cual representa un riesgo 4 veces mayor, asimismo se encontró como factores protectores la procedencia periurbana y el estado civil casada.¹⁹

Machaca Tinta GG, Perú 2021; en su tesis titulada Factores de riesgo y perfil microbiológico de la infección urinaria en gestantes atendidas en el hospital III salud Salcedo - Puno 2019, realiza una investigación observacional, retrospectivo, transversal, donde busca encontrar los factores que presentan una asociación con la presencia de esta patología. Y halla como resultados una prevalencia de 46.8% de ITU; respecto a las características sociodemográficas, encontró que tener una edad de 35 años o inferior representa un riesgo 2.8 veces mayor de desarrollar la enfermedad (OR: 2.865 IC 95%



1.521 - 5.396); respecto a la procedencia encuentra que aquellas que proceden de una zona rural tienen un riesgo 12.07 mayor (OR: 12.070 IC95% 4.063 - 35.861), respecto a la instrucción de la mujer embarazada halla que aquellas que no tiene instrucción superior tiene 2.811 veces más riesgo de tener la enfermedad (OR: 2.811 IC95% 1.536 - 5.144); respecto a la ocupación de la mujer embarazada encuentra que aquellas que son desempleadas tiene 5.690 veces más riesgo de padecer la enfermedad durante el embarazo (OR: 5.690 IC95% 2.725 - 11.881); en relación al tipo de afiliación que tiene al seguro de salud encuentra que aquellas con el tipo de afiliación cónyuge tienen 3.435 veces más riesgo (OR: 3.435 IC 95% 1.812 - 6.512). En relación a los factores obstétricos; respecto a paridad halla que las pacientes que son multigestas tienen 4.023 veces más riesgo en comparación a las primigestas; respecto a los controles prenatales halla que las gestantes que tienen controles prenatales en una cantidad inferior a 6 (OR: 2.751 IC 95% 1.551 – 4.881) tienen 2.751 veces más riesgo. En relación al perfil microbiológico halla que E. coli es el microorganismo más frecuente con un 48.93%. Concluye que los factores que tiene asociación con la presencia de esta patología son tener una edad igual o menor a los 35 años, proceder de una zona rural, tener una instrucción no superior, tener el tipo de seguro de salud conyugue, ser ama de casa; y los factores de riesgo obstétricos son ser multigesta, y tener controles prenatales menor a 6; y que el principal agente microbiológico fue E. Coli.²⁰

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Infección de tracto urinario

Como toda patología infecciosa se produce cuando un microorganismo patógeno invade a un huésped, con la capacidad de causar daño a este,²¹ de manera normal las vías urinarias son estériles excepto el segmento más distal de la uretra,²² por lo tanto en este



caso la presencia y multiplicación del microorganismo invasor está localizada en el tejido de las vías urinarias, consecuentemente esto puede alterar su morfología o función.²³

2.2.2 Infección urinaria durante el embarazo

Durante el proceso de la gestación ocurren cambios morfológicos y fisiológicos en el aparato genitourinario, estos consisten principalmente en una variación de pH, aumento del tamaño del riñón en aproximadamente 1cm y reflujo vesicoureteral, existe además un aumento de progesterona que disminuye el tono muscular vesical y ureteral, y la peristalsis ureteral que propicia una estasis urinaria, creando un medio que favorece el sobrecrecimiento bacteriano y de esta forma una infección.²⁴

2.2.3 Epidemiología

Esta patología infecciosa tiene gran importancia porque la infección de tracto urinario es la infección bacteriana más común en la gestación, se presenta mayormente en su forma asintomática denominada bacteriuria asintomática, también ocurre de forma sintomática, que incluye la cistitis y si afecta a las vías urinarias superiores, es decir pelvis renal y cálices renales, e incluso parénquima renal configura una pielonefritis.²⁵

La forma asintomática de la infección ocurre aproximadamente entre el 2% y 7% de embarazos,^{26 27} del cual sin tratamiento adecuado un 30% evoluciona a la forma sintomática que incluye pielonefritis,²⁸ y puede generar complicaciones como preeclampsia. Esta forma de la enfermedad, es decir pielonefritis, es una de las afecciones medicas graves que se presenta comúnmente en el embarazo.²⁵

Su forma de presentación denominada cistitis se presenta aproximadamente en un 1% a 4% de las gestantes,²⁹ que se puede desarrollar también sin presentar una bacteriuria asintomática previa.²⁵



2.2.4 Factores de riesgo

Nivel de instrucción: Hace referencia al nivel máximo alcanzado, incluye el nivel primaria que dura 6 años, está enfocada a niños de 6 a 11 años,^{30 31} el siguiente nivel de instrucción, denominada secundaria, comprende desde 12 a 16 años, y el nivel de instrucción superior crea profesionales altamente especializados en las distintas áreas del saber que contribuyan al desarrollo y sostenibilidad de la sociedad, así como cubrir sus demandas, incluye instituciones como universidades, institutos, entre otros.^{30 31}

Estado civil: Hace referencia a la condición determinada por el parentesco y la relación de convivencia de una persona. En el país se reconocen seis categorías, los que son casado(a), soltero(a), conviviente, separado(a), viudo(a), divorciado(a).^{32 33}

Ocupación: Clásicamente se define como la actividad que cuenta con un sentido y que una persona realiza de manera cotidiana, puede ser nombrada por la cultura. Dicha actividad no son simples actos motores, como denota su raíz de origen latín que significa obrar, por lo que no todas las actividades constituyen una ocupación.³⁴

Zona de procedencia: Incluye el área urbana, que se define con fines censales a un área que tiene por lo menos cien viviendas, generalmente están constituidas por quinientas 500 habitantes, excepto todo centro poblado capital de distrito, que puede tener menos,³⁵ y al área rural que se define como aquella área que tiene una cantidad menor a los parámetros anteriores o aquella en la cual las viviendas no están agrupadas en bloques.³⁵

Número de partos: El número de partos puede relacionarse con la incidencia de morbimortalidad materna y de igual manera mortalidad perinatal.³⁶ La elevada cantidad de estos puede influir en la aparición de infecciones urinarias.³⁷



Controles prenatales: Se refiere a las visitas programadas de la mujer embarazada a una institución de salud especializada o no, donde se observará el progreso de la gestación, buscará factores de riesgo, y brindará asesoría relacionada con el momento del parto, puerperio y temas vinculados a la crianza.³⁶ En Perú la norma técnica menciona como recomendación un mínimo de 6 atenciones durante el embarazo siguiendo un cronograma, una antes de la semana catorce, una segunda antes de la semana veintiuno, una tercera antes de la semana veinticuatro, una cuarta antes de la semana 32, una quinta antes de finalizar la semana 36 semanas, y una última entre la semana 37 y 40.³⁸ Una inadecuada cantidad o ausencia de estos pueden favorecer el desarrollo de la patología infecciosa en estudio.¹⁴

Antecedente de infección: En la población de sexo femenino esta patología es sumamente frecuente, ya que aproximadamente la mitad de mujeres padecerán alguna vez esta patología,³⁹ en la gestación un episodio previo de esta infección puede condicionar la aparición de esta patología nuevamente.³⁷

Anemia gestacional: Se refiere a la patología donde la concentración de hemoglobina está disminuida, esto imposibilita que pueda cubrir satisfactoriamente las necesidades del cuerpo, se puede cuantificar midiendo la concentración de hemoglobina, de esta forma una anemia leve tiene unos valores de hemoglobina entre 10.0 a 10.9 mg/dl, una anemia moderada unos valores entre 7.0 a 9.9 mg/dl y una anemia severa tiene unos valores inferiores a 7 mg/dl,⁴⁰ la presencia de esta patología podría influir en la ocurrencia de esta patología infecciosa.¹⁴

Antecedente de infección vaginal: Esta patología infecciosa hace referencia al flujo patológico acompañado de síntomas como irritación, mal olor, picazón, dispareunia,



como consecuencia de una invasión de bacterias, hongos y parásitos que producen un desequilibrio de la microbiota vaginal.⁴¹

Diabetes mellitus: Es una patología crónica donde existe una deficiencia de insulina asociado a destrucción de células beta (diabetes mellitus tipo I) o resistencia a la insulina acompañado, en una proporción variable, de alteraciones en la producción de insulina (diabetes mellitus tipo II).⁴² La presencia de esta patología durante el embarazo puede favorecer la aparición de la patología en investigación.³⁷

Obesidad: Es una patología crónica donde el cuerpo ha acumulado una excesiva cantidad de tejido adiposo, generada por el desequilibrio energético producida por una ingesta que supera al gasto energético.⁴³ Durante el embarazo la obesidad puede asociarse al desarrollo de infecciones urinarias,⁴⁴ por lo cual es importante el control de IMC, considerándose un valor normal entre los 18.5 a 24.9 kg/m², sobrepeso entre los 25.0 a 29.9 kg/m², y obesidad si es mayor a 30 kg/m².⁴⁵

2.2.5 Etiología

Generalmente los microorganismos causantes, son aquellos que se encuentran de forma normal en la flora bacteriana de la región perineal, vaginal y perianal.²⁵ El principal agente etiológico responsable es una enterobacteria denominada E. Coli causante de aproximadamente un 63% a 85% de los casos de esta infección; otros microorganismos causales son *Klebsiella pneumoniae* presente en un 8% de los casos de esta infección, *Staphylococcus aureus* aproximadamente 8% y *Streptococcus* del grupo B en un 2% a 7%. Generalmente aquellos microorganismos causantes de la enfermedad en una mujer no embarazada son los mismos que causan la infección en la gestante.^{46 47}



2.2.6 Fisiopatología

Durante el embarazo los procesos infecciosos de este tipo se clasifican como asintomáticas o sintomáticas, la forma asintomática es conocida como bacteriuria asintomática, en cambio las formas sintomáticas se clasifican de acuerdo al lugar de presentación, si se presenta en la parte inferior de las vías urinarias se presenta como una forma clínica denominada cistouretritis y si este proceso infeccioso se presenta en vías altas se manifiesta como pielonefritis aguda o infección de tracto urinario alta.⁴⁷ En la patogenia de esta infección existen factores del huésped como del microorganismo. Los factores del huésped incluyen alteraciones del flujo urinario, químicas y hormonales en el aparato genitourinario, como se mencionó anteriormente en el apartado de cambios fisiológicos durante el embarazo, otras conductas que influyen son la higiene, cateterismo y estados de inmunodeficiencia. Los factores de los microorganismos invasores que favorecen la colonización de las vías urinarias son proteínas como la hemaglutinina, o estructuras como fimbrias tipo I, la presencia de factor necrotizante citotóxico y hemolisina, estos factores son responsables de la patogenicidad.⁴⁸

Bacteriuria asintomática

Esta forma de presentación se refiere a microorganismos que se multiplican de forma activa en vías urinarias, estos son detectados en el urocultivo donde las unidades formadoras de colonia se encuentran en una cantidad igual o mayor a cien mil, asimismo hay una ausencia de síntomas o signos en el paciente, lo que conlleva a que el cuadro clínico sea inespecífico. Esta forma de presentación suele estar presente en la primera consulta prenatal, lo que debe impulsar su tratamiento temprano. Además, esta forma de presentación es frecuente en pacientes que tienen diabetes mellitus.^{24 25 47}



Cistouretritis

En esta forma de presentación existe una bacteriuria significativa, es decir los microorganismos patógenos encontrados en laboratorio son superiores a cien mil unidades formadores de colonias,⁴⁷ estos microorganismos suelen seguir la vía ascendente hasta llegar a vejiga o vías urinarias bajas donde proliferan produciendo la patología.⁴⁹

Pielonefritis aguda

Se define como la infección donde existe una bacteriuria significativa, además en el cual existe una inflamación del parénquima renal, cálices y pelvis renales,⁴⁷ el cual afecta a uno a ambos riñones, este generalmente se presenta durante los dos últimos trimestres del embarazo. Su aparición puede ser el resultado de la forma asintomática de la infección que no tuvo un diagnóstico o tratamiento adecuado.⁴⁹ Esta forma clínica es además una causa muy frecuente de shock séptico durante la gestación.²⁵

2.2.7 Clínica

Durante el embarazo puede tener o no síntomas, siendo la forma asintomática 10 a 20 veces más frecuente que la forma sintomática. Por definición la bacteriuria asintomática es la proliferación de microorganismos sin síntomas ni signos.⁵⁰ Sin embargo alguno autores señalan que puede existir una bacteriuria encubierta, porque al realizar una historia clínica detallada es posible encontrar pacientes que han presentado síntomas como urgencia miccional o incontinencia pero que no fueron lo suficientemente relevantes como para constituir un motivo de consulta.⁵¹ La cistouretritis afecta las vías urinarias bajas, durante la gestación suelen cursar con síntomas como disuria, urgencia y frecuencia urinaria, dolor supra púbico,⁵⁰ pero con escasos hallazgos sistémicos asociados.²⁵



La forma más complicada de la enfermedad es la pielonefritis, esto se debe a la existencia de inflamación en los riñones y sistemas colectores, que generalmente surge de una bacteriuria asintomática no diagnosticada o con manejo inadecuado.⁵⁰ En más de la mitad de los casos es unilateral y derecha, y en un cuarto de los casos es bilateral. Suele cursar con síntomas sistémicos como fiebre y escalofríos que aparecen de manera abrupta, dolor lumbar que aparece en una o ambas regiones lumbares, también se presenta náuseas, vómitos, anorexia y deshidratación; suele existir sensibilidad en los ángulos costovertebrales unilateral o bilateral.²⁵

2.2.8 Exámenes complementarios

Examen completo de orina

Es la prueba de carácter presuntivo, su realización es necesaria en todas aquellas pacientes de quienes se sospeche la presencia de infección urinaria, puede detectar la bacteriuria asintomática, y permite el inicio del tratamiento previo al urocultivo en personas sintomáticas. Es vital que la muestra tenga una concentración adecuada y que el contenido sea de las vías urinarias sin contaminación, con este objetivo es recomendable el lavado de manos, la limpieza de los genitales externos y el uso de toallas secas, posterior a esto se debe dejar salir y descartar el primer chorro, depositar la siguiente porción de orina en el frasco, eliminar el resto y tapan el frasco sin tocar el interior. Los métodos de recolección usados son el chorro medio, donde se elimina la primera porción de orina para evitar contaminación por bacterias comensales y células sanguíneas o epiteliales de las vías urinarias, el segundo método usado es la toma de muestra por sondaje, esta muestra se obtiene con una sonda introducida hasta la vejiga, y está libre de contaminación de los genitales externo, el tercer método es la muestra que se obtiene por punción suprapúbica, en este caso se realiza una punción por la pared abdominal hasta



llegar a la vejiga, la ventaja es que no introduce bacterias a la vejiga y es la muestra de elección, sin embargo la desventaja es la complejidad de la técnica.⁵² Se recomienda evaluar los siguientes parámetros: Leucocituria ≥ 5 leucocitos por campo cuando la muestra tomada es orina centrifugada y mayor o igual a 10 leucocitos por campo cuando la muestra de orina no se encuentra centrifugada; pH ≥ 6 , densidad urinaria ≥ 1.020 ; otro parámetro es la detección de nitritos la cual posee alta especificidad (mayor a 90%) pero poco sensible (50%); esterasa leucocitaria que cuenta con una sensibilidad de más de 90% y una especificidad de más de 95%; otros parámetros cuya presencia pueden sugerir una infección son la hematuria, bacteriuria y piuria.^{37 53}

Urocultivo

Es la prueba de preferencia, se debe elegir para confirmar el diagnóstico, se debe tomar la muestra del chorro medio, y si se halla más de dos microorganismos debe considerarse la toma de una segunda muestra por una posible contaminación. Se considera positiva o bacteriuria significativa cuando se halla una cantidad de cien mil unidades formadoras de colonias o un número mayor, y cuando la muestra es tomada mediante cateterismo vesical se considera positiva cuando se encuentra una cantidad de cien o más unidades formadoras de colonias. Y por último si la punción suprapúbica es el método de elección para la toma de la muestra se considerara bacteriuria significativa si se encuentra cualquier número de bacterias.⁵⁴

2.2.9 Diagnostico

Bacteriuria asintomática

Se diagnostica cuando en el examen de laboratorio se halla bacteriuria significativa hallada en al menos en un cultivo, el cual es el método más confiable para su diagnóstico. Se recomienda que se realice una prueba como tamizaje durante la semana



12 a 16, o posteriormente si se realiza la vista prenatal tardíamente, aunque eso aumenta la cantidad de resultados falsos positivos.⁵⁵

Cistouretritis

La cistitis se diagnostica mediante los signos clínicos que presenta como son disuria, hematuria, piuria, urgencia, frecuencia urinaria, orina turbia y dolor abdominal o suprapúbico, acompañado de bacteriuria significativa, se debe sospechar de cistitis en todas las gestantes que presenten disuria y consecuentemente realizar los exámenes, análisis de orina y urocultivo, para enfocar mejor su manejo.^{55 56}

Pielonefritis

El diagnostico de esta forma clínica se da cuando se identifican síntomas clínicos, que son similares al de las mujeres no gestantes. Estos síntomas típicamente son fiebre, dolor en flancos, náuseas, vómitos, piuria. Además de este cuadro clínico, el laboratorio complementa mostrando bacteriuria significativa.⁵⁶ El síntoma de disuria se presenta con menor frecuencia.⁵⁵ Puede presentar complicaciones como anemia, bacteriemia, shock séptico, insuficiencia respiratoria y disfunción renal.⁵⁶

2.2.10 Tratamiento

Bacteriuria asintomática

En general el manejo de la infección debe estar sujeta a los resultados del antibiograma, sin embargo, en la ausencia de estos se recomienda empíricamente cualquiera de las siguientes opciones: Fosfomicina trometamol en una dosis de 3 g vía oral, por una sola vez, otra alternativa es amoxicilina en dosis de 500 mg cada 8 horas vía oral durante 4 a 7 días, otra alternativa es cefalexina en dosis de 500 mg cada 6 a 8 horas por vía oral durante 4 a 7 días, como otra alternativa tenemos a la cefuroxima en dosis de



250 mg cada 12 horas por vía oral durante 4 a 7 días, amoxicilina-ácido clavulánico: 500 mg cada 8h o 875mg cada 12h vía oral durante 4 a 7 días. Si existe alergia a los betalactámicos se puede usar como tratamiento nitrofurantoína 50 a 100 mg cada 6 horas por vía oral durante 4 a 7 días sin embargo no se recomienda su uso durante los 30 últimos días de la gestación debido a las consecuencias que puede acarrear como por ejemplo el riesgo de ictericia neonatal y tampoco en gestantes a término o aquellas que se encuentran durante el trabajo de parto, debido a que puede producir un riesgo de anemia hemolítica, otra opción es trimetropima sulfametoxazol 800/160 mg cada 12h vía oral durante 4 a 7 días, si esta opción es la usada, su administración no es recomendable en el transcurso del primer o tercer trimestre y solo debe usarse si no existe otra alternativa, si se usa en el primer trimestre debe administrarse con ácido fólico.⁵⁷

Cistitis aguda

De igual manera su tratamiento debe ser guiado por un antibiograma, pero al no contar con este se recomienda empíricamente cualquiera de los siguientes esquemas: Fosfomicina trometamol en dosis de 3g por vía oral en una toma única, otra alternativa es cefuroxima en dosis de 250 mg cada 12 horas por vía oral durante 7 días, otra alternativa es trimetropin sulfametoxazol en dosis de 800/160 mg cada 12 horas vía oral durante una semana, también se puede administrar ampicilina en dosis de 500 mg cada 6 horas por vía oral durante una semana, otra alternativas es nitrofurantoína en dosis de 50 a 100 mg cada 6 horas por vía oral durante una semana, otra alternativa es cefalexina en dosis de 500 mg cada 8 horas por vía oral durante una semana.⁵⁷

Pielonefritis

El manejo de manera ambulatoria si no existe criterios para hospitalización, se basa en el antibiograma, y si este no existe se recomienda tratamiento empírico, pueden



usarse los siguientes esquemas: Ceftriaxona en dosis de 1g una vez cada día sea por vía intravenosa (IV) o vía intramuscular (IM), se puede hasta administrar 2 g en los últimos trimestres de la gestación, otra alternativa es gentamicina en dosis de 80 mg cada 8 horas IM, también se puede considerar el uso de aztreonam 1 o 2 g IV cada 8 o 12 horas. Luego de que el paciente ya recibió 48 a 72 horas de tratamiento por vía parenteral y es afebril, es posible pasar al paciente a un tratamiento por vía oral, siendo este el caso se continuara el tratamiento usando cefuroxima en dosis de 250 mg cada 12 horas, o como alternativa se puede usar cefixima en dosis de 400 mg cada 12 horas por vía oral, también se puede usar cefalexina en dosis de 500 mg cada 6 horas por vía oral o como otra alternativa amoxicilina en dosis de 500 mg cada 8 horas por vía oral. Si existen criterios de hospitalización se recomienda iniciar hidratación durante los primeros días con una perfusión de 150 ml por hora durante el primer día, y 100 ml por hora el segundo día, acompañado de un tratamiento antibiótico hasta completar dos días sin fiebre, para esto se puede usar los siguientes antibióticos: Ceftriaxona 1 o 2 g cada 12 o 24 horas IV, también se puede usar ampicilina en dosis de 1 g cada 6 horas IV conjuntamente a gentamicina en dosis de 160 mg cada 24 horas IM, otra alternativa es el uso de cefazolina en 1 o 2 g cada 8 horas IV junto a gentamicina en dosis de 160 mg cada 24 horas IM, y en el caso de la paciente tuviera alergia a antibióticos betalactámicos es recomendable la administración de gentamicina en una dosis de 80 mg cada 8 horas IV, el seguimiento se basa en la mejoría y que se logre un periodo de 48 a 72 horas sin fiebre para pasar a un tratamiento oral.⁵⁷

2.2.11 Embarazo adolescente

La adolescencia se define como aquella etapa del desarrollo humano que sucede en el transcurso de la segunda década de la vida, donde se presentan cambios físicos, sociales y psicológicos. En esta etapa experimentan los comportamientos adultos,



incluidos los negativos, estos comportamientos a su vez pueden desencadenar consecuencias como las enfermedades de transmisión sexual de carácter infeccioso (clamidia, gonorrea, herpes, virus de papiloma humano, sífilis y VIH) abandono escolar y embarazos indeseados. Asimismo, esta etapa se divide en dos, la primera denominada temprana, que transcurre entre los 10 a 14 años de edad, y la segunda denominada tardía ocurre entre los 15 a 19 años de edad. Aunque la definición de las edades en las que transcurre varia para otras organizaciones, la clasificación descrita es la definida por la OMS.⁵⁸

En Latinoamérica el número embarazos adolescentes es una cifra que va en ascenso producido por falencias en la educación sexual, sin embargo, este descuido en el sistema educativo no es lo único que afecta el problema, se relacionan también factores socioculturales y económicos. La escuela y la comunidad tienen un rol importante durante el transcurso del embarazo adolescente sin embargo en Latinoamérica suele excluirse y vulnerar a las adolescentes embarazadas, pese a la existencia de normas legales que las amparan.⁵⁹

Las gestantes adolescentes no alcanzan la madurez física y psicológica de la mujer, conllevando a una mayor frecuencia de complicaciones durante parto, sobre todo si el embarazo es más temprano, esto se refleja en una mayor mortalidad materna y perinatal. Se presentan complicaciones como enfermedades hipertensivas, hemorragia posparto, dificultad respiratoria, sepsis, entre otros. En el campo psicológico y social la madre que se encuentra en la etapa de la adolescencia es más propensa a sufrir depresión, suicidio y abandono de estudios.⁵⁹



2.2.12 Gestante de edad avanzada

Se define edad materna avanzada como el parto o la fecha prevista del parto que ocurre en una edad superior a los 35 años. Tradicionalmente las edades que son extremos de la vida fértil de la mujer, que incluye a aquellas de edad avanzada, son edades en las que existe una mayor predisposición a complicaciones. Se observa una tendencia a postergar la gestación sobre todo en países desarrollados y emergentes.⁶⁰ Se ha reportado una prevalencia de alrededor de 1.5% de estos casos.⁶¹ Las pacientes que pertenecen a este grupo de edad poseen una mayor probabilidad de padecer diabetes gestacional, trastornos hipertensivos, hemorrágicos, o aborto, o en su defecto el recién nacido puede ser quien tenga patologías como anomalías cromosómicas, malformaciones, entre otras patologías.⁶¹



CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo observacional, retrospectivo transversal, analítico con diseño de casos y controles.

- Observacional, debido a que las variables no serán modificadas durante el proceso.
- Retrospectivo, porque la información se obtendrá de los datos registrados anteriormente, estos serán recogidos de revisión de historias clínicas.
- Transversal, porque la información recolectada es un periodo específico.
- Analítico, debido a que se calculara si existe relación o no existe, entre los factores planteados y la patología en estudio.

3.2 POBLACIÓN

Está comprendida por todas las pacientes que están en gestación y que concluyeron su embarazo en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno durante el periodo de marzo 2017 a marzo 2020

3.3 MUESTRA

Se realizará un muestreo mixto, donde se segmenta la población en estratos de manera probabilística, muestreo aleatorio estratificado, y luego selecciona en cada subgrupo un número ilustrativo de casos mediante un muestreo guiado por un propósito,⁶² ⁶³ en el caso de la presente investigación se seleccionara por conveniencia aquellos casos que cumplan con los criterios y una cantidad igual de controles.



De esta manera primero se realizó un muestreo aleatorio estratificado, para lo cual la muestra representativa (n) fue 1099, hallado mediante un muestreo para población finita con el uso del software EpiInfo, donde el tamaño de la población (N) fue 6874, el índice de confianza fue 97% y el margen de error máximo aceptado fue 3%, la muestra representativa se dividió en estratos aleatorios de manera proporcional, y finalmente de cada estrato se seleccionaron los casos y controles que cumplan los criterios de inclusión en una relación de 1 caso por 1 control, quedando de esta forma 28 casos y 28 controles en el grupo de gestantes adolescentes, 65 casos y 65 controles en el grupo de gestante de 20 a 34 años y 21 casos y 21 controles en el grupo de gestantes de edad materna avanzada.

3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1 Criterios de inclusión

CASOS

- Mujeres embarazadas que pertenezcan a los grupos etarios planteados, es decir gestantes adolescentes, gestantes de 20 a 35 años en gestación, y gestantes añosas.
- Que tienen el diagnóstico de la patología infecciosa registrado en la historia clínica.
- Que su atención del parto se haya realizado en el hospital donde se realizó el estudio.

CONTROLES

- Mujeres embarazadas que pertenezcan a los grupos etarios planteados, en concreto, gestantes adolescentes, gestantes de 20 a 35 años en gestación, y gestantes añosas.
- Que no tienen el diagnóstico de la enfermedad.



- Que la atención del término del embarazo haya sido realizada en el lugar donde se realizó la investigación.

3.4.2 Criterios de exclusión

CASOS

- Mujeres que tengan la enfermedad, pero no cursen el proceso de gestación.
- Que la historia clínica este incompleta completa o no se pueda acceder a ella al momento de la investigación.
- Que el diagnóstico de la infección urinaria en la gestante se haya producido fuera del periodo de la investigación.

CONTROLES

- Pacientes varones o pacientes mujeres que no están en gestación.
- Que no cuentan con historia clínica con datos completos.
- Que el diagnóstico de la patología infecciosa en la gestante se haya producido fuera del periodo de la investigación.

3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El método utilizado para reunir los datos requeridos para la investigación, fue la revisión de las historias clínicas. Para esto se usó un instrumento que fue preelaborado y que recoge las variables planteadas en el estudio (ANEXO 1), asimismo está basada en otros estudios nacionales y regionales.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE				
Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Infección de tracto urinario	Se refiere a la existencia de gérmenes en las vías urinarias, ya sea con presencia de síntomas o sin la presencia de estos.	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No

VARIABLES INDEPENDIENTES				
SOCIODEMOGRÁFICOS				
Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Estado civil	Se refiere a las condiciones de una persona, las cuales determinan establecen su condición jurídica, asimismo lo conllevan a tener obligaciones y derechos.	Cualitativa	Nominal	1) Soltera 2) Casada 3) Conviviente
Grado de instrucción	Se refiere a la máxima categoría de la formación académica que ha alcanzado la persona.	Cualitativa	Ordinal	1) Primaria 2) Secundaria 3) Superior
Ocupación	Se refiere a la labor que desempeña ya sea con o sin remuneración	Cualitativa	Nominal	1) Estudiante 2) Ama de casa 3) Comerciante 4) Profesional
Zona de procedencia	Se refiere al lugar habitual donde reside una persona.	Cualitativa	Nominal	1) Urbano 2) Rural
OBSTÉTRICAS				
Controles prenatales	Se refiere a las acciones que realiza un equipo de salud con el fin de buscar patologías o factores de riesgo en la mujer embarazada, se recomienda un mínimo de 6 controles para un adecuado control prenatal.	Cualitativa	Nominal	1) Inadecuado 2) Adecuado



PATOLÓGICOS				
Antecedente de infección urinaria	Se refiere a la presencia anterior de la enfermedad en la mujer embarazada.	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No
Anemia gestacional	Se refiere a la patología donde la concentración de hemoglobina se encuentra por debajo de los valores normales en la mujer embarazada.	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No
Infección vaginal	Es la presencia de una patología infecciosa de tipo bacteriana, micótica, viral, y/o parasitaria durante cualquier trimestre de la gestación	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No
Diabetes mellitus	Se refiere a la patología donde el cuerpo manifiesta una excesiva cantidad de glucosa en la sangre.	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No
Obesidad	Enfermedad en la que existe una acumulación excesiva de grasa, se valorará mediante el IMC, donde si este es mayor a 30 kg/m ² se definirá como paciente obesa.	Cualitativa	Nominal	1) Si 2) No

VARIABLES INTERVINIENTE				
Paridad	Cantidad de partos que ha tenido una mujer	Cualitativa	Ordinal	1) Nulípara 2) Primípara 3) Multípara

3.7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Posterior a la aprobación por parte la universidad al proyecto de esta investigación, fue necesario la realización de una solicitud al director del hospital para su autorización, además otra solicitud dirigida al encargado de capacitación y docencia del nosocomio. Y finalmente se realizó la solicitud al área de estadística y admisión para obtener el acceso a las historias clínicas de los pacientes de la población que se estudió,



para su revisión. Se determinó cuales fueron todas las historias clínicas que cumplían con los criterios requeridos para ser incluidos y se descartaron aquellas historias que tengan uno o más criterios excluyentes, para finalmente proceder a registrar los datos necesarios para la investigación en la ficha de recolección que fue preelaborada (ANEXO 1).

3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Primero, los datos que se encontraron y registraron en las fichas se ingresaron a un software para su manejo, en este caso se usó Excel 2010. Posteriormente estos datos fueron transferidos al programa SPSS V26 donde fueron analizados.

Segundo, se aplicó estadística descriptiva, donde se hallarán las frecuencias absolutas a todas las variables planteadas, que estarán plasmadas en las tablas de los resultados.

Tercero, para determinar si existe realmente asociación entre las variables que se plantearon se aplicó estadística inferencial, este proceso se realizó en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes, gestantes de 20 a 34 años y gestantes añosas mediante análisis bivariado, en donde se comparó cada variable perteneciente a aquellas mujeres clasificadas como casos con aquellas clasificadas como controles, se halló el riesgo calculando el odds ratio (OR), con un intervalo de confianza (IC) del noventa y cinco por ciento (95%), y la prueba de hipótesis que fue aplicada en la investigación es la prueba de chi cuadrado (χ^2) donde se consideró que tiene significancia cuando resultó $p < 0.05$, por lo tanto, para que una variable que se planteo sea considerada como un factor de riesgo este debe cumplir con tres condiciones, primero el OR resultante debe ser mayor a la unidad, segundo el IC no debe incluir la unidad y por último el valor de p debe ser inferior a 0.05.



3.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la presente investigación no existió contacto con alguna persona que fue atendida en el nosocomio donde se realizó la investigación, no se realizó algún método invasivo o tratamientos que impliquen algún riesgo para el paciente, además de no requerir de un consentimiento informado, y los datos que fueron recogidos fueron mantenidos fuera del alcance de alguna persona fuera de la investigación y procesados de manera confidencial.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Tabla 1: Análisis por grupos de edad, sobre la relación de la variable estado civil con el desarrollo de la infección urinaria, en mujeres embarazadas atendidas en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	ESTADO CIVIL	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		f	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Soltera	11	39.3%	5	17.9%	0.076	2.976	0.87	10.17
	Casada*	0	0%	0	0%				
	Conviviente	17	60.7%	23	82.1%	0.076	0.336	0.10	1.15
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Soltera	4	6.2%	6	9.2%	0.510	0.645	0.17	2.40
	Casada	3	4.6%	4	6.2%	1.000	0.738	0.16	3.44
	Conviviente	58	89.2%	55	84.6%	0.435	1.506	0.54	4.24
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Soltera*	0	0%	0	0.0%				
	Casada	3	14.3%	12	57.1%	0.004	0.125	0.03	0.56
	Conviviente	18	85.7%	9	42.9%	0.004	8.000	1.79	35.74
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26. (*) No se calculó ningún estadístico porque gestante casada en el grupo adolescente y soltera en el grupo añosa tiene un valor constante.

En la tabla 1 se puede apreciar que de aquellas mujeres embarazadas que tenían la infección y que eran adolescentes un 60.7% es conviviente y el 39.3% soltera, por otro lado, en aquellas mujeres embarazadas que tenían una edad entre 20 a 34 años que tenían la enfermedad un 89.2% es conviviente, un 6.2% soltera y un 4.6% casada, y en el grupo de gestante añosa o de edad materna avanzada un 85.7% de aquellas que desarrollaron infección de tracto urinario son convivientes y un 14.3% casada.



Al evaluar la asociación de los factores planteados se encontró que estos actúan de manera diferente en cada grupo de edad, porque el estado civil conviviente está asociado al desarrollo de la patología infecciosa solo en un grupo de edad, específicamente el grupo de gestantes añosas, a diferencia de los otros grupos de edad, ya que se observa que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes ser soltera ($p: 0.076$, OR: 2.976 IC 95%: 0.87 - 10.17) y conviviente ($p: 0.076$ OR: 0.336 IC 95%: 0.10 - 1.15) no está asociado con la presencia de la patología infecciosa; en aquellas gestantes que tenían una edad dentro del rango de 20 a 34 años ser soltera ($p:0.510$, OR: 0.645 IC 95%: 0.17 - 2.40), casada ($p:1.000$, OR: 0.738 IC 95%: 0.16 - 3.44) o conviviente ($p:0.435$, OR:1.506 IC 95% 0.54 - 4.24) no está asociado con la presencia de la enfermedad; y en aquellas mujeres embarazadas añosas que fueron registradas como casada ($p:0.004$, OR:0.125 IC 95%: 0.03 - 0.56) y conviviente ($p:0.004$, OR:8.000 IC 95%:1.79 - 35.74) se encontró que su estado civil estuvo asociado con el desarrollo con la presencia de la patología, donde las gestantes que son convivientes tienen una probabilidad 8 veces mayor de padecer la patología.

Tabla 2: Análisis por grupos de edad, de la relación de la instrucción con la infección urinaria, en mujeres embarazadas atendidas en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETAREO	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		F	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Primaria	1	3.6%	1	3.6%	1.000	1.000	0.06	16.82
	Secundaria	21	75.0%	26	92.9%	0.143	0.231	0.04	1.23
	Superior	6	21.4%	1	3.6%	0.101	7.364	0.82	65.83
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Primaria	4	6.2%	6	9.2%	0.510	0.645	0.17	2.40
	Secundaria	31	47.7%	39	60.0%	0.159	0.608	0.30	1.22
	Superior	30	46.2%	20	30.8%	0.071	1.929	0.94	3.95
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Primaria	6	28.6%	5	23.8%	0.726	1.280	0.32	5.09
	Secundaria	8	38.1%	10	47.6%	0.533	0.677	0.20	2.31
	Superior	7	33.3%	6	28.6%	0.739	1.250	0.34	4.64
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26

En la tabla 2 se aprecia que aquellas gestantes adolescentes, un 75% de las gestantes que desarrollaron la infección de trato urinario pertenecen al nivel de instrucción secundaria, un 21.4% al nivel superior y un 3.6% al nivel primaria, en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre 20 a 34 años y que desarrollaron infección urinaria, un 47.7% pertenece al nivel de instrucción secundaria, un 46.2% al nivel superior, y un 6.2% al nivel de instrucción primaria, por otro lado en aquellas mujeres embarazadas añosas un 38.1% de las gestantes que desarrollaron la enfermedad, un 33.3% al nivel superior y un 28.6% tenían instrucción primaria.

Respecto al análisis del factor planteado, nivel de instrucción, se observa que este actúa de igual manera en todos los grupos de edad, resultando que no existe asociación alguna con la presencia de la patología infecciosa, porque al observar la tabla 2 encontramos que aquellas gestantes que son adolescentes, se observa que aquellas con instrucción de nivel primaria (p:1.000 OR:1.000 IC 95% 0.06 - 16.82), secundaria (p:

0.143 OR:0.231 IC 95% 0.04 - 1.23), y superior (p: 0.101 OR:7.364 IC 95% 0.82 - 65.83) no están asociados; por otro lado en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad de 20 a 34 años el nivel primaria (p:0.510 OR:0.645 IC 95% 0.17 - 2.40), secundaria (p:0.159 OR:0.608 IC 95% 0.30 - 1.22) y superior (p: 0.071 OR:1.929 IC 95% 0.94 - 3.95) no están asociados al desarrollo de la patología; de igual forma en aquellas gestante añosas el nivel primaria (p:0.726 OR:1.280 IC 95% 0.32 - 5.09), secundaria (p:0.533 OR:0.677 IC 95% 0.20 - 2.31) y superior (p:0.739 OR:1.250 IC 95% 0.34 - 4.64) no están asociados con el desarrollo de la patología infecciosa.

Tabla 3: Análisis por grupos de edad, sobre el factor ocupación y su relación con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	OCUPACIÓN	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		F	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Estudiante	7	25.0%	9	32.1%	0.554	0.704	0.22	2.26
	Ama de casa	19	67.9%	18	64.3%	0.778	1.173	0.39	3.55
	Comerciante	2	7.1%	1	3.6%	1.000	2.077	0.18	24.31
	Profesional*	0	0.0%	0	0.0%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Estudiante	9	13.8%	7	10.8%	0.593	1.332	0.46	3.82
	Ama de casa	51	78.5%	50	76.9%	0.833	1.093	0.48	2.50
	Comerciante	4	6.2%	4	6.2%	1.000	1.000	0.24	4.18
	Profesional	1	1.5%	4	6.2%	0.365	0.238	0.03	2.19
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Estudiante*	0	0.0%	0	0.0%				
	Ama de casa	15	71.4%	17	81.0%	0.469	0.588	0.14	2.49
	Comerciante	4	19.0%	3	14.3%	1.000	1.412	0.27	7.26
	Profesional	2	9.5%	1	4.8%	1.000	2.105	0.18	25.17
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26. (*) No se calculó ningún estadístico porque gestante profesional en el grupo adolescente y estudiante en el grupo añosa tiene un valor constante.



En la tabla 3 se aprecia que aquellas gestantes que son adolescentes y que desarrollaron infección urinaria un 67.9% tenían la ocupación ama de casa, un 25% estudiante, y un 7.1% comerciante, por otro lado en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre 20 a 34 años se observa que un 78.5% de aquellas que desarrollaron la enfermedad fue ama de casa, un 13.8% estudiante, un 6.2% comerciante, y un 1.5% profesional, por otro lado en grupo de gestantes añosas un 71.4% de aquellas que desarrollaron infección urinaria fue ama de casa, un 19% comerciante y un 9.5% profesional.

Al realizar el análisis se encuentra que el factor planteado, es decir la ocupación que tenga la mujer embarazada no tiene asociación con la presencia de la patología, sin importar la edad que tenga, porque en aquellas gestantes que son adolescentes, la ocupación estudiante (p:0.554 OR:0.704 IC 95% 0.22 - 2.26), ama de casa (p:0.778 OR:1.173 IC 95% 0.39 - 3.55), y comerciante (p:1.000 OR: 2.077 IC 95% 0.18 - 24.31) no están asociados, asimismo en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad dentro del rango de 20 a 34 años la ocupación estudiante (p:0.593 OR:1.332 IC 95% 0.46 - 3.82), ama de casa (p:0.833 OR:1.093 IC 95% 0.48 - 2.50), comerciante (p:1.000 OR:1.000 IC 95% 0.24 - 4.18) y profesional (p:0.365 OR:0.238 IC 95% 0.03 - 2.19) no se asociaron con la patología, de igual manera en aquellas gestantes que son añosas, la ocupación comerciante (p: 1.000 OR: 1.412 IC 95% 0.27 - 7.26), ama de casa (p:0.469 OR:0.588 IC 95% 0.14 - 2.49) y profesional (p:1.000 OR:2.105 IC 95% 0.18 - 25.17) no estuvieron asociados con el desarrollo de la patología.

Tabla 4: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor zona de procedencia con el desarrollo de la patología infecciosa en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	ZONA DE PROCEDENCIA	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		F	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Rural	7	25.0%	9	32.1%	0.554	0.704	0.22	2.26
	Urbano	21	75.0%	19	67.9%	0.554	1.421	0.44	4.56
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Rural	17	26.2%	13	20.0%	0.405	1.417	0.62	3.22
	Urbano	48	73.8%	52	80.0%	0.405	0.706	0.31	1.61
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Rural	1	4.8%	5	23.8%	0.184	0.160	0.02	1.51
	Urbano	20	95.2%	16	76.2%	0.184	6.250	0.66	59.03
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 4 se aprecia que aquellas gestantes que se encontraban en la etapa de la vida adolescente un 75% de estas gestantes que desarrollaron infección urinaria tenía procedencia urbana y un 25% procedencia rural, en el grupo de gestantes 20 a 34 años que desarrollaron infección urinaria un 73.8% procedían de una zona clasificada como urbana y un 26.2% procedencia rural, y en el grupo de gestantes añosas un 95.2% de aquellas que desarrollaron la patología procedencia de zona urbana y un 4.8% procedencia rural.

Al realizar el análisis de la variable se encuentra que el lugar del cual procede la mujer embarazada no tiene relación con el desarrollo de la patología, sin importar la edad de la mujer, porque en aquellas gestantes adolescentes la procedencia rural (p:0.554 OR:0.704 IC 95% 0.22 - 2.26) y urbana (p:0.554 OR:1.421 IC 95% 0.44 - 4.56) no tiene asociación con el desarrollo de la patología, de igual forma aquellas gestantes que tiene una edad entre 20 a 34 años la procedencia rural (p:0.405 OR:1.417 IC 95% 0.62 - 3.22) y urbana (p:0.405 OR:0.706 IC 95% 0.31 - 1.61) no están asociados con la presencia de

la enfermedad, y en grupo de gestantes añosas la procedencia rural (p:0.184 OR:0.160 IC 95% 0.02 - 1.51) y urbana (p:0.184 OR:6.250 IC 95% 0.66 - 59.03) tampoco tienen asociación con la presencia de la patología infecciosa.

Tabla 5: Análisis por grupos de edad, sobre la relación del factor paridad con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, realizada en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	PARIDAD	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		f	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Nulípara	25	89.3%	27	96.4%	0.611	0.309	0.03	3.16
	Primípara	3	10.7%	1	3.6%	0.611	3.240	0.32	33.22
	Múltipara*	0	0.0%	0	0.0%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Nulípara	39	60.0%	28	43.1%	0.054	1.982	0.99	3.98
	Primípara	17	26.2%	25	38.5%	0.134	0.567	0.27	1.19
	Múltipara	9	13.8%	12	18.5%	0.475	0.710	0.28	1.82
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Nulípara	3	14.3%	1	4.8%	0.606	3.333	0.32	34.99
	Primípara	2	9.5%	2	9.5%	1.000	1.000	0.13	7.85
	Múltipara	16	76.2%	18	85.7%	0.697	0.533	0.11	2.59
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26. (*) No se calculó ningún estadístico porque gestante múltipara en el grupo adolescente tiene un valor constante.

En la tabla 5 se muestra que de aquellas mujeres embarazadas que eran adolescentes un 89.3% de estas que desarrollaron infección de tracto urinario fueron nulíparas, y un 10.7% primípara, por otro lado en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad de 20 a 34 años un 60% de estas que desarrollaron infección urinaria fueron nulíparas, un 26.2% primíparas y un 13.8% múltiparas, y en el grupo de gestantes añosas, de aquellas que desarrollaron infección de tracto urinario un 76.2% fueron múltiparas, un 14.3% nulíparas y un 9.5% primíparas.

Al realizar el análisis del factor paridad se encontró que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes, gestantes de 20 a 34 años, y añosas, esta variable no tiene relación con la presencia de la patología, porque en el grupo de gestantes adolescentes ser gestante nulípara (p:0.611 OR:0.309 IC 95% 0.03 -3.16) y primípara (p:0.611 OR:3.240 IC 95% 0.32 - 33.22) no está asociado con la presencia de la enfermedad, de manera similar en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre 20 a 34 años ser nulípara (p:0.054 OR:1.982 IC 95% 0.99 - 3.98), primípara (p:0.134 OR:0.567 IC 95% 0.27 - 1.19) o multípara (p:0.475 OR: 0.710 IC 95% 0.28 - 1.82) no está asociado con la presencia de la patología infecciosa en cuestión, y en aquellas mujeres embarazadas añosas de igual manera, ser nulípara (p:0.606 OR:3.333 IC 95% 0.32 - 34.99), primípara (p:1.000 OR:1.000 IC 95% 0.13 - 7.85) o multípara (p:0.697 OR:0.533 IC95% 0.11 - 2.59) no está asociado con la presencia de la enfermedad.

Tabla 6: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor controles prenatales con el desarrollo de la enfermedad infección urinaria en mujeres embarazadas, realizada en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	CONTROLES PRENATALES	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		F	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Inadecuado	5	17.9%	3	10.7%	0.705	1.812	0.39	8.44
	Adecuado	23	82.1%	25	89.3%	0.705	0.552	0.12	2.57
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Inadecuado	5	7.7%	8	12.3%	0.380	0.594	0.18	1.92
	Adecuado	60	92.3%	57	87.7%	0.380	1.684	0.52	5.45
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Inadecuado	5	23.8%	4	19.0%	1.000	1.328	0.30	5.84
	Adecuado	16	76.2%	17	81.0%	1.000	0.753	0.17	3.31
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 6 se puede observar que de aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes un 82.1% de quienes desarrollaron la infección tuvo controles prenatales



adecuados y un 17.9% controles prenatales inadecuados, por otro lado en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad de 20 a 34 años que desarrollaron infección urinaria, un 92.3% tuvo controles prenatales adecuados y un 7.7% tuvo controles prenatales inadecuados, y en el grupo de gestantes añosas de aquellas que desarrollaron la infección un 76.2% tuvo controles prenatales adecuados y un 23.8% controles inadecuados.

Al realizar el análisis del factor controles prenatales se encontró que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes, gestantes de 20 a 34 años, y gestantes añosas, esta variable no tiene asociación con el desarrollo de la patología infecciosa, porque en aquellas que son adolescentes y que tienen los controles prenatales en una cantidad inadecuada ($p:0.705$ OR:1.812 IC 95% 0.39 - 8.44) no tienen asociación con la presencia de la enfermedad, de manera similar en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años tener una cantidad inadecuada de controles prenatales ($p:0.380$ OR:0.594 IC 95% 0.18 - 1.92) no está asociado al desarrollo de la patología infecciosa en investigación, y de igual forma aquellas gestantes añosas una cantidad inadecuada de controles prenatales ($p:1.000$ OR:1.328 IC 95% 0.30 - 5.84) no tiene asociación con la presencia de la infección urinaria.

Tabla 7: Análisis por grupos etarios, de la relación del factor antecedente de ITU con el desarrollo de un nuevo episodio de la enfermedad en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	ANTECEDENTE DE ITU	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		F	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Si	12	42.9%	3	10.7%	0.007	6.250	1.52	25.66
	No	16	57.1%	25	89.3%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Si	26	40.0%	4	6.2%	0.000	10.167	3.29	31.37
	No	39	60.0%	61	93.8%				
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Si	13	61.9%	2	9.5%	0.000	15.438	2.81	84.72
	No	8	38.1%	19	90.5%				
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 7 se puede apreciar que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes el 42.9% de aquellas que desarrollaron la enfermedad no tuvieron infección de tracto urinario previamente y un 57.1% si tuvo la infección previamente, por otro lado en aquellas que tiene una edad entre 20 a 34 años que desarrollaron infección de tracto urinario, un 60% no tuvo la enfermedad previamente y un 40% si tuvo la enfermedad, en el grupo de gestantes añosas de aquellas que presentan infección de tracto urinario, un 61.9% tuvo infección urinaria previamente y un 38.1% no tuvo la infección previamente.

Al realizar el análisis del factor antecedente de infección urinaria se encontró que este estuvo asociado de manera diferente dependiendo de la edad que tenga, porque en el grupo de gestantes adolescentes se encuentra que sí tuvieron la enfermedad de manera previa (p:0.007 OR:6.250 IC 95% 1.52 - 25.66) tienen 6.25 veces más riesgo de tener nuevamente la patología infecciosa, de manera similar en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años se encontró que la infección urinaria previa (p:0.000 OR:10.167 IC 95% 3.29 - 31.37) representa un riesgo 10.167 mayor en

comparación de aquellas que no tuvieron la infección previamente, por otro lado en aquellas mujeres embarazadas añosas se encontró que haber tenido la enfermedad previamente (p: 0.000 OR:15.438 IC 95% 2.81 - 84.72) representa un riesgo 15.438 mayor de presentar infección urinaria nuevamente.

Tabla 8: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor antecedente de anemia con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	ANTECEDENTE DE ANEMIA	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		f	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Si	3	10.7%	2	7.1%	1.000	1.560	0.24	10.14
	No	25	89.3%	26	92.9%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Si	5	7.7%	1	1.5%	0.208	5.333	0.61	46.98
	No	60	92.3%	64	98.5%				
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Si	2	9.5%	1	4.8%	1.000	2.105	0.18	25.17
	No	19	90.5%	20	95.2%				
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 8 se puede apreciar que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes un 89.3% de estas que desarrollaron infección urinaria no tuvieron anemia y un 10.7% tuvo anemia, por otro lado en aquellas que tiene una edad entre los 20 a 34 y que desarrollaron infección urinaria, se observa que el 92.3% de estas tenían anemia y un 7.7% no tenían anemia, en el grupo de gestantes añosas que desarrollaron infección urinaria, un 90.5% tuvo la patología hematológica y un 9.5% no tuvieron anemia.

Cuando se realizó el análisis de esta variable se encontró que el factor anemia no tenía asociación con la presencia de la infección sin importar la edad que tenga la mujer, porque en aquellas gestantes adolescentes (p:1.000 OR:1.560 IC 95% 0.24 - 10.14) este no está asociado, de igual manera en aquellas gestantes de 20 a 34 años (p:0.208 OR:5.333

IC 95% 0.61 - 46.98) y en aquellas gestantes añosas (p:1.000 OR:2.105 IC 95% 0.18 - 25.17) tampoco se encuentra asociado con el desarrollo de infección urinaria.

Tabla 9: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor antecedente de infección vaginal con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	ANTECEDENTE DE INFECCIÓN VAGINAL	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		f	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Si	5	17.9%	1	3.6%	0.193	5.870	0.64	53.93
	No	23	82.1%	27	96.4%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Si	8	12.3%	1	1.5%	0.033	8.982	1.09	74.04
	No	57	87.7%	64	98.5%				
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Si	3	14.3%	1	4.8%	0.606	3.333	0.32	34.99
	No	18	85.7%	20	95.2%				
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 9 se puede apreciar que de aquellas gestantes que son adolescente el 82.1% de estas que tuvieron infección urinaria no tuvieron infección vaginal y un 17.9% si tuvieron infección vaginal, por otro lado en aquellas gestantes que tiene una edad entre los 20 a 34 años y que tuvieron infección urinaria, un 87.7% no tuvieron infección vaginal y un 12.3% si tuvieron infección vaginal, y en el grupo de gestantes añosas un 85.7% de aquellas que tuvieron infección urinaria tuvieron infección vaginal y un 14.3% no tuvo infección vaginal.

Al realizar el análisis se encontró que el factor infección vaginal actúa de manera diferente en los grupos de edad porque en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes (p:0.193 OR:5.870 IC 95% 0.64 - 53.93) este no se encuentra asociado, en cambio en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad entre los 20 a 34 años (p:0.033 OR:8.982 IC 95% 1.09 - 74.04) este se asocia como factor de riesgo, teniendo

riesgo 8.98 veces mayor de padecer infección urinaria aquellas gestantes que presentaron infección vaginal, en cambio aquellas gestantes añosas ($p:0.606$ OR:3.333 IC 95% 0.32 - 34.99) la infección vaginal no se encuentra asociado con la presencia de infección vaginal.

Tabla 10: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor obesidad con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	OBESIDAD	CASOS		CONTROLES		p	OR	IC (95%)	
		f	%	f	%				
GESTANTE ADOLESCENTE	Si	4	14.3%	2	7.1%	0.669	2.167	0.36	12.92
	No	24	85.7%	26	92.9%				
	Total	28	100.0%	28	100.0%				
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Si	9	13.8%	14	21.5%	0.250	0.585	0.23	1.47
	No	56	86.2%	51	78.5%				
	Total	65	100.0%	65	100.0%				
GESTANTE AÑOSA	Si	8	38.1%	5	23.8%	0.317	1.969	0.52	7.49
	No	13	61.9%	16	76.2%				
	Total	21	100.0%	21	100.0%				

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

Se aprecia que aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes y que desarrollaron la enfermedad en un 14.3% eran obesas y un 85.7% no tenían obesidad, por otro lado, en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años un 13.8% de aquellas que tuvieron infección de tracto urinario tuvo obesidad y un 86.2% no presento obesidad, y en aquellas mujeres embarazadas añosas, y que tuvieron la patología infecciosa un 38.1% tuvo obesidad y un 61.9% no tuvo obesidad.

Al realizar el análisis se encontró que tener obesidad durante el embarazo no tiene asociación con el desarrollo de la enfermedad sin importar la edad que tenga la mujer embarazada, porque en aquellas gestantes adolescentes ($p:0.669$ OR:2.167 IC 95% 0.36 - 12.92) no tiene asociación significativa, de igual manera en aquellas mujeres embarazadas de 20 a 34 años ($p:0.250$ OR:0.585 IC 95% 0.23 - 1.47) no tienen relación

con la presencia de la enfermedad, y aquellas gestantes añosas ($p:0.317$ OR:1.969 IC 95% 0.52 - 7.49) tampoco tiene asociación.

Tabla 11: Análisis por grupos de edad, de la relación del factor diabetes mellitus con la patología infección urinaria en mujeres embarazadas, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	DIABETES MELLITUS	CASOS		CONTROLES	
		f	%	f	%
GESTANTE ADOLESCENTE	Si	0	0	0	0.0%
	No	28	100.0%	28	100.0%
	Total	28	100.0%	28	100.0%
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Si	0	0	0	0
	No	65	100.0%	65	100.0%
	Total	65	100.0%	65	100.0%
GESTANTE AÑOSA	Si	0	0	0	0
	No	21	100.0%	21	100.0%
	Total	21	100.0%	21	100.0%

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26. No se calculó ningún estadístico en los grupos porque tienen un valor constante.

En la tabla 11 se aprecia que, en aquellas mujeres embarazadas adolescentes, mujeres embarazadas de 20 a 34 años, y gestantes añosas no existen gestantes que tuvieran diabetes mellitus. No es posible realizar un análisis al no encontrarse el factor planteado en ninguno de los grupos.

Tabla 12: Análisis por grupos de edad en mujeres embarazadas que desarrollaron infección urinaria, sobre la cantidad de leucocitos hallados en el examen de laboratorio, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

GRUPO ETARIO	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
GESTANTE ADOLESCENTE	Media	27.36
	Mediana	12.50
	Moda	12.50
	casos válidos	28
GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS	Media	23.42
	Mediana	10.50
	Moda	10.50
	casos válidos	65
GESTANTE AÑOSA	Media	31.29
	Mediana	13.00
	Moda	13.00
	Casos válidos	21

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 12 se puede apreciar que el promedio de leucocitos encontrados en orina, en mujeres embarazadas que desarrollaron infección urinaria, el grupo de gestantes añosas tuvo el mayor promedio de leucocitos con 31.29, seguida del grupo de gestantes adolescentes que tuvo un promedio de 27.36 leucocitos en orina, y por último aquellas mujeres embarazadas de 20 a 34 años que tuvo un promedio de 23.42 leucocitos en orina.

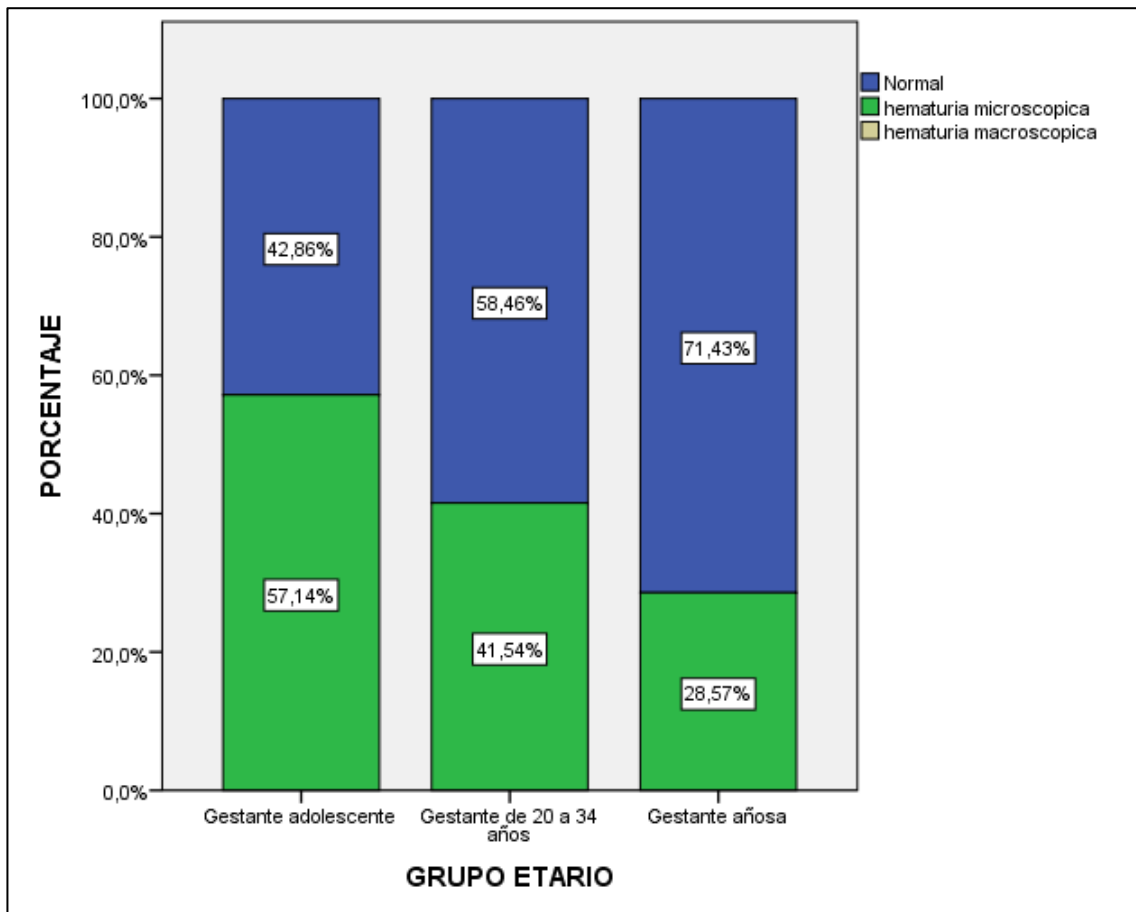
Tabla 13: Distribución por grupos de edad, de los hematíes hallados en el examen de laboratorio en mujeres embarazadas que desarrollaron la enfermedad, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

	GESTANTE ADOLESCENTE		GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS		GESTANTE AÑOSA		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
NORMAL	12	42.9%	38	58.5%	15	71.4%	65	57.0%
HEMATURIA MICROSCÓPICA	16	57.1%	27	41.5%	6	28.6%	49	43.0%
HEMATURIA MACROSCÓPICA	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	28	100.0%	65	100.0%	21	100.0%	114	100.0%

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 13 se observa que los hematíes en orina observados en gestantes adolescentes, un 57.1% corresponde a hematuria microscópica y un 42.9% presenta valores normales de hematíes en orina, en cambio en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años un 41.5% presentó hematuria microscópica y un 58.5% presentó valores normales de hematíes en orina, y en el grupo de gestantes añosas un 43% presentó hematuria microscópica y un 57% valores normales hematíes en orina.

Figura 1: Gráfico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de la hematuria hallada en el examen de laboratorio en mujeres embarazadas que desarrollaron la enfermedad, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.



Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la figura 1 se muestra que aquellas mujeres embarazadas adolescentes presentan la mayor proporción de hematuria microscópica, representado por 57.14% de gestantes adolescentes, seguido por aquellas mujeres que tiene una edad entre los 20 a 34

años donde un 41.54% de estas gestantes presentó hematuria microscópica, y por último el grupo de gestantes añosas presenta una menor proporción de hematuria microscópica en comparación a los otros grupos de edad, porque se presentó en un 28,57% de aquellas mujeres embarazadas que tuvieron infección urinaria.

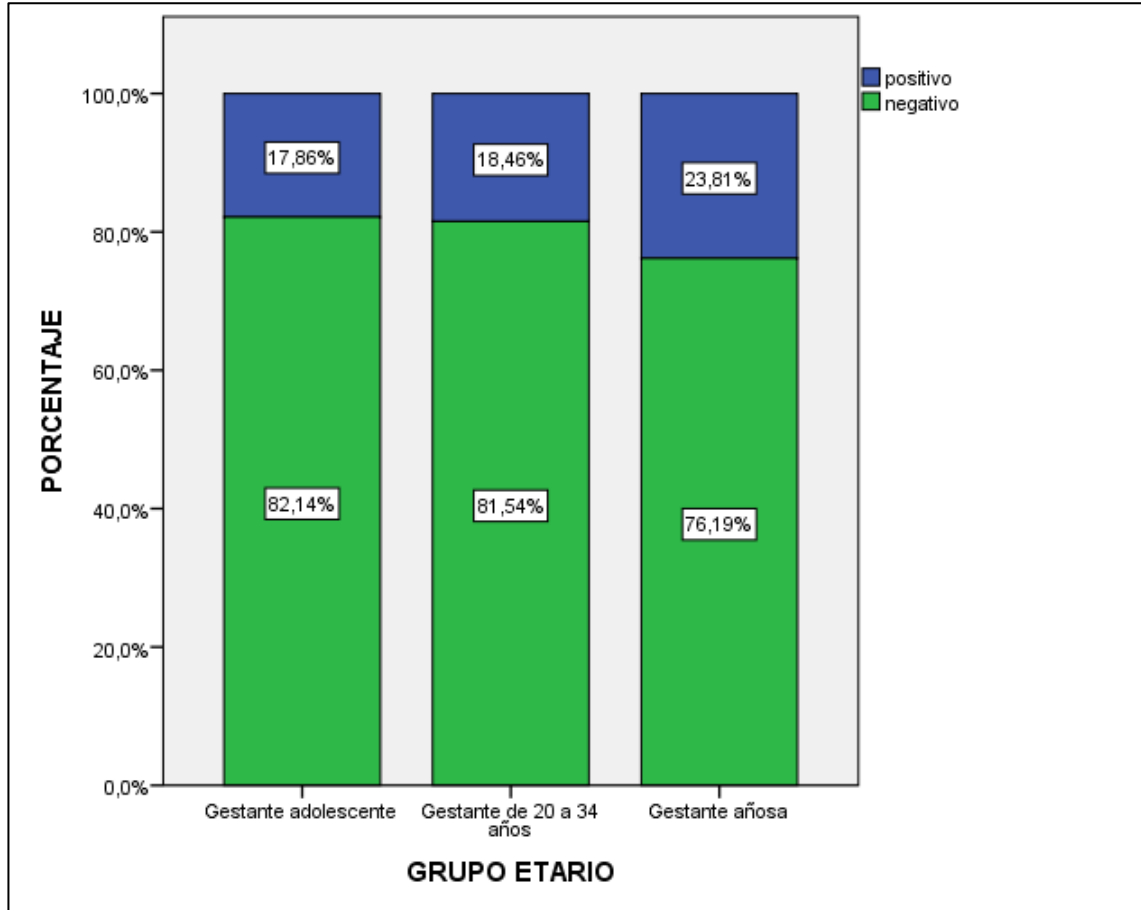
Tabla 14: Distribución por grupos de edad, de los nitritos hallados en el examen de laboratorio, en pacientes embarazadas que desarrollaron la patología infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

	GESTANTE ADOLESCENTE		GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS		GESTANTE AÑOSA		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
POSITIVO	5	17.9%	12	18.5%	5	23.8%	22	19.3%
NEGATIVO	23	82.1%	53	81.5%	16	76.2%	92	80.7%
TOTAL	28	100.0%	65	100.0%	21	100.0%	114	100.0%

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 14 se observa que los nitritos hallados en el examen de laboratorio, un 17.9% de adolescentes que tuvieron la patología infecciosa presento nitritos positivos en orina y un 82.1% nitritos negativos, por otro lado, en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad entre 20 a 34 años un 18.5% presenta nitritos positivos y un 81.5% presenta la prueba negativa, y en grupo de gestantes añosas un 23.8% de las gestantes presenta nitritos en orina y 76.2% no presenta nitritos en orina.

Figura 2: Gráfico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de nitritos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que desarrollaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020



Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la figura 2 se observa que el grupo de gestantes añosas presenta la mayor proporción de nitritos positivos en orina, representado por 23.81% de gestantes, seguido por aquellas mujeres embarazadas de 20 a 34 años con 18.46% de nitritos positivos en orina, y la menor proporción de nitritos positivos en orina se encuentra en el grupo de gestantes añosas donde el 17.86% de las gestantes presenta este resultado en el examen de orina.



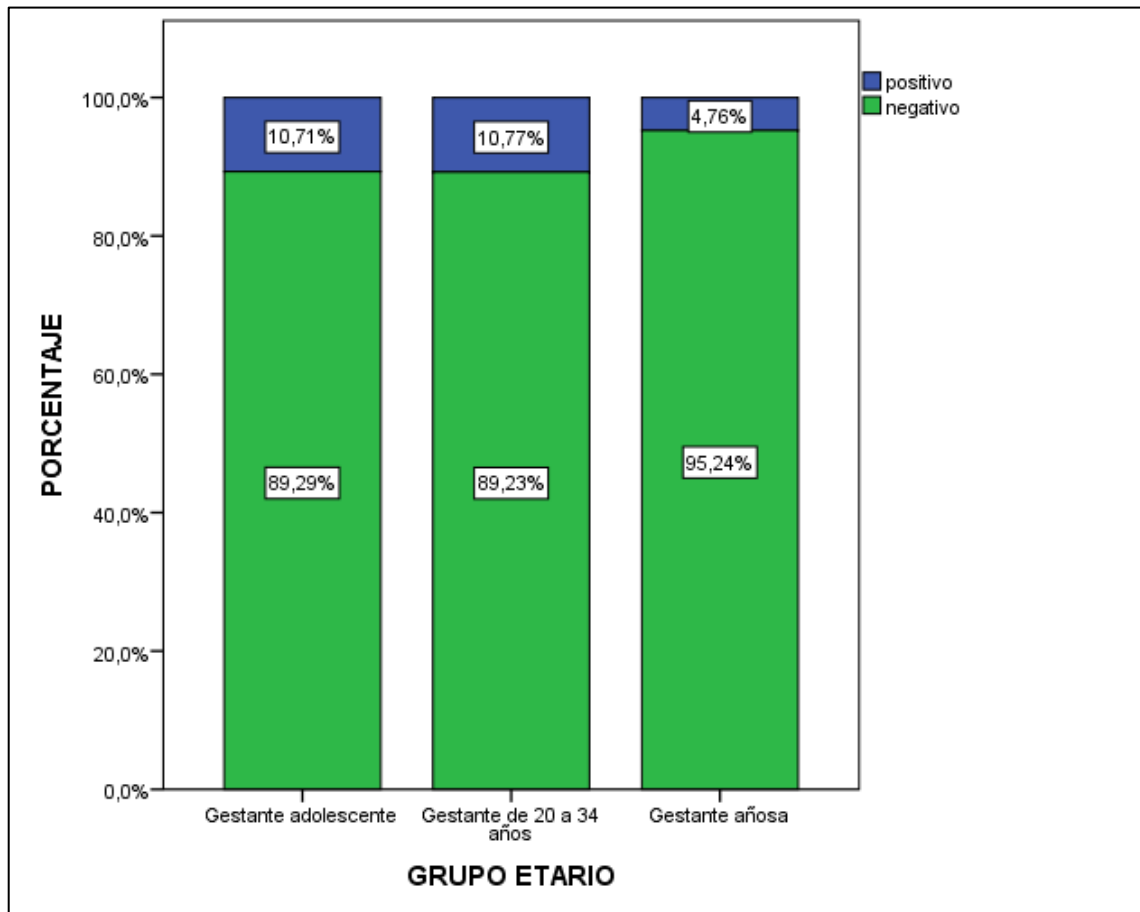
Tabla 15: Distribución por grupos de edad, de los piocitos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que presentaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.

	GESTANTE ADOLESCENTE		GESTANTE DE 20 A 34 AÑOS		GESTANTE AÑOSA		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
POSITIVO	3	10.7%	7	10.8%	1	4.8%	11	9.6%
NEGATIVO	25	89.3%	58	89.2%	20	95.2%	103	90.4%
TOTAL	28	100.0%	65	100.0%	21	100.0%	114	100.0%

Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la tabla 15 se puede apreciar que en el grupo de mujeres embarazadas que son adolescentes y que desarrollaron la patología infecciosa en la vía urinaria en un 10.7% presenta piocitos en orina hallados en laboratorio, de manera similar en aquellas que tienen una edad entre 20 a 34 años un 10.8% presentan piocitos en orina, y por último en el grupo de gestantes añosas un 4.8% de ellas presento piocitos en orina.

Figura 3: Gráfico de barras apiladas de la distribución por grupos etarios, de piocitos hallados en el examen de laboratorio en pacientes embarazadas que desarrollaron infección urinaria, en el HRMNB-Puno, marzo 2017 a marzo 2020.



Nota: Elaboración propia en base a resultados hallados en el software SPSS V26.

En la figura 3 se muestra que aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes (10.71%) y gestantes de 20 a 34 años (10.77%) presento una mayor proporción de casos con piocitos en orina, en comparación al grupo de gestantes añosas (4.76%), donde la proporción fue la menor encontrada en los grupos de edad.

4.2 DISCUSIÓN

En el análisis del factor estado civil se encontró que estos actuaban de manera diferente en los grupos, porque el ser conviviente ($p:0.004$, OR:8.000 IC 95%:1.79 - 35.74) solamente se hallaba relacionado con la presencia de la patología en el grupo de



las gestantes añosas, donde representaban un riesgo 8 veces mayor en comparación a las otras categorías del estado civil, y tampoco existía asociación en otros grupos etarios. Este resultado es similar a lo encontrado por Velásquez E., quien halló que ser conviviente tiene relación con la presencia de la patología (P:0.01, OR:4.38 IC: 1.09 - 18.5) y aparte de ello encuentra como factor protector que la gestante este registrada como casada (P:0.007, OR: 0 IC: 0 - 0.80).¹⁹ En contraste Palomino S. difiere, ya que encontró que ser gestante soltera (p:0.025 OR:2.20 IC 95% 1.09 – 4.44) causa 2.20 veces más riesgo de desarrollar la enfermedad y encuentra como factor de protección que la gestante sea casada o conviviente (p:0.028 OR:0.47 IC 95% 0.23 – 0.93),¹⁰ asimismo Rodríguez L. encuentra que el estado civil casada (p:0.091 OR:1.972 IC 95% 0.810 – 4.802) y soltera (p:0.129 OR:3.622 IC 95% 0.740 – 17.731) no se encuentran relacionados, en cambio el estado civil conviviente (p:0.025 OR:0.416 IC 95% 0.190 – 0.911) sí estuvo asociado y actúa como factor protector.¹¹

Al realizar un análisis sobre el nivel de instrucción con el objetivo de evaluar si tiene una relación con la presencia de la enfermedad, se halló que este no tenía participación en ninguno de los grupos de edad, porque no se encontró asociación de ninguna de las categorías del estado en los grupos de edad. El resultado es similar a los hallados por Montoya F. et al, que encontró que el nivel educativo (p: 0.635) no estuvo asociado con el desarrollo de infección urinaria,¹³ de igual forma Velásquez E. encontró que este factor no se encuentra asociado a la infección urinaria en ninguna categoría de la variable nivel de instrucción que planteó en su investigación,¹⁹ y Palomino S. encontró que las gestantes con instrucción primaria (p: 0.076 OR:2.59 IC 95% 0.88 – 7.65), secundaria (p:0.755 OR:0.91 IC 95% 0.49 – 1.67), superior técnico (p:0.831 OR:1.10 IC 95% 0.47 – 2.53) y superior universitario (p:0.118 OR:0.43 IC 95% 0.14 – 1.27) no estuvieron asociadas a la presencia de infección urinaria.¹⁰ En cambio, Machaca G.



encontró que las gestantes sin instrucción superior son 2.811 más propensas a padecer la enfermedad (OR:2.811 IC 95% 1.536 - 5.144),²⁰ Rodríguez L. encontró que el nivel educativo primaria (p:0.003 OR:3.073 IC 95% 1.430 – 6.604) está asociado como factor de riesgo y también halla como factor de protección al nivel secundario (p:0.001 OR:0.352 IC 95% 0.183 – 0.675),¹¹ Unanchua M. encontró que el nivel de instrucción básico (p:0.005 OR:2.84 IC 95% 1.35 - 5.99) estuvo relacionado como factor de riesgo.⁷

Al realizar el análisis para evaluar si existe una relación entre la variable ocupación y la presencia de la enfermedad, se encontró que en ninguno de los grupos de edad estuvo asociado a la infección urinaria. Este resultado es similar a los encontrados por Montoya F. quien encontró que la ocupación no estuvo asociada con la presencia de la patología infecciosa (p:0.887),¹³ de igual manera Roldan A. encontró que la ocupación (p:0.246) no estuvo relacionado,¹⁶ Unanchua M. encontró que ser ama de casa (p:0.29), estudiante (p:0.58), trabajadora (p:0.29) no tiene relación con la presencia de infección urinaria,⁷ a nivel regional Velásquez E. encuentra que ser ama de casa (OR:1.76 IC:0.63 – 4.92, p:0.2), estudiante (OR:0.67 IC:0.21 - 2.07, p:0.4), comerciante (OR:1.02 IC:0.32 - 3.28, P:0.9), profesional (OR: 0.55 IC:0.11 – 2.65, P:0.4) no están relacionados con la infección de tracto urinario.¹⁹ En cambio, Pérez M. encontró que si la mujer es ama de casa (p:0.024 OR:3.489 IC 95% 2.61 – 7.78) es propensa a desarrollar la enfermedad.⁹

En el análisis del factor zona de procedencia se encontró que este no está asociado a la infección urinaria en aquellas mujeres embarazadas adolescentes, de 20 a 34 años, ni en el grupo de gestantes añosas. Este resultado es similar a los encontrados por Roldan A. que encontró que la zona de procedencia (p:0.842) no está asociada con la infección de tracto urinario, de manera asimilar Surichaqui J. encuentra que la zona de procedencia (p:0.484) no se encuentra asociada con la infección de tracto urinario,¹² y Rhandu P. quien encuentra que la procedencia rural (OR:1.1; p:0.86 IC 95% 0.5-2.1) no está asociado con

la infección de tracto urinario.¹⁴ En cambio, Pérez M. encontró asociación con la procedencia rural (p:0.044 OR:2.178 IC 95% 1.28 – 4.11),⁹ Palomino S. encuentra que aquellas pacientes que procedían de zona rural (p:0.002 OR:2.83 IC 95% 1.44 – 5.55) y urbano marginal (p:0.014 OR:2.05 IC 95% 1.15 – 3.66) eran más propensas a desarrollar la enfermedad,¹⁰ a nivel regional Velásquez E. encuentra que proceder de un territorio urbano tiene asociación con la presencia de la enfermedad (OR:25.71; IC: 6.84 - 104.9 P: 0.0000001),¹⁹ Machaca G. encontró que la zona rural tiene 12.07 veces más riesgo (OR: 12.070 IC95%: 4.063 - 35.861) de desarrollar infección urinaria.²⁰

En el análisis del factor paridad se encontró que este no está asociado a la infección urinaria en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes, mujeres embarazadas de 20 a 34 años, ni en el grupo de gestantes añosas. Lo encontrado es similar a los resultados hallados por Unanchua M. que encontró que la paridad (p:0.54) no tiene asociación significativa,⁷ de manera similar Surichaqui J. encontró que la paridad (p:0.736) no está asociada a la infección de tracto urinario,¹² y a nivel regional Velásquez E. encontró que si la paciente está registrada como primípara en la historia clínica (OR: 1.06 IC:0.4 – 2.8, P:0.8), o como múltipara (OR: 0.94 IC 95% 0.35 – 2.52, P:0.89) no tiene relación con la infección de tracto urinario.¹⁹ En cambio, Arévalo D. encontró que ser múltipara (p:0.008 OR:1.943 IC 95% 1.181 – 3.19) tiene asociación con el desarrollo de la enfermedad,⁴ Rodríguez L. encontró que ser múltipara (p:0.000 OR:0.062 IC 95% 0.031 - 0.124) actuó como factor protector, en cambio ser primípara (p:0.000 OR:20.444 IC 95% 8.501 – 49.167) y gran múltipara (p:0.013 OR:3.463 IC 95% 1.235 – 9.712) actuaron como factor de riesgo,¹¹ y Palomino S. encontró que el ser múltipara (p:0.020, OR:1.99 IC 95% 1.11 – 3.55) actúa como una característica que favorece el desarrollo de la infección urinaria.¹⁰

En el análisis acerca de los controles prenatales se encontró que este no está asociado en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes, que tienen una edad



entre 20 a 34 años, ni en aquellas que son añosas. Lo hallado en este análisis concuerda con León M. quién halló que los controles prenatales ($p:0.769$) no están asociados a la infección urinaria tipo pielonefritis,⁸ de manera similar Unanchua M. encontró que los controles insuficientes ($p:0.71$ OR:0.89 IC 95% 0.46 – 1.70) no estuvieron asociados con el desarrollo de la enfermedad.⁷ En cambio, Machaca G. encontró que las gestantes con una cantidad menor a 6 atenciones prenatales (OR:2.751 IC 95% 1.551 – 4.881) tienen 2.751 veces más riesgo de presentar la enfermedad,²⁰ de manera similar Rhandu P. et al, encontró que un control prenatal realizado de manera inadecuada (OR:2.6; $p:0.01$ IC 95% 1.2-5.5) estuvo asociado con la presencia de la enfermedad.¹⁴

En el análisis del antecedente de infección urinaria se observó que este actúa como un factor de riesgo en todos los grupos de edad, sin embargo este actúa de manera diferente en los grupos de edad, siendo este más importante en el grupo de gestantes añosas donde representa un riesgo 15.438 mayor de presentar la enfermedad, de manera similar en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años se halló que la historia previa de infección representa un riesgo 10.167 mayor en comparación de aquellas que no presentaron el antecedente, y en aquellas mujeres embarazadas adolescentes la historia previa de la enfermedad también está asociado con la aparición de un nuevo episodio de la enfermedad, sin embargo el riesgo que representa es menor en comparación a las mujeres embarazadas que pertenecen a otro grupo etario, porque en este grupo solo representa un riesgo 6,25 mayor de padecer la enfermedad. Este resultado encontrado es similar al encontrado por Nañez L. quien halló que la infección urinaria recurrente ($p:<0.05$) está asociada con el desarrollo de un nuevo episodio durante el embarazo,¹⁵ de manera similar Montoya F. et al, encontró que la historia previa de infección urinaria ($p:0.009$) está asociado con el desarrollo de un nuevo episodio durante el embarazo,¹³ de igual manera Unanchua M. encontró que existe relación con la

presencia del antecedente ($p:0.004$, $OR:2.53$ IC 95% 1.33-4.83) y el desarrollo de la infección durante el embarazo⁷ y Espitia F. encontró que la historia previa de la infección ($OR:1,92$ IC95% 1.02 – 3.27 $p:<0,001$) está asociado con el desarrollo de un nuevo episodio de infección urinaria.⁶

Al analizar el factor anemia se observa que este no está asociado con la presencia de la patología infecciosa durante el embarazo, porque aquellas mujeres embarazadas adolescentes, aquellas que tienen 20 a 34 años, ni aquellas que son añosas muestran asociación en el presente estudio. Lo encontrado concuerda con lo hallado por Unanchua M. quien encuentra que la presencia de esta patología hematológica ($p:0.11$ $OR:2.48$ IC 95% 0.80 – 7.72) no tiene asociación significativa con la infección de tracto urinario,⁷ de igual manera Palomino S. encuentra que la anemia ($p:0.056$ $OR:1.85$ IC 95% 0.98 – 3.50) no tiene asociación con la presencia de la enfermedad,¹⁰ y Montoya F. et al, encuentra que la anemia ($p:0.427$) no tiene asociación con el desarrollo de infección urinaria.¹³ En cambio, Rhandu P. et al, encuentra que aquellas pacientes con anemia ($OR:2.7$; $p:0.04$ IC 95% 1.1-6.8) son más propensas a desarrollar infección urinaria.¹⁴

Al realizar el análisis se encontró que el factor infección vaginal tiene diferente participación, porque varía según la edad de la paciente, ya que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes y añosas este factor no está asociado, y solo se asocia en aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años, donde representa un factor de riesgo 8,98 veces mayor en comparación de aquellas que no tienen el factor infección vaginal. Estos resultados relacionados con la variable infección vaginal es similar a los hallados por Roldan A. ($p:0.027$) quien menciona que se asocia con el desarrollo de infección urinaria en la gestación,¹⁶ en cambio, López J. et al, encuentran que la vaginitis ($p:0.549$ $OR:1.19$ IC 95% 0.67 – 2.13) no se asocia con infección de tracto



urinario,⁵ y Surichaqui J. que encuentra que la infección de transmisión sexual (p:0.739) no se asocia con el desarrollo de infección urinaria.¹²

Al evaluar si existe relación entre la obesidad y la presencia de la enfermedad, se observa que este no se asocia con el desarrollo de la patología infecciosa sin importar la edad que tenga la mujer embarazada. Lo encontrado concuerda con lo hallado por Panduro J. et al, quienes en su investigación hallan que ser una gestante con obesidad no es una característica que se asocie con el desarrollo de la patología (p:0.57 OR:1.14 IC 95% 0.71 - 1.81),⁶⁴ en cambio, Gonzales M. encuentra que esta patología metabólica (p:<0.001 OR:2.62 IC 95% 0.8 - 7.7) se asocia con la presencia de pielonefritis¹⁷ y de igual manera Arevalo D. encuentra que esta patología metabólica (p:0.00 OR:3.249 IC 95% 1.939 – 5.443) se asocia con la presencia de infección urinaria.⁴

No fue posible realizar el análisis del factor diabetes mellitus. Sin embargo, Espitia F. (OR: 3.96 IC95% 1.05-6.54 p:<0.001) encuentra que se asocia con el desarrollo de infección urinaria⁶, de manera similar Azañero R. encuentra que la diabetes (p:0.016) está asociado con la presencia de la infección,¹⁸ en cambio López J. et al, encuentra que esta patología metabólica durante el embarazo (p: 0.559 OR:0.85 IC 95% 0.22 – 3.37) no está asociado con la infección urinaria.⁵

Respecto a los leucocitos en el sedimento urinario, estos aparecen en procesos infecciosos de origen urológico.⁵⁴ En el resultado de los exámenes de orina se encontró una mayor cantidad de leucocitos en el grupo de gestantes añosas en comparación a los otros grupos de edad con un promedio de 31.29 leucocitos. Este resultado es diferente a los que se podría hallar en una población diferente a la exclusivamente gestante, ya que Milá M. et al, encuentra que el 73.8% de pacientes con infección urinaria presenta más de 25 leucocitos por campo,⁶⁵ de manera similar se encuentra que puede ser diferente en



la población pediátrica ya que Ramirez L. halla que una mayoría representada por 35.7% de pacientes tiene más de 100 leucocitos por campo en pacientes con infección urinaria.⁶⁶

Respecto a la hematuria este puede aparecer como consecuencia de procesos infecciosos como la cistitis,^{25 54} en resultados se observa que en aquellas mujeres embarazadas que son adolescentes presenta la mayor proporción de hematuria microscópica (57.14%), y la menor proporción se encuentra en aquellas mujeres embarazadas añosas (28,57%). Este resultado difiere de los hallados por Vera D. quién encuentra que un 14.29% de pacientes con infección urinaria presenta hematuria,⁶⁷ de manera similar Vásquez A. encuentra que un 11% de mujeres embarazadas con infección presenta hematuria,⁶⁸ siendo estos valores inferiores a los encontrados en la investigación.

Respecto a los nitritos positivos en orina se encontró la proporción más alta en aquellas mujeres embarazadas que son añosas (23.81%), seguido de aquellas mujeres embarazadas que tienen una edad entre los 20 a 34 años (18.46%) y la menor proporción de nitritos positivos pertenece a aquellas que son adolescentes (17.86%). Estos valores resultantes en el presente estudio son superiores a los encontrados por Córdova S. quien halló que un 11.7% de gestantes con infección urinaria presenta nitritos positivos en orina,⁶⁹ y a los encontrados en pacientes que no son gestantes por Manrique F. et al, quienes hallan que un 14.1% presenta nitritos positivos en orina, en pacientes con infección urinaria.⁷⁰

En relación a los piocitos en orina, se observa que aquellas mujeres embarazadas que son añosas (4.76%) tuvo la menor proporción de casos con piocitos en orina, en cambio el grupo de gestantes adolescentes (10.71%) y de aquellas de 20 a 34 años (10.77%) presentaron una proporción similar. Estos resultados son inferiores a los hallados por Vasquez A. quien encuentra que 23% de mujeres embarazadas con la



infección presentó piocitos en orina,⁶⁸ de manera similar Córdova S. encuentra que 16% de mujeres embarazadas con la infección presenta piocitos en orina,⁶⁹ y Vera D. encuentra que un 36.36% de mujeres embarazadas con infección urinaria presento piocitos en orina.⁶⁷



V. CONCLUSIONES

1. Los factores asociados a infección de tracto urinario fueron: El estado civil conviviente en aquellas mujeres embarazadas que son añosas, el antecedente previo de la enfermedad se asoció en todos los grupos de edad y la historia previa de infección vaginal en aquellas mujeres embarazadas que tiene una edad entre los 20 a 34 años.
2. Los factores sociodemográficos tuvieron participación diferente de acuerdo al grupo de edad, ya el factor estado civil conviviente solo se asoció en el grupo de gestantes añosas, donde representa un riesgo 8 veces mayor de desarrollar infección de tracto urinario, mas no se asocia en los otros grupos de edad.
3. Los factores obstétricos planteados tuvieron un resultado igual en los grupos de edad, hallándose que estos no están asociados en ninguno de los grupos de edad.
4. Los factores patológicos tuvieron una relación diferente de acuerdo a cada grupo de edad, ya que el antecedente previo de la enfermedad estuvo asociado en todas las edades, sin embargo, este fue más importante en el grupo de gestantes añosas, a este le siguen las gestantes de 20 a 34 años, y por último en el grupo de gestantes adolescentes. El antecedente de infección vaginal también participa de manera diferente de acuerdo al grupo de edad, ya que este solo se asocia con la patología en aquellas mujeres embarazadas de 20 a 34 años, donde representa un riesgo 8.982 mayor de desarrollar la enfermedad.
5. En el examen de orina se encontró que aquellas mujeres embarazadas añosas y adolescentes presentaron un promedio mayor de leucocitos en orina; en relación a los hematíes en orina el grupo de gestantes adolescentes presentó la mayor proporción de hematuria microscópica, en relación a los nitritos el grupo de



gestantes añosas presento la mayor proporción de nitritos positivos; en relación a los piocitos, las mujeres embarazadas adolescentes y aquellas con 20 a 34 años presentaron una mayor proporción de piocitos en orina.



VI. RECOMENDACIONES

- El equipo de salud que realiza la atención debe poner énfasis en aquellas mujeres embarazadas que son convivientes y que tengan más de 35 años, porque esta es una característica que favorece la aparición de infección urinaria.
- El equipo de salud del área materna debe poner más atención en la atención de gestantes de cualquier edad que anteriormente hayan desarrollado infección urinaria, porque esta es una condición de riesgo para el desarrollo de un nuevo episodio de esta infección.
- El equipo de salud que realice la atención a las mujeres embarazadas debe poner mayor atención a aquellas que tengan una edad entre los 20 a 34 años y sufran infección vaginal, porque esta es una condición de riesgo para la mujer embarazada, capaz de favorecer la aparición de infección urinaria.
- El personal de salud debe tomar en cuenta la edad de las gestantes al momento de buscar factores asociados con infección urinaria, para realizar acciones preventivas mediante una atención diferenciada.
- Se recomienda un mayor cuidado en los controles prenatales para detectar factores de riesgo.
- Realizar otros estudios, sobretodo en poblaciones diferentes, con el fin crear nueva información que contraste con la encontrada en la investigación.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anger J, Lee U, Ackerman AL, et al. Recurrent Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: AUA/CUA/SUFU Guideline (2022) - American Urological Association. *Am Urol Assoc*. Published online 2022. Accessed December 27, 2022. <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/recurrent-uti>
2. Repositorio Único Nacional de Información en Salud. Morbilidad General. Published 2022. Accessed December 27, 2022. https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp?fbclid=IwAR3JRq2IdugTXuPq-saBWFSkJnLVMAJR6yRjiIJubHrJzeR2YJwHvgGzhcA
3. Organización Mundial de la Salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. Published September 19, 2020. Accessed December 27, 2022. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
4. Arévalo Placencia DL. *Prevalencia y Factores Asociados a Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Hospitalizadas En El Área de Ginecología Del Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues. Enero a Diciembre de 2018*. Universidad Católica de Cuenca.; 2019. Accessed December 21, 2022. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8445>
5. López-Martínez JL, Montoya-Jaramillo YM, Berbesi-Fernández DY. Factores de riesgo asociados al desarrollo de pielonefritis aguda entre las gestantes afiliadas a una Empresa Administradora de Planes de Beneficio en cuatro ciudades de Colombia: Estudio de casos y controles. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2014;65(4):317-322. doi:10.18597/RCOG.35



6. Espitia De La Hoz FJ. Urinary Infection in Pregnant Women: Prevalence and Associated Factors in the Eje Cafetero, Colombia, 2018-2019. *Urol Colomb.* 2021;30(2):98-104. doi:10.1055/S-0040-1722238/ID/JR2000046-45
7. Unancha Quispe MA. *Factores Asociados a La Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Del Servicio de Maternidad Del Hospital Regional Del Cusco, 2019.* Universidad Andina del Cusco; 2021. Accessed December 19, 2022. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3869>
8. Leon Guevara M del C. *Ganancia Excesiva de Peso Durante La Gestación Factor de Riesgo Para Pielonefritis.* Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2019. Accessed December 21, 2022. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5328>
9. Pérez Núñez MC. *Factores Predisponentes de Infección de Vías Urinarias En Gestantes Atendidas En El Hospital Rural de Nueva Cajamarca, Julio - Setiembre 2018.* Universidad de San Martín de Porres; 2020. Accessed December 21, 2022. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6847>
10. Palomino Cahuana SJ. *Factores de Riesgo Asociados a La Infección Urinaria En Gestantes Atendidas En El Centro de Salud San Francisco Del Distrito Gregorio Albarracín de Tacna, 2014.* Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016. Accessed December 19, 2022. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1947>
11. Rodríguez Ore LM. *Factores Maternos Relacionados a Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Atendidas En El Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junin, 2017.* Universidad Nacional de Huancavelica; 2018. Accessed December 20, 2022. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2366>



12. Surichaqui Cuadros JR. *Factores de Riesgo de Las Infecciones de Tracto Urinario En Gestantes Atendidas En El Centro de Salud San Vicente de Cañete. Lima – 2021*. Universidad Privada Sergio Bernales; 2022. Accessed December 21, 2022. <http://repositorio.upsb.edu.pe/handle/UPSB/256>
13. Montoya Gallardo FD, Maldonado Montenegro T. *Frecuencia y Factores Asociados a La Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Atendidas En El Hospital Regional de Tumbes, Julio a Setiembre Del 2019*. Universidad Nacional de Jaén; 2019. Accessed December 20, 2022. <http://localhost/jspui/handle/UNJ/342>
14. Randhu Cuba PA, Figueredo Domingo EJ, Dámaso Mata B. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. *Rev Peru Investig en Salud*. 2018;2(1):62-67. doi:10.35839/REPIS.2.1.215
15. Ñañez Leon LM. *Factores de Riesgo Asociados y Complicaciones Frecuentes de La Infección Urinaria En Gestantes Atendidas En El Hospital de Apoyo II-2 Sullana-2018*. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2019. Accessed December 19, 2022. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4659>
16. Roldan Alvarez AE. *Factores Socioeconómicos y Culturales En Gestantes Con Infecciones Del Tracto Urinario Puesto de Salud 3 de Octubre, Nuevo Chimbote. 2015*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2017. Accessed December 21, 2022. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/427>
17. Gonzales Romero MN. *Factores Biológicos y Sociales Asociados a La Pielonefritis Durante El Transcurso Del Embarazo. Centro de Salud Virú. La Libertad. 2010 – 2014*. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2015.



- Accessed December 22, 2022.
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/1701>
18. Azañero Bastra RJ. *Factores de Riesgo Asociados a La Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Atendidas En El Centro de Salud Materno Perinatal Simón Bolívar, Cajamarca - 2016*. Universidad Alas Peruanas; 2017. Accessed December 22, 2022.
<https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/6498>
19. Velasquez Mamani EF. *Prevalencia y Factores Asociados a Infecciones Del Tracto Urinario En Gestantes Del Centro de Salud I-3 Vallecito - Puno Octubre - 2016 a Enero - 2017*. Universidad Nacional del Altiplano; 2017. Accessed December 19, 2022.
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_c6c5a7a2602f27706d89cafc
dc8f1bc5](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_c6c5a7a2602f27706d89cafcdc8f1bc5)
20. Machaca Tinta GG. *Factores de Riesgo y Perfil Microbiológico de La Infección Urinaria En Gestantes Atendidas En El Hospital III EsSalud Salcedo - Puno 2019*. Universidad Nacional del Altiplano; 2021. Accessed December 19, 2022.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3219058>
21. Barros De Castro L, Shirley Montserrat GR. Frecuencia de infección de las vías urinarias en el embarazo. *Rev Investig Científica y Tecnológica*. 2020;4(2):105-114. doi:10.36003/REV.INVESTIG.CIENT.TECNOL.V4N2(2020)11
22. Malpartida Ampudia MK. Infección del tracto urinario no complicada. *Rev Medica Sinerg*. 2020;5(3):e382. doi:10.31434/RMS.V5I3.382
23. Ortiz MI, Corona Olivera EJ, Cariño Cortés R, Fernández Martínez E. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas mexicanas: una revisión sistemática.



- Educ y Salud Boletín Científico Inst Ciencias la Salud Univ Autónoma del Estado Hidalgo*. 2022;10(20):266-274. doi:10.29057/ICSA.V10I20.8560
24. Víquez Víquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Rev Medica Sinerg*. 2020;5(5):e482-e482. doi:10.31434/RMS.V5I5.482
 25. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams OBSTETRICIA*. 25th ed. McGRAW-HILL; 2019.
 26. Habak PJ, Griggs, Jr RP. Urinary Tract Infection In Pregnancy. StatPearls. Published 2022. Accessed October 21, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725732/>
 27. Lindsay E. N, Kalpana G, Suzanne F. B, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2019;68(10):E83-E75. doi:10.1093/CID/CIY1121
 28. Smail FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(11). doi:10.1002/14651858.CD000490.PUB4/MEDIA/CDSR/CD000490/IMAGE_N/NCD000490-CMP-001-07.PNG
 29. Serdán Ruiz DL, Vásquez Bone KK, Yupa Pallchisaca AE. Las infecciones en el tracto urinario en la mujer embarazada y su incidencia en la morbilidad y mortalidad de neonatos. *Univ Cienc y Tecnol*. 2020;24(106):102-108. doi:10.47460/UCT.V24I106.402
 30. Oficina para América Latina y el Caribe del IPE UNESCO. Perfil de educación.



- Published December 2020. Accessed November 2, 2022.
<https://siteal.iiep.unesco.org/pais/peru>
31. Gobierno del Peru. *Ley General de Educacion Nro. 28044*. Congreso de la republica del Perú; 2003. Accessed November 2, 2022.
<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/118378-28044>
32. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Perfil Sociodemográfico Del Cerro San Cosme.*; 2015.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1206/index.html
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Perú: Tipos y Ciclos de Vida de Los Hogares.*; 2019.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1711/
34. Alvarez E, Gómez S, Muñoz I, et al. Definición y desarrollo del concepto de ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. *Rev Chil Ter Ocup.* 2021;22(2):161-167. doi:10.5354/0719-5346.2007.81
35. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Perfil Sociodemográfico Del Valle de Los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM).*; 2019.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1661/index.html
36. Fescina R, De Mucio B, Díaz Rosello J, Martinez G, Serruya S. Guías para el manejo Continuo del Atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. *CLAP/SMR Publicación Científica.* 2010;1573(2da Edición):1-288. Accessed



- November 6, 2022.
https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&aliases=174-clap-1573&category_slug=ediciones-del-clap&Itemid=219&lang=es
37. Espitia De La Hoz FJ. Infección de las vías urinarias en el embarazo. *Rev Av en Salud*. 2020;4(2):40-53. doi:10.21897/25394622.2478
38. Ministerio de la salud. NTS N° 105-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna.” Published December 24, 2013. Accessed November 7, 2022.
https://www.gob.pe/busquedas?term=NTS+105&institucion=minsa&topic_id=&contenido=normas+y+documentos+legales&sort_by=none
39. Scheibe H. Urinary tract infection. *MMW-Fortschritte der Medizin*. 2008;150(3-4):7. doi:10.1007/bf03365286
40. Ministerio de salud. Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Published 2017. Accessed November 8, 2022. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-norma-tecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentes-mujeres-gestantes-y-puerperas>
41. De La Hoz Espitia JF. Síndrome de flujo vaginal (vaginitis / vaginosis): Actualización diagnóstica y terapéutica: Vaginal discharge syndrome (vaginitis / vaginosis): diagnostic and therapeutic update. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2021;10(2):42-55. doi:10.33421/INMP.2021224
42. Organización Panamericana de la Salud. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 (HEARTS-D). Published November 10, 2020. Accessed November 9, 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53007>



43. Rodrigo Cano S, Soriano del Castillo JM, Merino Torres JF. Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutr clínica y dietética Hosp.* 2017;37(4):87-92. doi:10.12873/374rodrigo
44. Piña Torres KT. *Obesidad Materna y Complicaciones Obstétricas. Hospital Regional de Loreto. 2015-2016.* Universidad Científica del Perú; 2018. Accessed November 9, 2022. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/479>
45. Aguilar Esenarro Luis Ángel, Lázaro Serrano Mirko Luis. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante - Ministerio de salud. Lima. Published 2019. Accessed July 12, 2023. https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/4209173-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-gestante?fbclid=IwAR34LJIHd0JBjJ_NErJ54kh7kvjXaHLSXNKzltgZrNNHzaWL70qhI0djTik
46. Adam I, Saadia Z. Urinary Tract Infections in Pregnancy. Published November 23, 2015. Accessed October 25, 2022. https://www.researchgate.net/publication/293606117_Urinary_Tract_Infections_in_Pregnancy
47. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. *J Obstet Gynaecol.* 2018;38(4):448-453. doi:10.1080/01443615.2017.1370579
48. Andrea SM, Andrés SC, Xinia RV. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Rev Medica Sinerg.* 2020;5(2):e356-e356. doi:10.31434/RMS.V5I2.356



49. Sánchez Arias J carlos. Infección del tracto urinario en el embarazo. *Rev Médica Sinerg.* 2016;1(2):3-5. Accessed October 26, 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7070330&info=resumen&idoma=SPA>
50. Botelho da Silva L, Vital Dias de Souza PG. Urinary tract infection in pregnant women: an integrative review. *Res Soc Dev.* 2021;10(14):e446101422168-e446101422168. doi:10.33448/RSD-V10I14.22168
51. Alarcón Alacio M. Teresa García Nieto Víctor Manuel. Bacteriuria asintomática. *An pediatrai Contin.* 2012;10(1). <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S169628181270063X?fbclid=IwAR0Lr6Dfb8koC6TbSENRCEoepUfhkF6S3nygcekBEgkQkxlgk0eTYXPbDY>
52. Otegui. CV de M y C. Guía práctica para la estandarización del procesamiento y examen de las muestras de orina. Bio-rad. https://docplayer.es/9982607-Guia-practica-para-la-estandarizacion-del-procesamiento-y-examen-de-las-muestras-de-orina-por-m-en-c-vicente-de-maria-y-campos-otegui.html?fbclid=IwAR3E5Xh6ZMMkTJHx3A3M_Cb7cipelyleLQybvuk1ZM8Sn-l5KyixCy7lhlG
53. Hospital Cayetano Heredia, García C, Banda C, Álave J, León C, Flores Noriega M. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de infección del tracto urinario (ITU) en adultos. Published December 2020. Accessed November 16, 2022. https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_350-2020-HCH-DG.pdf
54. Prieto Valtueña JM, Yuste Ara JR. *Balcells La Clínica y El Laboratorio.* 23rd ed.



- Elsevier; 2019.
55. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: Old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci.* 2015;11(1):67-77. doi:10.5114/AOMS.2013.39202
 56. Michelim L, Rasia G, Comparsi E. Urinary Tract Infection in Pregnancy: Review of Clinical Management. *J Clin Nephrol Res.* 2016;3(1):333-342. doi:<https://doi.org/10.47739/2379-0652/1030>
 57. López Oviedo P. Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. *Rev Medica Sinerg.* 2021;6(12):e745-e745. doi:10.31434/RMS.V6I12.745
 58. World Health Organization. Directrices para las consideraciones éticas en la planificación y evaluación de estudios de investigación sobre salud sexual y reproductiva en adolescentes. Published 2019. Accessed November 10, 2022. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311863/9789243508412-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 59. Martinez EA, Montero GI, Zambrano RM. El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Espacios.* 2020;41(47):1-10. doi:10.48082/ESPACIOS-A20V41N47P01
 60. Ospina-Diaz JM, Manrique-Abril FG, Herrera-Amaya GM. Gestación y parto en mujeres con edad materna avanzada en Tunja, Colombia. 2011-2015. *Rev la Fac Med.* 2018;66(1):9-12. doi:10.15446/.V66N1.55677
 61. Ayala Peralta FD, Guevara Ríos E, Rodriguez Herrera MA, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2016;5(2):9-15. doi:10.33421/INMP.201660



62. Hernández-Sampieri R. Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos. In: *Metodología de La Investigación* . Sexta. McGraw-Hill; 2014.
63. Corral Y, Corral I, Franco Corral A. Procedimientos de muestreo. *Rev ciencias la Educ.* 2015;(46):151-167. Accessed December 28, 2022. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7472483&info=resumen&idoma=ENG>
64. Panduro-Barón JG, Barrios-Prieto E, Pérez-Molina JJ, Panduro-Moore EG, Rosas-Gómez ESM, Quezada-Figueroa NA. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. *Ginecol Obstet Mex.* 2021;89(7):530-539. doi:10.24245/GOM.V89I7.4561
65. Milá-Pascual Mi de la C, Aties-López L, Torres-Milá I. Urocultivo y parcial de orina en el diagnóstico de las infecciones del tracto urinario. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta.* 2020;45(1). Accessed December 26, 2022. <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2038>
66. Ramirez Puris LS. *Epidemiología de Infecciones Del Tracto Urinario En Pacientes Pediátricos Del Hospital El Carmen 2015-2018*. Universidad Peruana Los Andes; 2020. Accessed December 26, 2022. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1476>
67. Vera Rivera D. *Características microbiológicas y tratamiento de la gestante con infección del tracto urinario en el hospital Goyeneche, Arequipa - 2014*. UCSM; 2015. Accessed December 26, 2022. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3209>
68. Vasquez Vidarte AJ. *Características Epidemiológicas, Clínicas y Laboratoriales de Pacientes Gestantes Con Infección Del Tracto Urinario En El Hospital*



- Amazónico de Yarinacocha*, 2020. Universidad Nacional de Ucayali; 2022.
Accessed December 26, 2022. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5496>
69. Cordova Sanchez SD. *Epidemiología y Cuadro Clínico de Infecciones de Las Vías Urinarias En Gestantes Hospitalizadas En El Hospital II-2 Tarapoto, Agosto 2016- Julio 2017*. Universidad Nacional de San Martín. Fondo Editorial; 2017.
Accessed December 26, 2022. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2544>
70. Manrique-Abril FG, Rodríguez-Díaz J, Ospina-Díaz JM. Rendimiento diagnóstico del parcial de orina como predictor de infección urinaria en pacientes de Tunja, Colombia. *CES Med.* 2014;28(1):21-34. Accessed December 26, 2022. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=es



ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
TÍTULO: Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón, marzo 2017 - marzo 2020			
INICIALES Y EDAD:			
HISTORIA CLÍNICA:			
AÑO DEL EPISODIO:			
FECHA DE RECOLECCIÓN:			
1	ESTADO CIVIL ¿Cuál es el estado civil de la gestante?	1) Casada	
		2) Soltera	
		3) Conviviente	
2	GRADO DE INSTRUCCIÓN ¿Cuál es el gado de instrucción de la gestante?	1) Primaria	
		2) Secundaria	
		3) Superior	
3	OCUPACIÓN ¿Cuál es la ocupación de la gestante?	1) Estudiante	
		2) Ama de casa	
		3) Comerciante	
		4) Profesional	
4	ZONA DE PROCEDENCIA ¿Cuál es la zona de procedencia de la gestante?	1) Rural	
		2) Urbano	
5	CONTROLES PRENATALES ¿La cantidad de controles prenatales es adecuada?	1) Inadecuado	
		2) Adecuado	
6	ANTECEDENTE DE INFECCIÓN URINARIA ¿La gestante tuvo la enfermedad anteriormente?	1) Si	
		2) No	
7	ANEMIA GESTACIONAL ¿La gestante tuvo anemia durante la gestación?	1) Si	
		2) No	
8	INFECCIÓN VAGINAL ¿La gestante tuvo infección vaginal?	1) Si	
		2) No	
9	DIABETES MELLITUS ¿La gestante tuvo diabetes mellitus durante la gestación?	1) Si	
		2) No	
10	OBESIDAD ¿La gestante tuvo obesidad durante la gestación?	1) Si	
		2) No	
11	PARIDAD ¿Cuántos partos tuvo la gestante?	1) Nulípara	
		2) Primípara	
		3) multípara	
12	EXAMEN DE ORINA ¿Cuáles son los valores descritos en el examen general de orina?	Leucocitos	
		Nitritos	
		Hematíes	
		Piocitos	



ANEXO 2: AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN PARA ACCEDER A LAS HISTORIAS CLÍNICAS.



PERÚ Ministerio de Salud

HOSPITAL REGIONAL
"MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN" PUNO
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
AV. El Sol 1021-Puno Teléfonos 351021-369696

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Puno, 25 de Abril 2022

OFICIO N° 000844 -22-D-UAID-HR "MNB" – PUNO

Señor Dr.:

ROBERT LALO MOLLEPAZA MAMANI

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA

Presente.-

ASUNTO: Presentación de Tesista.

Por medio del presente es grato dirigirme a usted para, presentar al **Bachiller Nilton Grimaldo MAMANI MAMANI** de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, quien realizará el Proyecto de Investigación Titulado **"COMPARACION DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS, OBSTETRICOS Y PATOLÓGICOS ASOCIADOS A INFECCION DE TRACTO URINARIO POR GRUPOS DE EDAD, EN GESTANTES QUE FUERON ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN MARZO 2017 – MARZO 2020**, a partir de la fecha en el Departamento de Gineco Obstetricia con la aprobación de su Jefatura. Se solicita brindar las facilidades del caso.

Es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,



Dr. Juan María VELA SOTO PERAZA
C.M.P. 25250 DE 14511



Dr. Celia JALINOS GALLO
JEFE UNIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
C.M.P. 15902
HOSPITAL REGIONAL "MNB" PUNO

04-05-2022

Sr. Gonzalo por favor
atender al sr. con las
H.C.



ANEXO 3: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

JUEZ NÚMERO 1.

VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez: Angel R. Vilca Quispe

Profesión: Ginecólogo obstetra

INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN:

Título de la investigación: Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Buteón, marzo 2017 - marzo 2020.

Objetivo de la Investigación: Determinar los factores asociados a infección de tracto urinario en gestantes adolescentes, gestantes de 20 a 34 años y gestantes adultas, así como las diferencias de estos factores dependiendo del grupo de edad.

INFORMACIÓN SOBRE EN INSTRUMENTO:

Autor del instrumento: Nilton Germalco Mamani Hamani

Finalidad de la Evaluación: Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.



N° DE PREGUNTA	SUFICIENCIA		CLARIDAD		COHERENCIA		PERTINENCIA	
	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.		El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.		El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.		El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
TOTAL	12		12		12		12	

OPINIÓN SOBRE SU APLICABILIDAD:

Aplicable (X)

Aplicable Después de Corregir ()

No Aplicable ()


 DR. ÁNGEL R. VILCA QUISPE
 GINECOLOGO OBSTETRA
 CMP. 23195-RNE 12533

Nombre y Firma del Juez



JUEZ NÚMERO 2.

VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez: Luis Eloy Enriquez Leninas

Profesión: Ginecólogo obstetra

INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN:

Título de la investigación: Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Muñoz Butrón, marzo 2017 - marzo 2020.

Objetivo de la Investigación: Determinar los factores asociados a infección de tracto urinario en gestantes adolescentes, gestantes de 20 a 34 años y gestantes mayores, así como las diferencias de estos factores dependiendo del grupo etario.

INFORMACIÓN SOBRE EN INSTRUMENTO:

Autor del instrumento: Nilton Grimaldo Namani Mamani

Finalidad de la Evaluación: Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.



N° DE PREGUNTA	SUFICIENCIA		CLARIDAD		COHERENCIA		PERTINENCIA	
	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.		El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.		El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.		El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
TOTAL	12		12		12		12	

OPINIÓN SOBRE SU APLICABILIDAD:

Aplicable (X)

Aplicable Después de Corregir ()

No Aplicable ()

Nombre y Firma del Juez

LUIS E. ENRIQUEZ LENCINAS
GINECO OBSTETRA
CMP 6410 RNE 3288



JUEZ NÚMERO 3.

VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

INFORMACIÓN SOBRE EL JUEZ

Nombre y Apellidos del Juez: Simón Checa Inofuente

Profesión: Ginecólogo obstetra

INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN:

Título de la investigación: Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Butrón, marzo 2017 - marzo 2020.

Objetivo de la Investigación: Determinar los factores asociados a infección de tracto urinario en gestantes adolescentes, gestantes de 20 a 34 años y gestantes mayores, así como las diferencias de estos factores dependiendo del grupo de edad.

INFORMACIÓN SOBRE EN INSTRUMENTO:

Autor del instrumento: Nilton Grimaldo Hameani Mamani

Finalidad de la Evaluación: Efectuar la validación de contenido del instrumento propuesto, a través de una revisión técnica conceptual por parte del juicio de expertos, como elemento determinante en el proceso de fiabilidad de la investigación.




N° DE PREGUNTA	SUFICIENCIA		CLARIDAD		COHERENCIA		PERTINENCIA	
	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.		El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.		El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.		El ítem es relevante por su estrecha relación con el propósito establecido	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
TOTAL	12		12		12		12	

OPINIÓN SOBRE SU APLICABILIDAD:

Aplicable (X)

Aplicable Después de Corregir ()

No Aplicable ()


 Dr. Simón CHECA INOFUENTE
 Non CMP N° 19298 RNE 12231
 JEFE DEL SERV. DE OBSTETRICIA
 HOSPITAL REGIONAL "MAB" - PUNO



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Nilton Grimaldo Mamani Mamani identificado con DNI _____ en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Medicina Humana

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Núñez Buteñ, marzo 2017 - marzo 2020”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

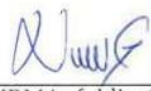
En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 24 de Julio del 2023


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Nilton Grimaldo Mamani Mamani
identificado con DNI 70175273 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Medicina Humana

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Comparación de los factores sociodemográficos, obstétricos y
patológicos asociados a infección de tracto urinario por grupos de
edad, en gestantes que fueron atendidas en el hospital regional Manuel Nuñez Bolson, "
marzo 2017 - marzo 2020"
Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

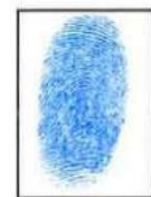
Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 24 de Julio del 2023



FIRMA (obligatoria)



Huella