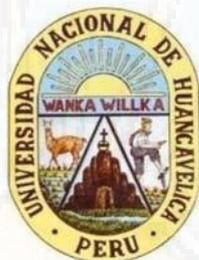


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA**  
(CREADA POR LEY N°25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**TESIS**

**ATENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO**  
**EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD**  
**SAN AGUSTÍN DE CAJAS, HUANCAYO 2019**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
SALUD MATERNO PERINATAL Y NEONATAL

**PRESENTADO POR:**  
BERNUY SALDAÑA, JUDITH CARMEN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:**  
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO

**HUANCAVELICA – PERÚ**

**2019**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los 11 días del mes de diciembre a las 11:00 horas del año 2019 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del

(la) Egresado(a): BERNUY SALDAÑA, JUDITH CARMEN

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Mg. Tula Susana, GUERRA OLIVARES.  
Secretario : Dra. Jenny, MENDOZA VILCAHUAMAN.  
Vocal : Dra. Rossibel Juana, MUNOZ DE LA TORRE.

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

" ATENCIÓN DE LA INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD SAN AGUSTIN DE CAJAS, HUANCAYO 2019 "

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 724-2019 concluyendo a las 12:00 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD.

Observaciones:

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 11 de diciembre 2019

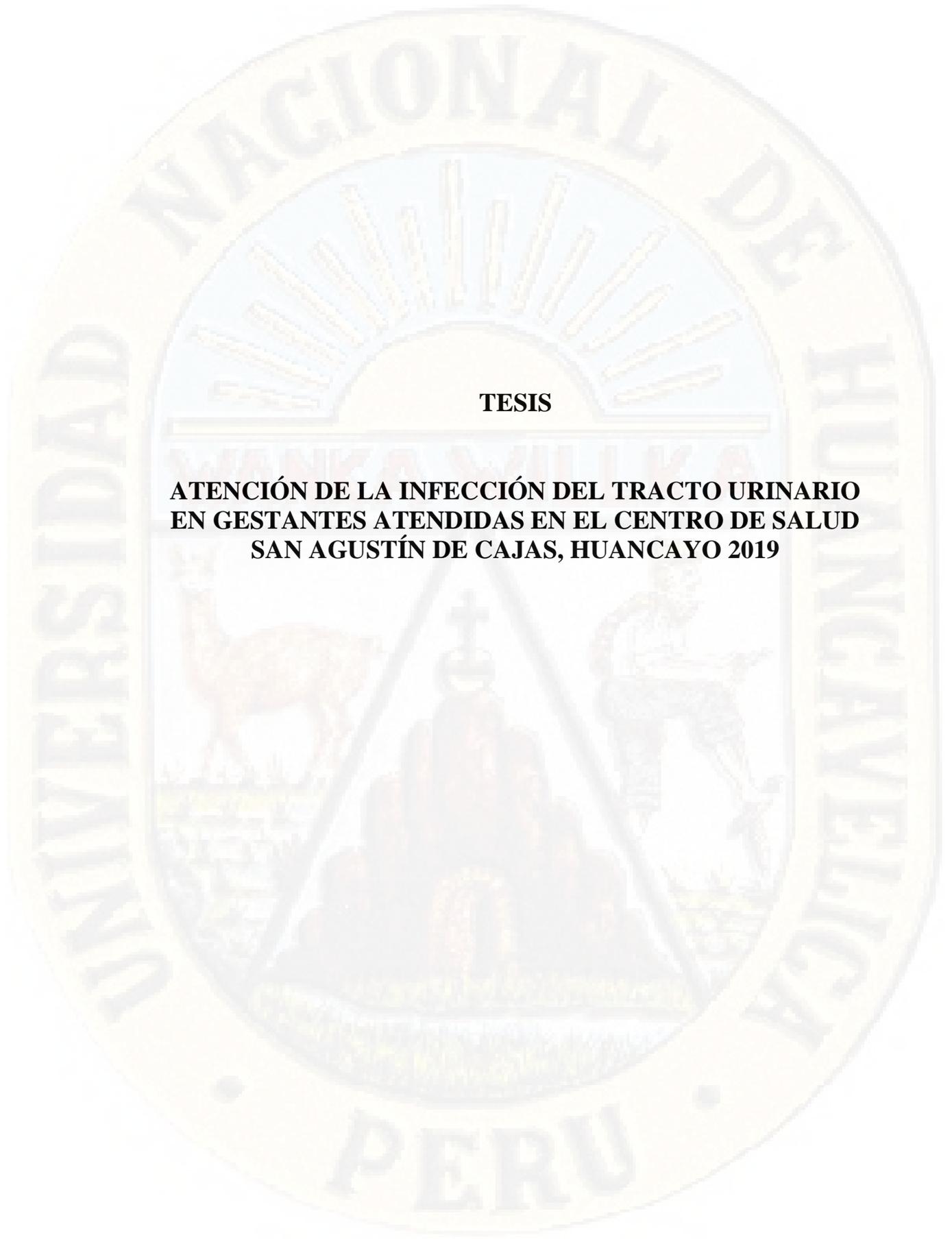
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
[Firma]  
PRESIDENTE GUERRA OLIVARES  
DOCENTE PRINCIPAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
[Firma]  
Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman  
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
[Firma]  
Mg. ROSSIBEL JUANA MUNOZ DE LA TORRE  
VOCA

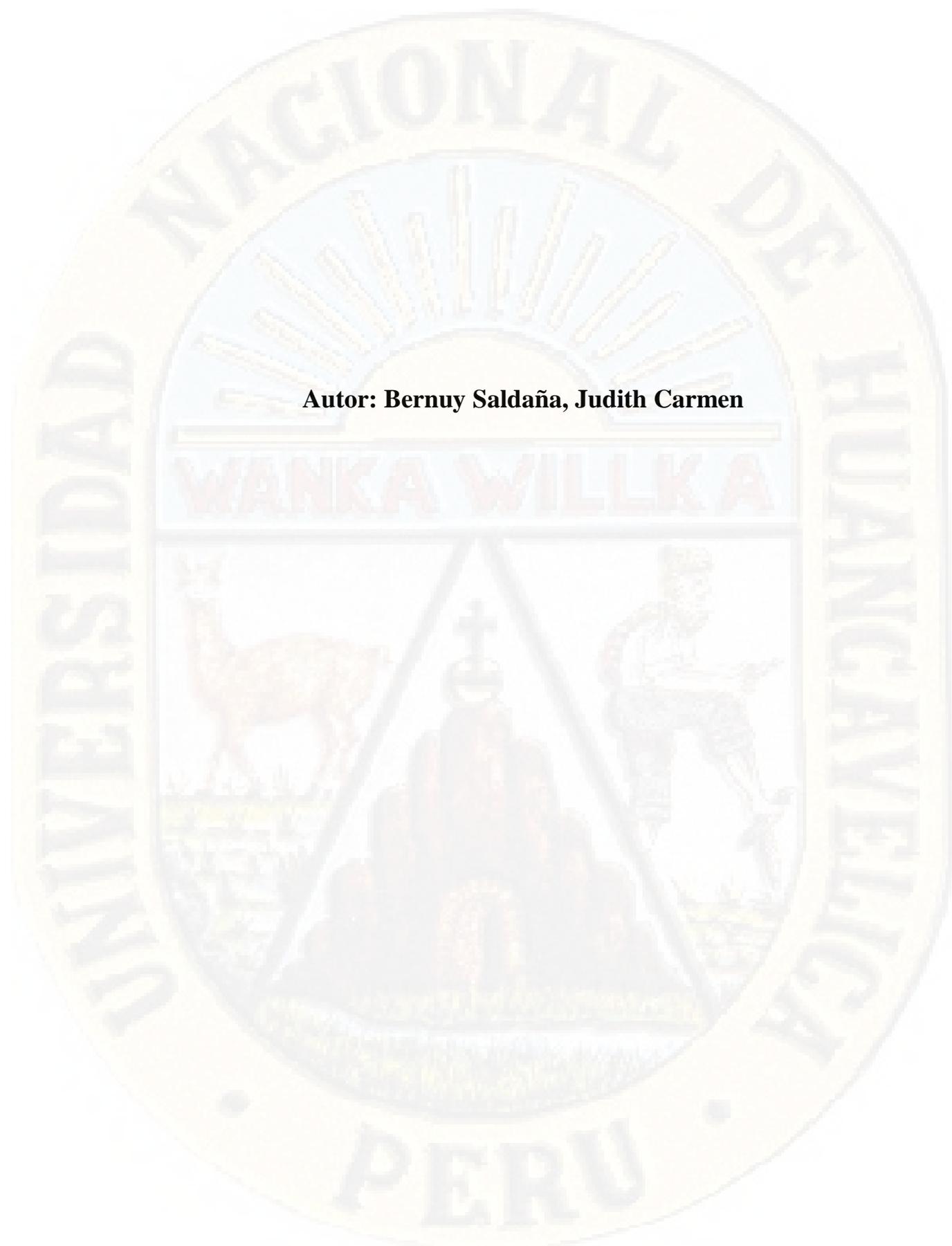
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DECANATO  
[Firma]  
VºBº DECANA  
DECANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
[Firma]  
REILY Y. RIVERA LAURENTE  
OBSTETRA  
C.O.P.N. 36759  
VºBº SECRETARIA DOC.

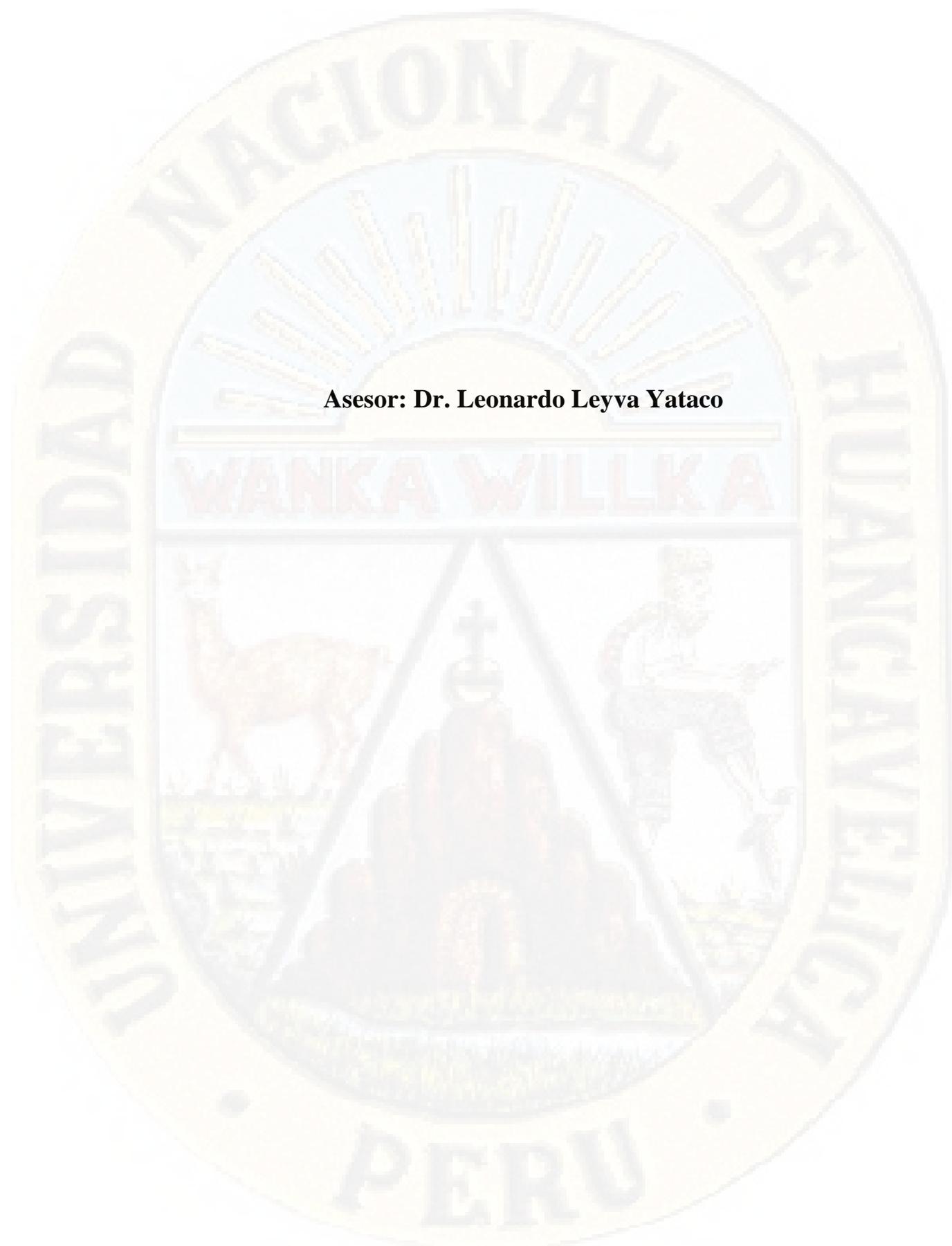


**TESIS**

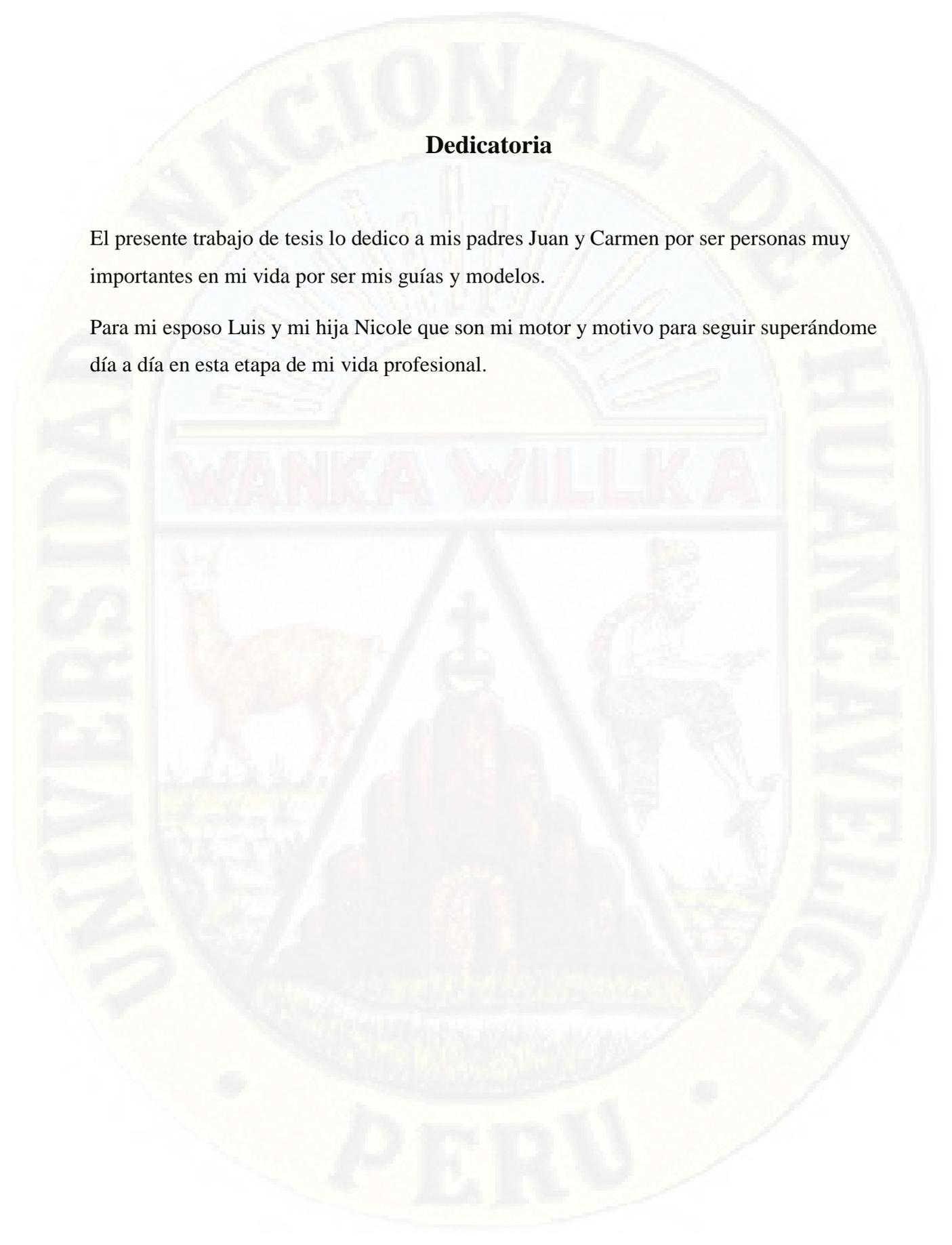
**ATENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
SAN AGUSTÍN DE CAJAS, HUANCAYO 2019**



**Autor: Bernuy Saldaña, Judith Carmen**



**Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco**



## **Dedicatoria**

El presente trabajo de tesis lo dedico a mis padres Juan y Carmen por ser personas muy importantes en mi vida por ser mis guías y modelos.

Para mi esposo Luis y mi hija Nicole que son mi motor y motivo para seguir superándome día a día en esta etapa de mi vida profesional.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por ser quien guía mi camino y nos da la vida.

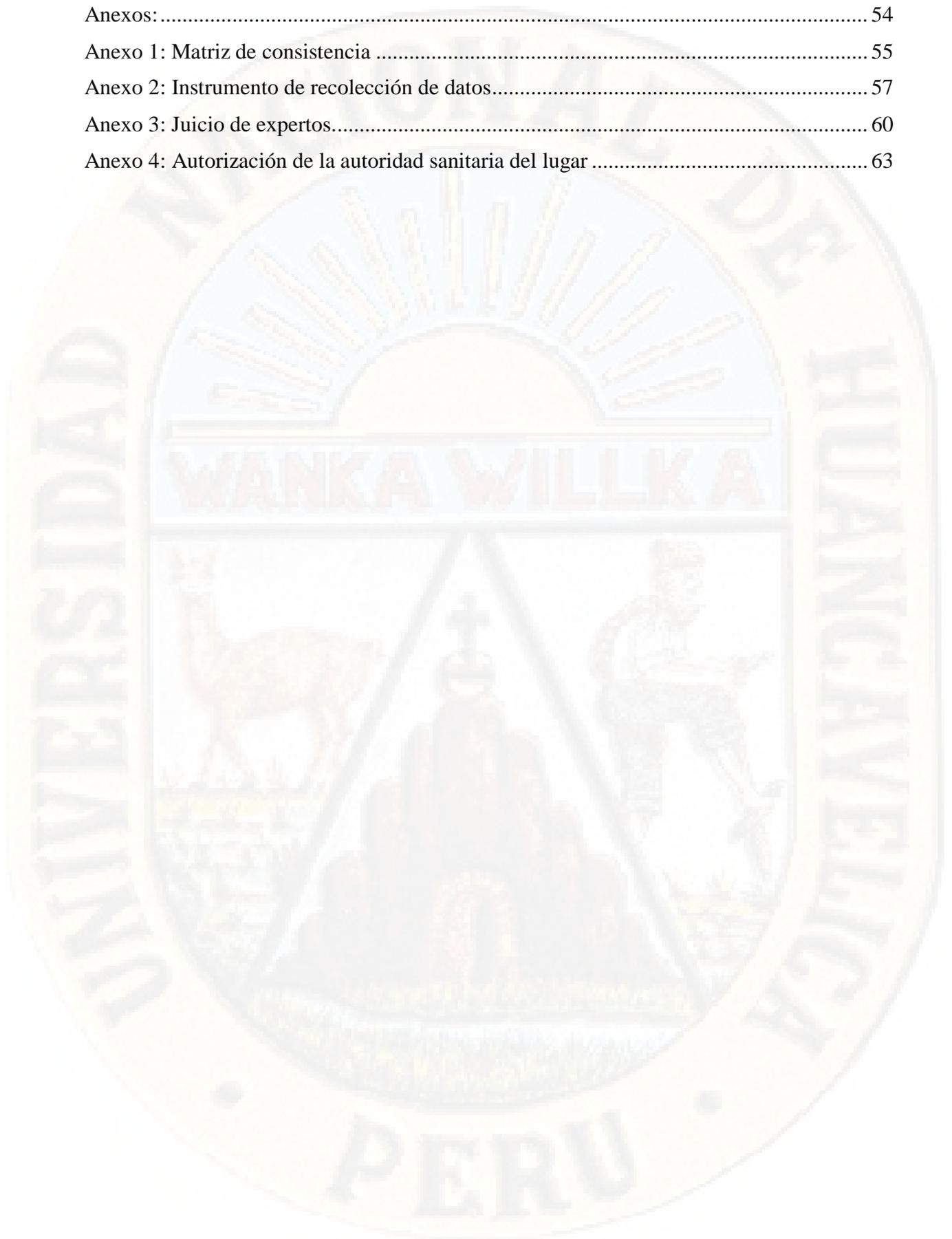
Agradezco a mi Asesor el Dr. Leonardo Leyva Yataco, quien condujo el desarrollo de mi tesis con sus sabias recomendaciones y sugerencias.

A la Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud y toda su plana Docente de la Especialidad, quienes supieron impartir sus conocimientos con mucho sabiduría y compromiso.

## Índice

Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento .....	vii
Índice .....	viii
Índice de tablas .....	x
Resumen .....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción del problema .....	15
1.2. Formulación del problema.....	17
1.3. Objetivos de la investigación.....	17
1.4. Justificación .....	17
1.5. Limitaciones .....	19
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Bases teóricas y conceptuales.....	25
2.3. Definición de términos .....	35
2.4. Variables.....	36
2.5. Operacionalización de variables.....	37
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Ámbito temporal y espacial.....	38
3.2. Tipo de investigación.....	38
3.3. Nivel de investigación .....	39
3.4. Métodos de investigación .....	39
3.5. Diseño de investigación.....	39
3.6. Población, muestra y muestreo.....	40
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	40
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	41
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>PRESENTACION DE RESULTADOS</b>	
4.1. Presentación e interpretación de datos.....	42
4.2. Discusión de resultados .....	46
Conclusiones.....	49
Recomendaciones .....	50
Referencias bibliográficas .....	51

Anexos:.....	54
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	55
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	57
Anexo 3: Juicio de expertos.....	60
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar .....	63



## Índice de tablas

Tabla 1.	Edad, edad gestacional y valor de hemoglobina en las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.	42
Tabla 2.	Características de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.	43
Tabla 3.	Manejo médico de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.	44

## Resumen

**Objetivo.** Determinar el manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019. **Método.** La investigación fue observacional, retrospectiva, transversal de nivel descriptivo. El método fue inductivo, diseño descriptivo simple. La población fueron todas las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas en Huancayo de enero a junio del 2019; que según registros estadísticos fueron un total de 59 gestante. La muestra fue censal. La técnica fue el análisis documental, el instrumento la ficha de recolección de datos. **Resultados.** La edad promedio de las gestantes con ITU fue de 26.5 años, la edad más frecuente fue de 21 años. Edad gestacional promedio al momento que presento la infección de tracto urinario fue de 23.1 semanas de gestación, el 90% presento la ITU antes de las 34 semanas de gestación. El valor promedio de hemoglobina en la gestante fue de 11.6 g/dl, el 30% tuvieron una hemoglobina menor a 11 g/dl. El 42.4% (25) fueron multíparas, el 33.9% (20) fueron primíparas y el 23.7% (14) fueron nulíparas. El 57.6% (34) fueron nulíparas o primíparas. El 79.7% (47) fueron convivientes, el 11.9% (7) fueron casadas y el 8.5% (5) fueron solteras. El 3.4% (2) tuvieron primaria incompleta, el 1.7% (1) tuvieron primaria completa, el 22% (13) tuvieron secundaria incompleta, el 40.7% (24) tuvieron secundaria completa, el 18.6% (11) tuvieron superior incompleto y el 13.6% (8) tuvieron superior completa. Al 100% (59) de las gestantes se le realizaron examen completo de orina. El 57.6% recibieron como tratamiento para la ITU Amoxicilina, el 32.2% (19) recibieron como tratamiento Cefalexina, el 3.4% (2) recibieron como tratamiento Nitrofurantoina, se tuvo 4 casos que representaron el 1.7% cada uno y recibieron como tratamiento Amikacina, Amoxicilina más ácido Clavulanico, Cefazolina y Ceftriaxona respectivamente. El 67.8% (40) de las gestantes no tuvieron prescripción médica de analgésicos y antiinflamatorios. el paracetamol fue el analgésico y antiinflamatoria más prescrito. El 16.9% (10) presentaron otras patologías asociadas a la gestante con ITU, como el síndrome de flujo vaginal, la Vulvovaginitis y la hiperémesis gravídica. El 16.9% (10) recibieron como recomendación el consumo de líquidos abundantes y al 83.1% (49) restante no se les indico ningún cuidado o recomendación. Ninguna gestante tuvo hospitalización y solo una fue referida (1.7%). **Conclusiones.** Las gestantes con ITU fueron jóvenes, la mayoría fueron convivientes, nueve de cada diez ITU se presentaron antes de la madurez fetal, el antibiótico más prescrito en el tratamiento de las ITU en las gestantes fue la Amoxicilina y Cefalexina.

**Palabras clave:** Gestante, Infección de tracto urinario, Infección en gestantes, Atención de la Infección de tracto urinario.

## Abstract

**Objective.** Determine the medical management of urinary tract infection in pregnant women treated at the San Agustín de Cajas Health Center, Huancayo 2019. **Method.** The research was observational, retrospective, transversal of descriptive level. The method was inductive, simple descriptive design. The population was all pregnant women with urinary tract infection treated at the San Agustín de Cajas Health Center in Huancayo from January to June 2019; which according to statistical records were a total of 59 pregnant women. The sample was census. The technique was the documentary analysis, the instrument the data collection sheet. **Results.** The average age of pregnant women with UTI was 26.5 years, the most frequent age was 21 years. Average gestational age at the time I presented the urinary tract infection was 23.1 weeks of gestation, 90% presented the UTI before 34 weeks of gestation. The average hemoglobin value in the pregnant woman was 11.6 g / dl, 30% had a hemoglobin less than 11 g / dl. 42.4% (25) were multiparous, 33.9% (20) were primiparous and 23.7% (14) were nulliparous. 57.6% (34) were nulliparous or primiparous. 79.7% (47) were living together, 11.9% (7) were married and 8.5% (5) were single. 3.4% (2) had incomplete elementary school, 1.7% (1) had full elementary school, 22% (13) had incomplete secondary school, 40.7% (24) had full secondary school, 18.6% (11) had incomplete high school and 13.6% (8) had a complete superior. 100% (59) of the pregnant women had a complete urine test. 57.6% received Amoxicillin as a treatment for UTI, 32.2% (19) received Cefalexin as a treatment, 3.4% (2) received Nitrofurantoin as a treatment, had 4 cases that represented 1.7% each and received Amikacin as a treatment, Amoxicillin plus Clavulanic acid, Cefazolin and Ceftriaxone respectively. 67.8% (40) of the pregnant women had no medical prescription for analgesics and anti-inflammatories. Paracetamol was the most prescribed analgesic and anti-inflammatory. 16.9% (10) presented other pathologies associated with pregnant women with UTI, such as vaginal discharge syndrome, Vulvovaginitis and hyperemesis gravidarum. 16.9% (10) received as a recommendation the consumption of abundant liquids and the 83.1% (49) remaining were not indicated any care or recommendation. No pregnant women had hospitalization and only one was referred (1.7%). **Conclusions.** The pregnant women with UTI were young, most were living together, nine out of ten UTIs presented before fetal maturity, the most prescribed antibiotic in the treatment of UTIs in pregnant women was Amoxicillin and Cephalexin.

**Keywords:** Pregnant woman, Urinary tract infection, Infection in pregnant women, Urinary tract infection care.

## **Introducción**

Las infecciones del tracto urinario se encuentran entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada, cuyo espectro clínico abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y cistitis, hasta la pielonefritis que involucra la pelvis y cálices renales y el parénquima renal; a pesar de ser una enfermedad sistémica que se puede presentar fuera del embarazo, ciertos factores que se desarrollan a lo largo del mismo predisponen la aparición de este cuadro infeccioso (2).

La incidencia de ITU en todas las gestantes se estima entre 5-10% de los embarazos. Su incidencia varía dependiendo del grado de desarrollo del país: en Chile el 15.2%, El Salvador 25%, México 17%, África 45% y en el Perú varía según la región, en la Costa es de 13.3%, Sierra 15.1% y en la Selva 31.84% (3). Aunque la mayor parte de las veces se trata de bacteriurias asintomáticas (2- 11%), en ocasiones se trata de procesos clínicos sintomáticos como son las cistitis (1,5%) y las pielonefritis (1-2%) (4). Los gérmenes que producen las infecciones urinarias son en general gramnegativos, aislándose en un 80% la *Escherichia coli* y en menor proporción *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* y *Aerobacter*; el 5 al 15% restante corresponde a gérmenes grampositivos, siendo el estafilococo el germen más frecuentemente aislado (2).

Las infecciones urinarias no tratadas de manera correcta pueden, a la larga, lesionar en grado variable la estructura renal; se clasifican en bajas (sintomáticas y asintomáticas) y altas (pielonefritis), siendo mucho mayor el riesgo de que se produzcan complicaciones en las segundas que en las primeras (5).

La infección urinaria, independientemente del agente causal, puede repercutir sobre la evolución de la gestación a través de varias vías: por la acción sobre el útero; se ha podido objetivar que en los casos de infección urinaria, existe un incremento en la actividad uterina, aunque no hay evidencia de que se asocie a parto prematuro (6), por el paso del germen o sus toxinas al compartimiento fetal (corioamnionitis clínica o subclínica y infección

neonatal) y por la repercusión materna del proceso infeccioso, shock séptico, insuficiencia respiratoria, trastornos del balance hídrico, insuficiencia renal y muerte (7).

Existen formas diferentes de realizar un manejo de las infecciones de tracto urinario en gestantes, el tratamiento que se brinda es según la clasificación y gravedad de la patología. En la región Junín específicamente en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, en Huancayo, donde se atienden a gestantes con infección de tracto urinario; se tiene escasa información sobre la atención, manejo y tratamiento; de la infección de tracto urinario en gestantes; por lo cual es pertinente conocer a más profundidad esta situación a fin de estandarizarla en función a los pacientes y sirva para implementar diversas acciones en cuanto a un manejo protocolizado de la atención, con calidad y acordes al contexto socio cultural.

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe el análisis e interpretación de resultados.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción del problema

La infección del tracto urinario (ITU) consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario. Se denomina pielonefritis si afecta al riñón y la pelvis renal, cistitis si implica a la vejiga, uretritis si afecta a la uretra (1).

Las infecciones del tracto urinario se encuentran entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada, cuyo espectro clínico abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y cistitis, hasta la pielonefritis que involucra la pelvis y cálices renales y el parénquima renal; a pesar de ser una enfermedad sistémica que se puede presentar fuera del embarazo, ciertos factores que se desarrollan a lo largo del mismo predisponen la aparición de este cuadro infeccioso (2).

La incidencia de ITU en todas las gestantes se estima entre 5-10% de los embarazos. Su incidencia varía dependiendo del grado de desarrollo del país: en Chile el 15.2%, El Salvador 25%, México 17%, África 45% y en el Perú varía según la región, en la Costa es de 13.3%, Sierra 15.1% y en la Selva 31.84% (3). Aunque la mayor parte de las veces se trata de bacteriurias asintomáticas (2- 11%), en ocasiones se trata de procesos clínicos sintomáticos como son las cistitis (1,5%) y las pielonefritis (1-2%) (4). Los gérmenes que producen las infecciones urinarias son en general gramnegativos, aislándose en un 80% la *Escherichia coli* y en menor proporción *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* y *Aerobacter*; el 5 al 15% restante corresponde a gérmenes grampositivos, siendo el estafilococo el germen más frecuentemente aislado (2).

Los factores predisponentes para la aparición de las diferentes infecciones del tracto urinario que se desarrollan como consecuencia de ciertos cambios producidos en el embarazo son: dilatación de pelvis, cálices y uréteres que se producen por la acción

de factores hormonales y mecánicos obstructivos; otro de los factores contribuyentes al desarrollo de esta infección es el aumento del reflujo vesicoureteral; la compresión mecánica producida por el aumento del tamaño uterino es la principal causa de hidrouréter e hidronefrosis, pero la relajación del músculo liso, inducida por la progesterona, también puede estar asociada a estas patologías; las diferencias entre el pH urinario y la osmolalidad, la glucosuria y la aminoaciduria inducidas por el embarazo pueden facilitar el crecimiento bacteriano. La vía de infección predominante es la ascendente y se produce como consecuencia del ascenso de gérmenes que se encuentran en vejiga o que llegan a ella como consecuencia de procesos infecciosos del aparato genital o de la región perianal (2).

Las infecciones urinarias no tratadas de manera correcta pueden, a la larga, lesionar en grado variable la estructura renal; se clasifican en bajas (sintomáticas y asintomáticas) y altas (pielonefritis), siendo mucho mayor el riesgo de que se produzcan complicaciones en las segundas que en las primeras (5).

La infección urinaria, independientemente del agente causal, puede repercutir sobre la evolución de la gestación a través de varias vías: por la acción sobre el útero; se ha podido objetivar que en los casos de infección urinaria, existe un incremento en la actividad uterina, aunque no hay evidencia de que se asocie a parto prematuro (6), por el paso del germen o sus toxinas al compartimiento fetal (corioamnionitis clínica o subclínica y infección neonatal) y por la repercusión materna del proceso infeccioso, shock séptico, insuficiencia respiratoria, trastornos del balance hídrico, insuficiencia renal y muerte (7).

Existen formas diferentes de realizar un manejo de las infecciones de tracto urinario en gestantes, el tratamiento que se brinda es según la clasificación y gravedad de la patología. En la región Junín específicamente en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, en Huancayo, donde se atienden a gestantes con infección de tracto urinario; se tiene escasa información sobre la atención, manejo y tratamiento; de la infección de tracto urinario en gestantes; por lo cual es pertinente conocer a más profundidad esta situación a fin de estandarizarla en función a los pacientes y sirva para implementar diversas acciones en cuanto a un manejo protocolizado de la atención, con calidad y acordes al contexto socio cultural.

Este problema de salud ha sido poco estudiado tanto a nivel regional, como local; por lo cual requiere investigarse de manera concienzuda; sus resultados permitirán tomar decisiones, implementar estrategias integrales en salud y monitorear las acciones que permitan una adecuada atención para una buena salud materna perinatal.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es el manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019?
- ¿Cómo es la atención de la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019.
- Describir la atención de la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019.

## **1.4. Justificación**

La Organización Mundial de la Salud considera que el cuidado materno es una prioridad, que debe formar parte de las políticas públicas para mejorar los resultados del embarazo y prevenir la morbilidad materna y perinatal (8).

Las infecciones del tracto urinario se encuentran entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada, cuyo espectro clínico abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y cistitis, hasta la pielonefritis que involucra la pelvis y cálices renales y el parénquima renal; a pesar de ser una enfermedad sistémica que se puede presentar fuera del embarazo, ciertos factores que se desarrollan a lo largo del mismo predisponen la aparición de este cuadro infeccioso (2).

Las infecciones urinarias no tratadas de manera correcta pueden, a la larga, lesionar en grado variable la estructura renal; se clasifican en bajas (sintomáticas y asintomáticas) y altas (pielonefritis), siendo mucho mayor el riesgo de que se produzcan complicaciones en las segundas que en las primeras (5).

La infección urinaria, independientemente del agente causal, puede repercutir sobre la evolución de la gestación a través de varias vías: por la acción sobre el útero; se ha podido objetivar que en los casos de infección urinaria, existe un incremento en la actividad uterina, aunque no hay evidencia de que se asocie a parto prematuro (6), por el paso del germen o sus toxinas al compartimiento fetal (corioamnionitis clínica o subclínica y infección neonatal) y por la repercusión materna del proceso infeccioso, shock séptico, insuficiencia respiratoria, trastornos del balance hídrico, insuficiencia renal y muerte (7).

El conocimiento de las características de las gestantes con infección de tracto urinario permitirá brindar una mejor atención sanitaria acorde al contexto.

La investigación tuvo el propósito conocer el manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de Huancayo, esta información aunada a evidencia científica servirá para implementar estrategias que le permitan ofrecer a las mujeres una atención oportuna y de calidad. Por otra parte, los resultados del estudio servirán para integrar procedimientos que permitan una mejor atención sanitaria; así mismo permitirá un manejo integral y pertinente.

### **1.5. Limitaciones**

Las limitaciones encontradas en el trabajo de investigación fueron el tiempo de acceso a las historias clínicas y registros de atención; esto debido a la disposición de tiempo del personal de salud para brindar información o facilitar las historias clínicas; así mismo los resultados de la investigación y su interpretación son representativos en el contexto y ámbito de estudio; pueden tener limitaciones al extrapolarse a otros contextos o realidades, debido a que la investigación solo abarco una muestra Hospitalaria en un periodo de tiempo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Rugama (9); estudio la Infección de Vías Urinarias en Pacientes Embarazadas Hospital Carlos Roberto Huembes en el periodo 2015 a 2018; con el objetivo de caracterizar la infección de vías urinarias durante el embarazo, de enero 2015 a enero 2018; el universo estuvo constituido por las embarazadas hospitalizadas en el servicio de alto obstétrico, la muestra fue no probabilística por conveniencia (150 pacientes); para la recolección de la muestra se utilizó una ficha de recolección de datos y la muestra de orina cuyo resultado se reportaron en la ficha de laboratorio; los resultados muestran que la infección de vías urinarias se presenta más en el rango de 20 a 35 años, pacientes de áreas urbanas, amas de casa, con escolaridad la mayoría de secundaria; en cuanto a la sintomatología de vías urinarias la más frecuente es la disuria y polaquiuria en 18%; el diagnóstico de vías urinarias se realizó en base a la sintomatología de la paciente, la cinta reactiva, examen general de orina (lectura microscópica), y por urocultivo; según la clasificación de vías urinarias en base al protocolo para las patologías obstétricas de alto riesgo la bacteriuria asintomática se presentó en un 21,7%, la infección de vías urinarias con sintomatología leve se presentó en un 33,1%, y la infección de vías urinarias con sintomatología severa en un 45,2 %; al realizar la prueba con la cinta reactiva en orina se obtuvo nitritos negativos con un 44,3%, leucocitos positivos 100%, nitritos positivos con 64% y esterasas leucocitarias en un 66%; a estas pacientes ingresadas se cumplió esquema de tratamiento según normativa con esquema A en un 45,2% y esquema B 54,8%; la mayoría de estas pacientes fueron diagnosticadas en el área de emergencia con un 48,7%, seguido de la consulta externa con un 41,7% y 9,6 % en alto riesgo obstétrico.

Bello et al (10); investigaron la resistencia antimicrobiana en embarazadas con urocultivo positivo; su objetivo fue describir el patrón microbiológico de resistencia antimicrobiana de los gérmenes más frecuentemente aislados en urocultivos de pacientes embarazadas ingresadas en el hospital “Dr Ernesto Guevara de la Serna”, Las Tunas, entre agosto y noviembre de 2016; métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a 1057 urocultivos realizados por test de diagnóstico rápido OYRON WELL D-ONE a todas las embarazadas ingresadas en la institución, en el periodo de tiempo ya declarado; se evaluaron las variables: positividad del cultivo, gérmenes más frecuentemente aislados, resistencia antimicrobiana de los microorganismos aislado; los datos fueron analizados utilizando la estadística descriptiva; resultados: la presente investigación reveló que 22,51 % de los urocultivos realizados fueron positivos; se aisló con mayor frecuencia *Enterococcus ssp* con 39,07 % de los casos, seguido por *Enterobacter ssp* (26,05 %) y *Escherichia coli* (18,48 %); el patrón de resistencia microbiana en el total de microorganismos aislados mostró una elevada resistencia para amoxicilina/ ácido clavulánico (75,63 %), ceftazidima (64,28 %) y piperacilina/ tazobactam (61,34 %); las bacterias gramnegativas mostraron valores de resistencia superiores a las bacterias grampositivas; se evidenció una alta resistencia de las *Escherichia coli* aisladas a la mayoría de los antibacterianos; conclusiones: se describió el patrón microbiológico de resistencia antimicrobiana de los gérmenes más frecuentes aislados en los urocultivos positivos de este estudio.

Alviz et al (11); estudiaron la prevalencia de infección del tracto urinario, uropatógenos y perfil de susceptibilidad en un hospital de Cartagena, Colombia 2016; sus objetivos fueron describir la prevalencia de ITU y uropatógenos y analizar los perfiles de susceptibilidad en los reportes de urocultivos del laboratorio de microbiología de un hospital de referencia; Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal con una muestra de 396 urocultivos positivos en el que se calculó la prevalencia de ITU, uropatógenos y perfil de resistencia microbiana; se realizaron pruebas de hipótesis y regresión logística no condicional para conocer si existía diferencia estadística entre el género; los resultados fueron: La prevalencia de ITU fue del 28%, los tres patógenos aislados más frecuentes fueron *Escherichia coli*,

Escherichia. coli con  $\beta$ -lactamasas de espectro extendido y Pseudomonas Aeruginosa; la mayor frecuencia de resistencia a antibióticos para estos patógenos fue ampicilina (66,6%), ceftriaxona (100%) y gentamicina (39,5%), respectivamente; conclusiones: Por la alta prevalencia, el amplio espectro de uropatógenos aislados y la diversidad de perfiles de resistencia antibiótica, se evidencia la necesidad de desarrollar investigaciones locales que permitan orientar las acciones en salud y vigilancia epidemiológica.

Atao (12); investigo las características de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari La Convención Cusco, 2018; con el objetivo de determinar las características de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari La Convención Cusco, 2018; metodología: fue una investigación observacional, retrospectivo, de corte transversal, descriptivo, con una muestra de 149 gestantes que presentaron infección del tracto urinario; resultados: En relación al factor edad de la gestante; se encontró un 12,8 % tienen menos de 18 años, un 61,1 % tienen de 19 a 29 años y un 26,2 % tienen más de 30 años; para el factor trimestre del embarazo se encontró un 14,8 % en el I trimestre, un 33,6 % en el II trimestre y un 51,7 % en el III trimestre, para el factor sintomatología se encontró un 36,2 % ardor, un 36,9 % micción frecuente, un 8,1% dolor de cabeza, un 2,7% fiebre y un 16,1% otras sintomatologías; para el factor ayuda al diagnóstico se encontró un 24,8% sedimento urinario, un 75,2 % examen completo de orina, para el factor tratamiento se encontró un 6,7 % recibió penicilinas, un 83,9 % cefalosporinas, un 8,1 % aminoglucósidos y un 1,3% otros medicamentos y para el factor complicaciones se encontró un 10,7% presentaron amenaza de parto pre término, un 2,7% ruptura prematura de membranas, un 79,2% no presentaron ninguna complicación y un 7,4% presentaron parto pre término; en conclusión: El mayor porcentaje se encontró en jóvenes, en el III trimestre de embarazo, la sintomatología más referida fue el ardor y micción frecuente, se realizó más el examen completo de orina, recibieron cefalosporinas y no presentaron ninguna complicación en el embarazo.

Guido (13); investigo sobre la incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en embarazadas de 12 a 35 años; su objetivo fue determinar la incidencia y factores de riesgo en infección del tracto urinario en embarazadas de 12 a 35 años atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2018; material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte trasversal, se generó una base de datos de 83 gestantes; los datos fueron analizados con el programa Excel 2016; la presentación de los resultados se hizo en tablas estadísticas y gráficos; resultado: En el estudio se encontró que, del total de pacientes con respecto a la incidencia y factores de riesgo en embarazadas con infección de tracto urinario, en relación a las características sociodemográficas, el mayor número de pacientes se encuentran entre 18 y 29 años etapa de la juventud (58%); a su vez el 81% son convivientes, el 44% tienen un grado e instrucción primaria, y en relación a la ocupación el 78% son amas de casa; con respecto a los datos de factores obstétricos, predominaron las primíparas (46%), las gestantes con 92% no tienen antecedentes de aborto, siendo la edad gestacional que predomina es el tercer trimestre con un 46%, las gestantes no presentaron patologías previas siendo un total 77% seguida por la hipertensión arterial con un 12% y la anemia con un 10 % y con respecto a las complicaciones la mayoría no las tuvo con un 60% seguida por amenaza de parto preterminó con un 18 % y con un 7% amenaza de aborto y prematuridad ambos; en factores propios de la infección del tracto urinario el 83% de las presento Pielonefritis, el 95% de las embarazadas el diagnóstico fue sedimento urinario, 79% recibió Cefazolina 1g c/8 como tratamiento hospitalario y 84% recibió Cefalexina 500mg c/6 como continuación de su tratamiento, pero de forma ambulatoria; en conclusion: Con respecto a los factores demográficos el grupo etario más susceptible a estas infecciones es la juventud, gestantes convivientes, teniendo un grafo de instrucción bajo y que por lo general son amas de casa; Tomando a los factores obstétricos en el tercer trimestre es donde se da estas infecciones por no presentan patologías previas y la complicación más frecuente es la amenaza de parto preterminó; para terminar si vemos los factores propios de la infección del tracto urinario el estudio que más se realizo fue el de sedimento urinario, el tipo de infección que se presento fue la pielonefritis y el antibiótico más usado en forma hospitalaria fue la Cefazolina 1g c/8.

Gibaja (14); investigo sobre las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes; con el objetivo de determinar las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Es salud-Cusco; metodología: Estudio no experimental, descriptivo, transversal, retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco durante el periodo enero a diciembre del 2018, en 239 gestantes con el diagnóstico de infección del tracto urinario, que cumplieron los criterios de selección; se realizó una revisión de historias clínicas, se ingresó a una base de datos, se utilizó la versión SPSS 24 para el procesamiento de datos, con estadística descriptiva e inferencial básica; sus resultado fueron: De las 239 gestantes; el 64% tienen edad mayor o igual a 30 años; 74,5% tiene grado de instrucción superior; el 37,7% del estado civil fue conviviente; 38,1% tiene ocupación ama de casa, la forma clínica más frecuente fue la cistitis con 52,3%; el dolor pélvico con 69,9%, dolor lumbar con 48,5% y disuria con 42,7%, fueron los síntomas predominantes; el 43,1% estaba en el tercer trimestre de edad gestacional; en un 51% no se encontraron complicaciones asociadas; sin embargo la amenaza de parto pretérmino fue la más frecuente con 17,6%, el único germen aislado fue la Escherichia coli con 14,6% y fue sensible a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacin y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol; en conclusión: La infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes con edad mayor o igual a 30 años, con educación superior, conviviente, la forma clínica predominante fue la cistitis; los síntomas predominantes fueron el dolor pélvico, dolor lumbar y disuria; en el III trimestre de gestación; la amenaza de parto pretérmino fue la complicación más frecuente; E. coli, fue el único agente etiológico aislado y presentó una mayor sensibilidad a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacin y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol.

## **2.2. Bases teóricas y conceptuales**

### **2.2.1. Infección de tracto urinario en la gestación**

Se considera Infección de Tracto Urinario (ITU) a la presencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones morfológicas y/o funcionales; en el cultivo de orina debe existir una bacteriuria significativa >100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uro patógeno en orina recogida por micción espontánea, o > 1000 UFC/ml si se recoge la orina por sondaje vesical o cualquier cantidad si la muestra es obtenida por punción suprapúbica (15).

Las infecciones sintomáticas son más frecuentes en las gestantes que en la población no gestante. La razón mayormente es por las modificaciones anatómicas y funcionales que tienen lugar en el aparato urinario durante la gestación y que aumentan el riesgo de ITU (15).

En toda embarazada debe realizarse de manera sistemática un urocultivo y en caso de bacteriuria significativa, sintomática ó no, tratarse; de esta manera se previenen consecuencias adversas tanto para la madre (pielonefritis aguda, preclampsia, hipertensión inducida por el embarazo, anemia, trombopenia e insuficiencia renal transitoria), como para el feto (aborto, prematuridad, bajo peso); en el subgrupo de mujeres embarazadas con bacteriuria, la prevalencia de pielonefritis aguda puede alcanzar el 40 %; el tratamiento tanto de la bacteriuria asintomática como de la cistitis aguda simple, es similar al de la mujer con ITU no complicada, es decir, un ciclo corto de antibióticos (3 días); sin embargo existen dos diferencias: a) durante todo el embarazo no se deben usar las quinolonas, mientras que las sulfonamidas deben evitarse cerca del parto por el riesgo de kernicterus, y b) tras detectarse una ITU debe realizarse controles posteriores de urocultivo durante todo el embarazo instaurando tratamiento o profilaxis cuando proceda; se dispone de mucha información que avala la seguridad de la ampicilina, cefalexina, sulfonamidas, y nitrofurantoína durante el embarazo; en caso de pielonefritis aguda, se debe hospitalizar a la paciente e instaurar un tratamiento con un beta-lactámico (cefazolina, ceftriazona) más un Aminoglucósido; el tratamiento profiláctico puede estar indicado si existen

antecedentes de infecciones urinarias previas, lesiones renales cicatriciales o reflujo (1).

### **2.2.2. Fisiopatología del tracto urinario durante el embarazo**

Los cambios fisiológicos del tracto urinario durante el embarazo son importantes y facilitan el desarrollo de la ITU, su recurrencia, persistencia y, a menudo, su evolución a formas sintomáticas, que no se produce en la mujer no gestante, en la que la ITU tiene menos impacto y no suele ser persistente. En estas modificaciones fisiológicas caben destacar (16):

- La dilatación bilateral, progresiva y frecuentemente asimétrica de los uréteres, que comienza hacia la 7ª semana y progresa hasta el término; tras el parto, se reduce con rapidez (un tercio a la semana, un tercio al mes y el tercio restante a los dos meses) (16).
- La dilatación comienza en la pelvis renal y continúa de forma progresiva por el uréter, es menor en el tercio inferior y puede albergar hasta 200 ml de orina, lo que facilita la persistencia de la ITU; esta dilatación suele ser mayor en el lado derecho (16).
- Por otra parte, a medida que el útero aumenta su volumen comprime la vejiga y los uréteres; esta compresión es mayor en el lado derecho debido a la dextro-rotación habitual del útero a partir de la segunda mitad del embarazo; la compresión vesical favorece la aparición de residuo posmiccional (16).
- Además de estas razones anatómicas, la influencia hormonal también contribuye a estas modificaciones, tanto o más que las modificaciones mecánicas reseñadas; la progesterona disminuye el tono y la contractilidad de las fibras musculares lisas del uréter; esto reduce el peristaltismo ureteral desde el segundo mes, observándose etapas de auténtica atonía hacia el séptimo y octavo mes, lo que favorece el estancamiento de la orina y el reflujo vésico-ureteral; igualmente disminuye el tono del esfínter ureterovesical, favoreciendo su reflujo (16). Los estrógenos favorecen también en parte, la hiperemia del trígono y la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio.
- Otros factores son:

- Aumento de la longitud renal en 1 cm.
- Cambio en la posición de la vejiga que se hace más abdominal que pélvica.
- Aumento de la capacidad vesical por descenso progresivo de su tono por factores hormonales; en el tercer trimestre puede llegar a albergar el doble de volumen, sin generar molestias en la gestante (16).
- Aumento del volumen circulante que implica un incremento del filtrado glomerular; el flujo urinario aumenta al principio del embarazo, pero a medida que progresa, la estasis urinaria es más frecuente, lo que favorece la bacteriuria (16).
- Alcalinización del pH de la orina.
- Aumento de la concentración de azúcares y aminoácidos.
- Anomalías del tracto urinario, nivel socioeconómico bajo, antecedentes de ITU, diabetes, litiasis renal, etc.
- La disminución de la capacidad de concentración de la orina por el riñón de la embarazada puede ocasionar una disminución de la capacidad antibacteriana de la orina (16).

### **2.2.3. Etiología de la infección de tracto urinario.**

Los microorganismos que causan infecciones urinarias son los habituales de la flora perineal normal y en general se trata de los mismos gérmenes que fuera del embarazo. Los gérmenes aislados habitualmente son los bacilos gramnegativos, aunque también se pueden observar microorganismos grampositivos que suelen ser los responsables del 10-15% de las infecciones sintomáticas agudas de la mujer joven (17).

La microbiología de las bacterias en la orina es la misma que en las mujeres no embarazadas. Se trata en general de enterobacterias (*Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Enterobacter*), de gramnegativas (*Proteus mirabilis*, *Pseudomonas*, *Citrobacter*), de grampositivos (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* del Grupo B) y de otros gérmenes (*Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*) (17).

#### **2.2.4. Población de riesgo para infección de tracto urinario en el embarazo**

Hay cuatro grupos de pacientes de riesgo.

- El grupo principal es el de las pacientes con antecedentes de infección antes del embarazo: el 24-38% de las mujeres que presentarán una bacteriuria asintomática durante la gestación tiene antecedentes de infección sintomática antes de quedarse embarazada (18).
- El segundo grupo es el de las pacientes que se encuentran en condiciones socioeconómicas desfavorables (la bacteriuria es 5 veces más frecuente) (18).
- Las pacientes afectadas por un trastorno de la glucohomeostasia constituyen la tercera población de riesgo; la PNA es uno de los criterios de pronóstico desfavorable de Pedersen; la PNA aparece sobre todo en el primer trimestre (18).
- El último grupo es el de las mujeres que sufren una enfermedad de alto riesgo infeccioso: anomalías de la hemoglobina o trastornos urinarios: trasplante renal, lesiones medulares (vejigas neurogénicas), vejigas ileales, etcétera (18).

#### **2.2.5. Cistitis y síndrome uretral en el embarazo**

La cistitis en el embarazo se considera una ITU primaria pues no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa; se observa hasta en el 1,5% de los embarazos y su incidencia no disminuye, aunque se traten las bacteriurias asintomáticas; desde un punto de vista microbiológico los gérmenes implicados son los mismos que los de las bacteriurias asintomáticas; la vía de infección más común suele ser ascendente debido a que la menor longitud de la uretra femenina facilita el ascenso de las bacterias hacia la vejiga (19).

El cuadro clínico presenta clínica miccional de aparición repentina: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor retro o suprapúbico y en la uretra durante o después de la micción (19).

La orina suele ser de aspecto turbio (presencia de leucocitos) y con poso purulento (leucocitos en gran cantidad o piuria) (19).

En las fases agudas puede presentar hematuria macroscópica; la hematuria microscópica aparece hasta en el 60% de las cistitis (19).

El diagnóstico se basa en la clínica descrita, la ausencia de sintomatología del tracto urinario superior y apoyado en las pruebas complementarias (19):

- Sedimento urinario con leucocituria (>10 leucocitos/ml en cámara o > 3-5 leucocitos/campo de 40 aumentos).
- Urocultivo con > 1.000 UFC/ml, confirma el diagnóstico. En la actualidad, para el diagnóstico de este cuadro, no se considera preciso un urocultivo positivo con > 100.000 UFC/ml para confirmar el diagnóstico; basta con > 1.000 UFC/ml si la clínica es sugestiva de infección del tracto urinario (19).

La cistitis asociada a dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre indica siempre afectación renal; hasta en un 50% de mujeres con clínica de cistitis, el urocultivo es negativo y estos casos se denominan síndrome uretral agudo o cistitis abacteriúrica y están asociados en ocasiones a Chlamydias; el diagnóstico microbiológico del síndrome uretral requiere una muestra del primer chorro de orina sin contaminación (lo que puede necesitar sondaje o punción suprapúbica) y usar métodos especiales de cultivo o bien técnicas de amplificación genética (PCR), cuyo rendimiento diagnóstico es incluso superior al cultivo del exudado uretral (19).

#### **2.2.6. Pielonefritis aguda en el embarazo**

Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse durante el segundo-tercer trimestre de la gestación y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente; es una de las indicaciones más frecuente de hospitalización durante el embarazo (19).

Puntos clave en el diagnóstico de infección urinaria en el embarazo (19):

- Un urocultivo al principio del embarazo es el procedimiento diagnóstico de elección de la bacteriuria asintomática.

- La bacteriuria asintomática presenta cultivos con  $> 100.000$  colonias de un solo microorganismo (casi siempre *Escherichia coli*).
- La mayoría de los urocultivos mixtos se deben a contaminación o a mala conservación de las muestras.
- En muchas bacteriurias asintomáticas no aparece piuria.
- La persistencia de un urocultivo positivo después del tratamiento de la bacteriuria asintomática sugiere infección del parénquima renal.
- Síntomas miccionales con cultivo negativo y leucocituria sugieren la existencia de un síndrome uretral.
- En la pielonefritis aparece sintomatología general y en la orina, piuria y en ocasiones cilindros leucocitarios.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico. La sintomatología incluye al margen de la clínica típica de la cistitis, alteración del estado general, fiebre, sudoración, escalofríos y dolor lumbar intenso y constante; la exploración física presenta un puño percusión lumbar homolateral muy dolorosa; en el 90% de los casos, el lado derecho es el afectado y puede ser bilateral en un 25% (19).

Su incidencia es del 1-2% de todas las gestantes.; las tasas varían en dependencia de que se haga o no cribado de la bacteriuria asintomática y de la eficacia del tratamiento de la misma. Un tratamiento adecuado de la bacteriuria asintomática disminuye en un 80% la incidencia de pielonefritis; factores predisponentes para la pielonefritis son los cálculos ureterales y renales, así como la bacteriuria asintomática (19).

El diagnóstico clínico se confirma con el urocultivo con  $> 100.000$  UFC/ml en orina; el 80% son causadas por *Escherichia coli*; en el sedimento encontraremos leucocituria y pueden aparecer también cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes (19).

El diagnóstico diferencial debe hacerse con procesos como corioamnionitis, colecistitis, mioma degenerado, rotura de quiste de ovario y sobre todo con la apendicitis (19).

El tratamiento de la pielonefritis requiere hospitalización de la paciente y las medidas a tomar son las siguientes:

- Valoración obstétrica: exploración vaginal, test de Bishop, monitorización de la FCF y dinámica uterina si fuera preciso y exploración ecográfica para valorar el estado fetal.
- Hemograma, proteína C reactiva, función renal y electrolitos.
- Hemocultivo (si es preciso) y urocultivo previo al tratamiento.
- Monitorización periódica de signos vitales.
- Hidratación intravenosa para conseguir diuresis  $> 30$  ml/hora y evaluación del balance hídrico.
- Iniciar inmediatamente el tratamiento antibiótico de forma empírica.
- Si persiste la fiebre tras 48 horas de tratamiento antibiótico, es conveniente realizar una ecografía renal para descartar una obstrucción de la vía urinaria o un absceso renal o perinefrítico; al ingreso, la ecografía no suele modificar la actitud terapéutica (19).
- Control de posibles complicaciones médicas.
- Controles analíticos periódicos.
- Cuando la paciente lleve 48-72 horas afebril, se pueden cambiar los antibióticos intravenosos a vía oral.
- Una vez la paciente apirética, podremos valorar el alta hospitalaria y completar de forma ambulatoria el tratamiento durante 14 días.
- Se debe hacer un urocultivo de control 1-2 semanas tras finalizar el tratamiento y luego mensualmente hasta el parto.

Complicaciones que pueden aparecer en el curso de una pielonefritis aguda son:

- Distrés respiratorio.
- Disfunción renal transitorio.
- Complicaciones urinarias: absceso renal/perinefrítico, litiasis coraliforme y pielonefritis enfisematosa.
- Anemia hemolítica.
- Septicemia y choque séptico.

### **2.2.7. Tratamiento de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo**

En las cistitis y en las pielonefritis, el tratamiento debe iniciarse inmediatamente de forma empírica, antes de disponer del resultado del urocultivo y antibiograma, para así evitar la extensión de la infección; en el momento de elegir el tratamiento debemos valorar la prevalencia de los gérmenes más frecuentes, la gravedad del cuadro clínico, los riesgos del fármaco para el feto y la tasa de resistencias al antibiótico en nuestra área y centro hospitalario (19).

De forma general, el uso de beta-lactámicos, fosfomicina y nitrofurantoína cumple con los criterios de seguridad y eficacia en la mayoría de los casos; en las bacteriurias asintomáticas y cistitis la pauta tradicional dura 7-10 días y erradica la bacteriuria en el 80% de las gestantes; también se puede emplear pautas cortas con fosfomicina-trometamol, siempre que se realicen controles posteriores; entre las ventajas de las pautas cortas se encuentran su menor costo, menor dosis, mejor cumplimiento del tratamiento, menor alteración de la flora intestinal y menor incidencia de candidiasis vaginal (19).

Existe controversia acerca de la eficacia y equivalencia de las pautas cortas y largas; la FDA acepta el empleo de fosfomicina-trometamol en pauta corta, dado que es un antibiótico con una semivida larga (aproximadamente 4,5 horas) y eliminación urinaria prolongada de 48-72 horas; se puede administrar en monodosis (3 gramos) o en pauta de dos días, consiguiendo unas tasas de erradicación > 85%; otros antibióticos como la amoxicilina-clavulánico, nitrofurantoína y cefalosporinas no han demostrado la misma eficacia en monodosis, debido a su rápida eliminación urinaria (19).

La mayoría de los fármacos usados en el tratamiento de las ITU alcanzan eficazmente las vías urinarias debido a su eliminación a través del riñón sin una metabolización previa importante, siendo otro factor favorecedor de su efecto el incremento del aclaramiento renal que ocurre durante la gestación (19).

Independientemente de la pauta terapéutica empleada, la bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja realizar un urocultivo de control 1-2 semanas después de finalizado el tratamiento; en las embarazadas con ITU recurrentes por microorganismos distintos o por reinfecciones, se aconseja realizar una profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina o nitrofurantoína; además, se recomienda practicar un cultivo de orina tras el parto; el síndrome uretral agudo por *Chlamydia trachomatis* responde al tratamiento con eritromicina (19).

Las pielonefritis agudas requieren tratamiento hospitalario por vía intravenosa para alcanzar unos niveles tisulares adecuados de antibiótico.

### **2.2.8. Características sociales**

Un factor social es una vía de explicación multilateral de la complejidad de una realidad concreta o sistema social, gracias al análisis de las múltiples conexiones que como parte de ese sistema y de otros se establecen a través suyo, permitiendo obtener una visión parcial de la totalidad de la misma (20).

Los factores sociales en cualquier realidad concreta están constituidos por las interacciones que se dan entre las personas en las distintas áreas de manifestación de lo social, como son: las estructuras sociales, las instituciones sociales como la familia, la escuela, el Estado, la religión, la cultura, etcétera, las cuales al mismo tiempo que son constituidas gracias a su mediación por los actores sociales colectivos e individuales a través de la realidad concreta, inciden en la realidad concreta como un todo, en la misma medida que ella influye también en ellos (20).

#### **2.2.8.1. Edad materna**

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento; La edad también representa cada una de las etapas del desarrollo físico y los periodos en que se divide la vida humana, como la infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez (20).

La edad es un antecedente biodemográfico que permite identificar factores de riesgo a lo largo del ciclo vital de las personas; en el caso de la mujer adquiere especial importancia el período llamado edad fértil; El embarazo, si bien es una situación fisiológica, expone a la mujer, al feto y recién nacido, a la probabilidad de enfermar o morir (20).

### **2.2.8.2. Educación materna**

La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la morbimortalidad materna perinatal; Según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres; Mosley menciona que en países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos (21).

### **2.2.8.3. Estado civil**

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto; Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas (22).

Estado civil es esencialmente un atributo de la persona, una cualidad que lleva consigo que le permite diferenciarse y distinguirse legalmente de los demás; Se distinguen 06 tipos (soltero, casado, viudo, divorciado, conviviente). Para aspectos de estudio consideraremos (23):

**Soltero:** Es la persona que no tiene unión legal con otra persona.

**Casado:** Persona que legalmente está unida a otra persona atribuyéndoseles derechos y obligaciones de la otra (23).

Conviviente: es la persona que legalmente no está unida, pero que desarrolla una vida de convivencia con otra atribuyéndosele algunas obligaciones y responsabilidades (23).

Divorciado: Es la persona que legalmente por trámite judicial culmina el matrimonio, pudiendo desarrollar de forma libre acciones personales y/o familiares (24).

### 2.3. Definición de términos

**Infección del tracto urinario:** Presencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones morfológicas y/o funcionales.

**El embarazo** o gravidez (de grávido, y este del latín gravidus) es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto.

**Gestante.** Estado de embarazo o gestación. Estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto.

**Edad gestacional.** Es el tiempo de duración de la gestación; se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal y el momento en que se realiza el cálculo. La edad gestacional se expresa en días o semanas completas.

**Característica.** Una característica es una cualidad que permite identificar a algo o alguien, distinguiéndolo de sus semejantes. Puede tratarse de cuestiones vinculadas al aspecto social, medico, personal biológico, económico, físico entre otros.

**Paridad.** En obstetricia clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y de nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación.

**Nivel educativo.** El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

## 2.4. Variables

**Variable:** Manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes.

**Dimensión: Características de la gestante**

Edad de la gestante en años

Paridad de la gestante

Estado civil de la gestante

Nivel de instrucción de la gestante

Valor de la hemoglobina de la gestante

Edad gestacional al momento que presentó la infección de tracto urinario

**Dimensión: Manejo médico de la infección de tracto urinario**

Diagnóstico de la infección de tracto urinario en la gestante y otras patologías asociadas.

Examen de ayuda al diagnóstico que confirma la infección de tracto urinario

Tratamiento farmacológico aplicado a la paciente con infección de tracto urinario

Cuidados o recomendaciones médicas indicadas a la gestante

Hospitalización de la gestante con infección de tracto urinario

Referencia a otro nivel de atención

## 2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador (es)	Ítem	Valor
Manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes.	Es el procedimiento médico que comprende el diagnóstico, tratamiento o terapia de una infección de tracto urinario en una mujer embarazada.	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes con infección de tracto urinario, diagnóstico, tratamiento y/o terapia; y registro en la ficha de recolección de datos	Características de la gestante	Edad de la gestante en años.	Edad de la gestante con ITU registrada en la historia clínica.	N Numérico
				Paridad de la gestante	Paridad de la gestante registrada en la historia clínica.	Nulípara (1) Primípara (2) Múltipara (3)
				Estado civil de la gestante	Estado civil de la gestante registrada en la historia clínica.	Soltera (1)
						Conviviente (2)
						Casada (3)
						Viuda (4)
						Divorciada (5)
			Nivel de Instrucción de la gestante	Nivel de Instrucción de la gestante registrada en la historia clínica.	Sin instrucción (1)	
					Inicial (2)	
					Primaria incompleta (3)	
					Primaria completa (4)	
					Secundaria incompleta (5)	
					Secundaria completa (6)	
					Superior incompleta (7)	
					Superior completa (8)	
Valor de la hemoglobina de la gestante	Valor de la hemoglobina de la gestante registrada en la historia clínica.	N Numérico				
Edad gestacional al momento que presentó la infección de tracto urinario la gestante	Edad gestacional al momento que presentó la infección de tracto urinario la gestante registrada en la historia clínica.	N Numérico				
Manejo médico de la infección de tracto urinario	Diagnóstico de la infección de tracto urinario en la gestante y otras patologías asociadas	Diagnóstico de la infección de tracto urinario en la gestante y otras patologías asociadas registrada en la historia clínica.	N Nominal			
	Examen de ayuda al diagnóstico que confirma la infección de tracto urinario	Examen de ayuda al diagnóstico que confirma la infección de tracto urinario registrada en la historia clínica.	N Nominal			
	Tratamiento farmacológico aplicado a la paciente	Soluciones endovenosas Antibióticos Antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos Otros medicamentos	N Nominal			
	Cuidados o recomendaciones médicas indicadas a la gestante	Cuidados o recomendaciones médicas indicadas a la gestante	N Nominal			
	Hospitalización de la gestante con infección de tracto urinario	Hospitalización de la gestante con infección de tracto urinario registrada en la historia clínica.	Si (1) / No (2)			
	Referencia a otro nivel de atención	Referencia a otro nivel de atención registrada en la historia clínica.	Si (1) / No (2)			

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Ámbito temporal y espacial**

La investigación sobre la atención de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas se realizó en el distrito de San Agustín de Cajas de la provincia de Huancayo, región Junín; en este estudio se analizó la información de gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el establecimiento de salud de enero a junio del 2019.

El distrito de San Agustín de Cajas es uno de los veintiocho que conforman la Provincia de Huancayo, ubicada en el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, en el Perú. Limita por el norte con el Distrito de San Jerónimo de Tunán; por el este con el Distrito de San Pedro de Saño; por el oeste con el distrito de Orcotuna; y, por el sur con el distrito de El Tambo. Su ubicación es: Latitud sur de la línea ecuatorial: 11°59'11" latitud sur, Longitud oeste del meridiano de Greenwich: 75°14 39" longitud oeste. Su clima es templado, seco con días de intenso calor envuelto con un cielo azul, y contrariamente con noches frías entre los meses de abril a septiembre. La peculiaridad de sus noches es que se pueden visualizar claramente las estrellas en un cielo despejado. Las lluvias y granizadas son muy frecuentes.

Con vientos en el mes de agosto, y la época de lluvias es de octubre a marzo, lo cual se aprovecha para la agricultura.

#### **3.2. Tipo de investigación**

El estudio fue una investigación observacional, retrospectiva, descriptiva, de corte transversal; observacional porque no existió intervención del investigador, retrospectivo porque se recolectó y analizó la información que se produjo con anterioridad, transversal porque todas las mediciones se hicieron en una sola ocasión, descriptivo porque sus datos fueron utilizados con finalidades puramente

descriptivas; Su propósito fue describir la variable y analizarla en un momento dado (25-27).

### **3.3. Nivel de investigación**

El nivel de investigación fue descriptivo (DANKHE 1986); Su propósito fue describir (medir) la variable o variables en forma independiente; con el fin de establecer su comportamiento; es decir, midió y/o recogió información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (25, 28-30).

### **3.4. Métodos de investigación**

#### **3.4.1. Método general.**

Se utilizó el método inductivo. Según Pimienta es aquel que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares; se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos y su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización y la contrastación; es un método científico que elabora conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares y parte de lo particular a lo general (31).

#### **3.4.2. Método Básico**

Se utilizó el método descriptivo porque se describió las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación (31).

### **3.5. Diseño de investigación**

Según Hernández el diseño es el plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea; El estudio correspondió a un diseño descriptivo simple; porque se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental fue la de realizar una interpretación correcta del fenómeno (27, 29, 30).

**Donde:**

**M O**

**M:** Gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo de enero a junio del 2019.

**O:** Características de las gestantes y atención de las infecciones de tracto urinario.

### **3.6. Población, muestra y muestreo**

#### **3.6.1. Población**

Fueron todas las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas en Huancayo de enero a junio del 2019; que según registros estadísticos fueron un total de 59 gestantes con infección de tracto urinario.

Según Hernández una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (27, 29, 32, 33).

#### **3.6.2. Muestra:**

El estudio fue censal. La muestra de estudio la constituyeron todas las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas en Huancayo de enero a junio del 2019 (27, 29, 32, 33).

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El estudio considero los aspectos éticos afín de no vulnerar los derechos fundamentales de toda persona.

Toda la información recolectada de manera individual fue de absoluta reserva, no se vulnero los derechos humanos.

**La técnica** utilizada fue el **análisis documental**; Esta técnica permitió la revisión documental de las Historias Clínicas y registros. La información fue recolectada por los personas capacitadas y estandarizadas para tal fin.

#### **Fuentes Secundarias**

- Historia Clínica, Libros de registros.

**El instrumento** fue la **ficha de recolección de datos** conteniendo la variable y subvariables a estudiar; la cual fue elaborada en base al tema de estudio, propósito, objetivos, variable entre otros. Los datos recogidos fueron ordenados, codificados e

ingresados a una tabla en Excel y luego para el análisis fueron transportados al software estadístico SPSS, software intuitivo y versátil que posibilita en análisis de datos de investigaciones con enfoque cuantitativo.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Primero se realizó un ordenamiento, clasificación y codificación de los datos recolectados; luego se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013; esto se realizó por el fácil uso y familiaridad con el aplicativo ofimático. Para el análisis estadístico se importó la base de datos del Excel al programa estadístico SPSS versión 18 para Windows, con la finalidad de realizar el análisis estadístico descriptivo como la tabulación, frecuencias, cruce de datos, estadísticas de dos o más variables o subvariables según la naturaleza del estudio. El ingreso de datos lo realizó una persona con experiencia en el manejo de equipos de cómputo hojas de cálculo Excel y software SPSS. Los datos fueron presentados en tablas de frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACION DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de información

En el presente estudio, se investigó la atención de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de Huancayo, de enero a junio del 2019.

Tabla 1. Edad, edad gestacional y valor de hemoglobina en las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Estadísticos	Edad de la gestante	Edad gestacional al momento que presento la infección de tracto urinaria	Valor de la hemoglobina de la gestante
Cantidad de gestantes	59.0	59.0	59.0
Media	26.5	23.1	11.6
Mediana	26.0	22.0	11.4
Moda	21.0	22.0	11.0
Mínimo	16.0	8.0	8.3
Máximo	41.0	38.0	14.4
Percentil 10	18.0	13.0	10.6
Percentil 30	21.0	18.0	11.0
Percentil 50	26.0	22.0	11.4
Percentil 75	32.0	29.0	12.1
Percentil 90	35.0	34.0	12.8

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre la atención de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Tabla 1. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de enero a junio del 2019. La edad promedio de las gestantes con ITU fue de 26.5 años, la edad más frecuente fue de 21 años, la edad mínima fue de 16 años y la edad máxima de 41 años. El 10% tuvieron menos de 18 años, el 90% tuvieron más de 18 años, el 50% tuvieron menos de 26 años, el 10% tuvieron más de 35 años. Edad gestacional promedio al momento que presento la infección de tracto urinaria fue de 23.1 semanas de gestación, el 30% presento la ITU

antes de las 18 semanas de gestación, el 50% presento la ITU antes de las 22 semanas de gestación y el 90% presento la ITU antes de las 34 semanas de gestación. El valor promedio de hemoglobina en la gestante fue de 11.6 g/dl, el 30% tuvieron una hemoglobina menor a 11 g/dl y el 90% tuvieron una hemoglobina menor a 12.8 g/dl.

Tabla 2. Características de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Características de la gestante	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Paridad de la gestante</b>			
Nulípara	14	23.7	23.7
Primípara	20	33.9	57.6
Múltipara	25	42.4	100.0
<b>Estado civil de la gestante</b>			
Conviviente	47	79.7	79.7
Casada	7	11.9	91.5
Soltera	5	8.5	100.0
<b>Nivel de Instrucción de la gestante</b>			
Primaria incompleta	2	3.4	3.4
Primaria completa	1	1.7	5.1
Secundaria incompleta	13	22.0	27.1
Secundaria completa	24	40.7	67.8
Superior incompleta	11	18.6	86.4
Superior completa	8	13.6	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre la atención de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Tabla 2. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de enero a junio del 2019. El 42.4% (25) fueron múltiparas, el 33.9% (20) fueron primíparas y el 23.7% (14) fueron nulíparas. El 57.6% (34) fueron nulíparas o primíparas. El 79.7% (47) fueron convivientes, el 11.9% (7) fueron casadas y el 8.5% (5) fueron solteras. El 91.5% (54) fueron convivientes o casadas. El 3.4% (2) tuvieron primaria incompleta, el 1.7% (1) tuvieron primaria completa, el 22% (13) tuvieron secundaria incompleta, el 40.7% (24) tuvieron secundaria completa, el 18.6% (11) tuvieron superior incompleta y el 13.6% (8) tuvieron superior completa. El 27.1% de las gestantes con ITU no llegaron a tener secundaria completa.

Tabla 3. Manejo médico de las gestantes con infección de tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Atención y manejo de la infección de tracto urinario	Frecuencia	Porcentaje
Examen completo de orina	59	100.0
<b>Tratamiento antibiótico para la ITU</b>		
Amoxicilina 500 mg v/o cada 8 hrs x 07 días	34	57.6
Cefalexina 500 mg v/o cada 6 hrs x 07 días	19	32.2
Nitrofurantoina 100 mg v/o cada 8 hrs x 07 días	2	3.4
Amikacina 500 mg IM por 03 días	1	1.7
Amoxicilina + Acido Clavulanico 500 mg v/o cada 8 hrs x 07 días	1	1.7
Cefazolina 1 gr EV dosis única	1	1.7
Ceftriaxona 1 gr EV lento dosis única	1	1.7
<b>Antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos</b>		
Paracetamol 500 mg v/o cada 8 hrs x 03 días	18	30.5
Diclofenaco 75mg IM Stat	1	1.7
No se prescribió	40	67.8
<b>Otras patologías diagnosticadas en la gestante con ITU</b>		
Síndrome de flujo vaginal	5	8.5
Vulvovaginitis	3	5.1
Hiperémesis gravídica	2	3.4
Sin diagnostico asociado	49	83.1
<b>Tratamiento antibiótico para enfermedad asociada</b>		
Metronidazol 2 gr v/o dosis única + clotrimazol 500 mg vía vaginal dosis única	5	8.5
Metronidazol 2 gr v/o dosis única	3	5.1
Diminhidrinato 50 mg v/o cada 8 horas por 5 días	2	3.4
Sin diagnostico asociado	49	83.1
<b>Cuidados o recomendaciones médicas</b>		
Consumir líquidos abundantes	10	16.9
No se le indico ningún cuidado o recomendación	49	83.1
Gestante con infección de tracto urinario sin hospitalización	59	100.0
Referencia a otro nivel de atención	1	1.7

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre la atención de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo, de enero a junio del 2019.

Tabla 3. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de enero a junio del 2019. Al 100% (59) de las gestantes se le realizaron examen completo de orina. El 57.6% (34) recibieron como tratamiento para la ITU Amoxicilina 500 mg v/o cada 8 hrs x 07 días, el 32.2% (19)

recibieron como tratamiento Cefalexina 500 mg v/o cada 6 hrs x 07 días, el 3.4% (2) recibieron como tratamiento Nitrofurantoina 100 mg v/o cada 8 hrs x 07 días, se tuvo 4 casos que representaron el 1.7% cada uno y recibieron como tratamiento Amikacina, Amoxicilina más ácido Clavulánico, Cefazolina y Ceftriaxona respectivamente. El 89.8% (53) recibieron como tratamiento Amoxicilina de 500 mg o Cefalexina de 500 mg.

Las gestantes con ITU recibieron como analgésico y antiinflamatoria el paracetamol de 500 mg en un 30.5% (18), el Diclofenaco en ampolla de 75 mg en un 1.7% (1) y al 67.8% (40) restante no tuvieron prescripción médica de analgésicos y antiinflamatorios.

El 16.9% (10) presentaron otras patologías asociadas a la gestante con ITU, como el síndrome de flujo vaginal en un 8.5% (5), la Vulvovaginitis en un 5.1% (3) y la hiperémesis gravídica en un 3.4% (2); los tratamientos usados fueron Metronidazol más clotrimazol en dosis única en un 8.5% (5), el Metronidazol en dosis única en un 5.1% (3) y el Diminhidrinato en un 3.4% (2) respectivamente.

El 16.9% (10) recibieron como recomendación el consumo de líquidos abundantes y al 83.1% (49) restante no se les indicó ningún cuidado o recomendación.

Ninguna gestante tuvo hospitalización y solo una fue referida (1.7%).

## 4.2. Discusión de resultados

Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas de enero a junio del 2019.

La edad promedio de las gestantes con ITU fue de 26.5 años, la edad más frecuente fue de 21 años, el 50% tuvieron menos de 26 años. La edad gestacional promedio al momento que presentó la infección de tracto urinaria fue de 23.1 semanas de gestación, el 30% presentó la ITU antes de las 18 semanas de gestación, el 50% presentó la ITU antes de las 22 semanas de gestación y el 90% presentó la ITU antes de las 34 semanas de gestación. El valor promedio de hemoglobina en la gestante fue de 11.6 g/dl, el 30% tuvieron una hemoglobina menor a 11 g/dl y el 90% tuvieron una hemoglobina menor a 12.8 g/dl. Estos resultados difieren de lo hallado por Rugama (9), Atao (12), Guido (13), Gibaja (14); esta diferencia probablemente se deba a los diferentes contextos de estudio. Es pertinente resaltar que la mayoría de gestantes con ITU fueron jóvenes; así mismo en nueve de cada diez gestantes presentaron la ITU antes de las 34 semanas; esta edad gestacional aunado a una ITU pone en riesgo el bienestar materno – fetal; las complicaciones de la ITU pueden contribuir al desarrollo de alguna patología obstétrica y a un parto prematuro; por lo cual es pertinente un adecuado tratamiento y adoptar medidas de prevención contra esta enfermedad, antes del embarazo. En relación a los valores de hemoglobina el promedio encontrado fue bajo y aproximadamente el 30% tuvieron anemia; esta información debe ser tomada en cuenta para un adecuado seguimiento y monitoreo en las gestantes; así como para una adecuada consejería nutricional.

El 42.4% (25) fueron multíparas, el 33.9% (20) fueron primíparas y el 23.7% (14) fueron nulíparas. El 57.6% (34) fueron nulíparas o primíparas. El 79.7% (47) fueron convivientes, el 11.9% (7) fueron casadas y el 8.5% (5) fueron solteras. El 91.5% (54) fueron convivientes o casadas. El 3.4% (2) tuvieron primaria incompleta, el 1.7% (1) tuvieron primaria completa, el 22% (13) tuvieron secundaria incompleta, el 40.7% (24) tuvieron secundaria completa, el 18.6% (11) tuvieron superior incompleto y el 13.6% (8) tuvieron superior completa. El 27.1% de las gestantes con ITU no llegaron a tener secundaria completa. En relación al estado civil y nivel de instrucción los resultados concuerdan con Guido (13) y difieren de lo hallado por

Gibaja (14), esta diferencia puede deberse a los diferentes contextos de estudio. La elevada proporción de gestantes convivientes probablemente se deba a que son parejas recién constituidas o parejas jóvenes, situación que explicaría que más de la mitad de las gestantes fueran nulíparas o primípara. El encontrar que tres de cada diez gestantes con ITU no hayan alcanzado el nivel de instrucción secundario, indicaría que aún existe un limitado acceso a la educación, lo cual, en el campo de la salud, limita la comprensión de ciertas acciones educativas en promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Al 100% (59) de las gestantes se le realizaron examen completo de orina. El 57.6% (34) recibieron como tratamiento para la ITU Amoxicilina, el 32.2% (19) recibieron como tratamiento Cefalexina, el 3.4% (2) recibieron como tratamiento Nitrofurantoina, se tuvo 4 casos que representaron el 1.7% cada uno y recibieron como tratamiento Amikacina, Amoxicilina más ácido Clavulanico, Cefazolina y Ceftriaxona respectivamente. El 89.8% (53) recibieron como tratamiento Amoxicilina o Cefalexina.

En cuanto al tratamiento difieren de los hallado por Guido (13); quien encontró que los medicamentos más usados en los tratamientos de las ITUs fueron Cefazolina y Cefalexina. Bello et al (10); Alviz et al (3); Gibaja (14); encontraron en sus estudios que la Amoxicilina, Amoxicilina con ácido clavulanico y la Ceftriaxona; presentaron una considerable resistencia bacteriana. Gibaja (14); encontró que las bacterias son más sensibles a las cefalosporinas. Ante esta situación es importante mencionar que las gestantes con esta patología necesitan un urocultivo y determinar la sensibilidad bacteriana con el medicamento más inocuo y efectivo para la gestante; a fin que pueda culminar su embarazo sin complicaciones.

Las gestantes con ITU recibieron como analgésico y antiinflamatoria el paracetamol de 500 mg en un 30.5% (18), el Diclofenaco en ampolla de 75 mg en un 1.7% (1) y al 67.8% (40) restante no tuvieron prescripción médica de analgésicos y antiinflamatorios. La mayoría de gestantes no recibieron analgésicos o antiinflamatorios. El paracetamol fue el medicamento más prescrito a las gestantes.

El 16.9% (10) presentaron otras patologías asociadas a la gestante con ITU; como el síndrome de flujo vaginal en un 8.5% (5), la vulvovaginitis en un 5.1% (3) y la hiperémesis gravídica en un 3.4% (2); los tratamientos usados fueron Metronidazol más clotrimazol en dosis única en un 8.5% (5), el Metronidazol en dosis única en un 5.1% (3) y el Diminidrinato en un 3.4% (2) respectivamente. El 16.9% (10) recibieron como recomendación el consumo de líquidos abundantes y al 83.1% (49) restante no se les indicó ningún cuidado o recomendación.

Aproximadamente dos de cada diez gestantes con ITU, presentaron otras patologías asociadas como síndrome de flujo vaginal, vulvovaginitis e hiperémesis gravídica; los cuales tuvieron un tratamiento conservador considerando el riesgo / beneficio.

Ninguna gestante tuvo hospitalización y solo una fue referida (1.7%).

## Conclusiones

- Primero. La edad promedio de las gestantes con ITU fue de 26.5 años y la mitad tuvieron menos de 26 años, observando que la mayoría son gestantes jóvenes.
- Segundo. Nueve de cada diez gestantes se presentaron ITU antes de las 34 semanas, una ITU a esta edad gestacional pone en riesgo el bienestar materno y fetal.
- Tercero. La mayor parte de las gestantes con ITU fueron convivientes, probablemente esto se deba a que son parejas recién constituidas o parejas jóvenes, situación que explicaría que más de la mitad de las gestantes fueran nulíparas o primípara.
- Cuarto. Tres de cada diez gestantes con ITU no tuvieron nivel de instrucción secundario, lo cual indica que en este contexto aún existe un limitado acceso a la educación, lo cual, en el campo de la salud, limita la comprensión de ciertas acciones educativas en promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Quinto. El tratamiento prescrito a las gestantes con ITU fue en primer lugar la amoxicilina y en segundo lugar la Cefalexina. Es importante considerar que según diversos estudios la Amoxicilina tiene una alta resistencia bacteriana; por lo cual para tratamiento se requiere previamente de una adecuada evaluación diagnóstica y un urocultivo.
- Sexto. Tres de cada diez gestantes con ITU, recibieron analgésicos y/o antiinflamatorios y el más prescrito fue el paracetamol.
- Séptimo. El 16.9% de las gestantes presentaron otras patologías asociadas a la ITU; como el síndrome de flujo vaginal, la vulvovaginitis y la hiperémesis gravídica, las cuales recibieron tratamiento considerando el riesgo/beneficio.
- Octavo. Ninguna gestante tuvo hospitalización y solo una fue referida

## **Recomendaciones**

Al gobierno regional, implementar e impulsar el desarrollo de políticas públicas integrales a favor de la salud materna perinatal, que incorpore el fortalecimiento de las competencias del personal de salud en la prevención de complicaciones obstétricas a fin de mejorar la calidad de atención en los servicios de ginecoobstetricia y disminuir las complicaciones obstétricas. Es necesario que el gobierno regional siga mejorando el acceso a la educación, para una mejor comprensión de la información que brinda el sistema de salud sobre la prevención de factores de riesgo obstétricos, para una adecuada salud materna y perinatal.

Al sector salud, específicamente a las instituciones prestadoras de servicios de salud es pertinente que los tratamientos terapéuticos de las infecciones de tracto urinarias en el embarazo tengan una evaluación diagnóstica adecuada que incluya el urocultivo con sensibilidad antimicrobiana y así como una mejor comprensión de los agentes antimicrobianos para su utilización, a fin de obtener un buen resultado materno, garantizar la seguridad del feto y prevenir complicaciones obstétricas.

El uso de antimicrobianos contra la ITU debe hacerse después de la evaluación de los beneficios del tratamiento contra el riesgo de generar resistencia a los antimicrobianos en la paciente.

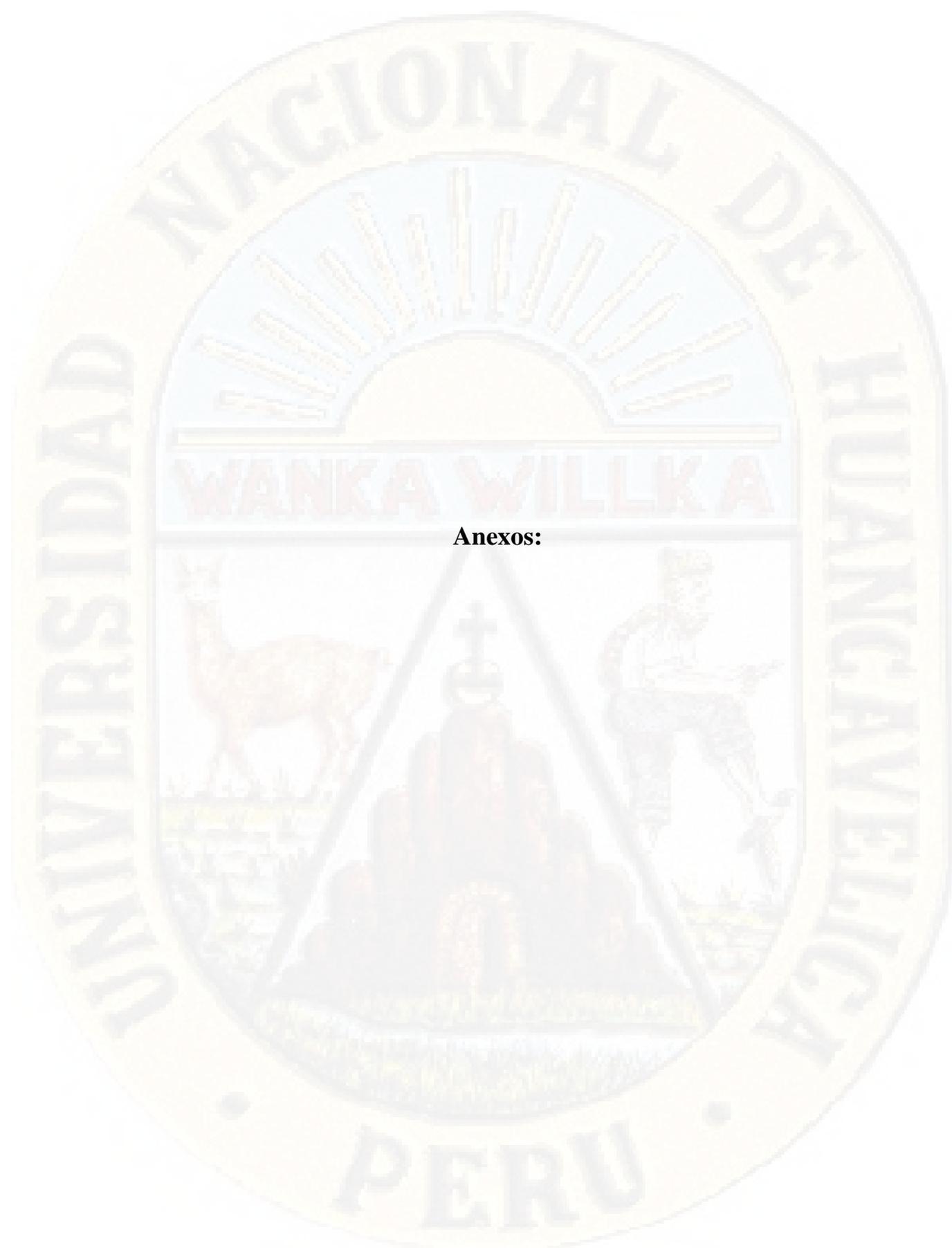
Por otra parte, es pertinente seguir realizado estudio a mayor profundidad sobre las evaluaciones diagnósticas y la efectividad de los tratamientos.

## Referencias bibliográficas

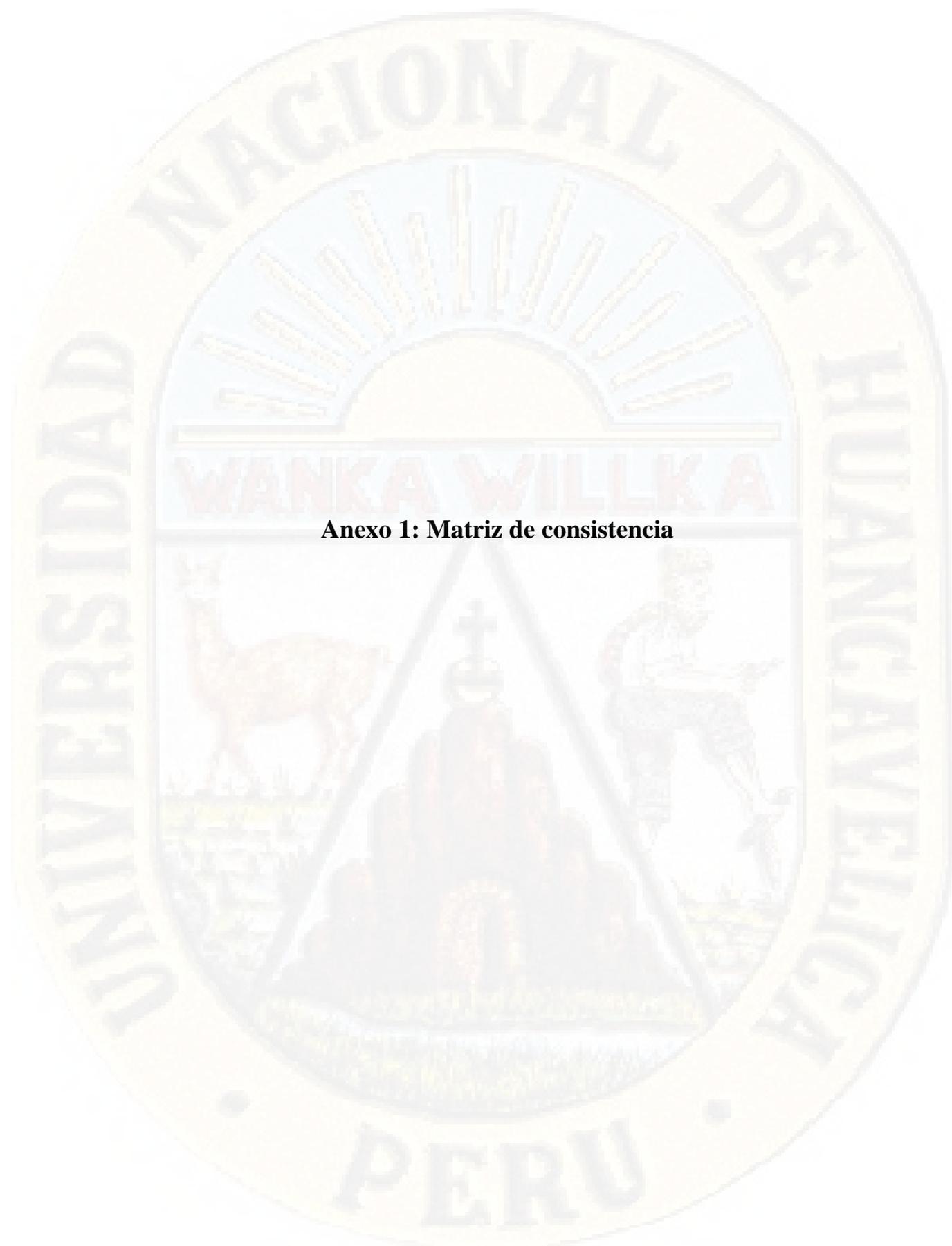
1. González Monte E. Infecciones de tracto urinario. Hospital Universitario, Madrid, España. *Nefrología al día*. 2018;7(1):0.
2. Schwarcz RL, Fescina RH, Duverges C. *Obstetricia*. 7ma ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2016. 784 p.
3. Gallardo-Ibarra LE, Velásquez-Martínez E, Morales-Mendoza E. Bajo Peso al Nacer. Factores de riesgo y calidad de la atención Prenatal. Buenaventura. 2008-2009. *Ciencias Holguín*. 2012;18(2):1-17.
4. Pigrau Serrallach C. *Infección del tracto urinario*. Madrid: Ergon; 2013. 176 p.
5. Merced C, Gascón A, Berlanga L, Goya M, Cabero L. Éxito del tratamiento de las infecciones urinarias en gestantes tratadas con cefditoren pivoxilo vs. amoxicilina. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2013;56(6):305-9.
6. Romero R, Mazor M. Infection and preterm labor. *Clinical obstetrics and gynecology*. 1988;31(3):553-84.
7. Vazquez JC, Abalos E. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011(1).
8. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018 [cited 2019 enero 03]. Available from: <http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320334esp.pdf>.
9. Rugama Delgado MG. *Infección de Vías Urinarias en Pacientes Embarazadas Hospital Carlos Roberto Huembes en el periodo 2015 a 2018*. [Tesis de Especialista en Ginecología y Obstetricia]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
10. Bello-Fernández ZL, Cozme-Rojas Y, Pacheco-Pérez Y, Gallart-Cruz A, Bello-Rojas AB. Resistencia antimicrobiana en embarazadas con urocultivo positivo. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2018 [cited 7 de octubre 2019]; 43(4). Available from: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1433>.
11. Alviz-Amador A, Gamero-Tafur K, Caraballo-Marimon R, Gamero-Tafur J. Prevalencia de infección del tracto urinario, uropatógenos y perfil de susceptibilidad en

- un hospital de Cartagena, Colombia. 2016. Revista de la Facultad de Medicina. 2018;66(3):313-7.
12. Atao Taype Y. Características de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de salud Pichari La Convención Cusco, 2018 [Tesis de segunda especialidad]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
  13. Guido Díaz IBA. Incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en embarazadas de 12 a 35 años atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2018 [Tesis para título de médico]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina; 2019.
  14. Gibaja Cconislla YL. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-Cusco, 2018 [Tesis para título de médico]. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud 2019.
  15. Ucieda R, Carrasco R, Herraiz M, Herraiz I. Infección urinaria. Fabre E Asistencia a las complicaciones médicas y quirúrgicas del embarazo. 2013;1:191-208.
  16. Jimeno J, Hernández A, Eloy J. Cribado de las infecciones urinarias. Cribado en medicina maternofetal Cabero Roura L(coordinador) Madrid: Ediciones Mayo SA. 2000;7:103-18.
  17. Guinto V, De Guia B, Festin M, Dowswell T. Diferentes regímenes de antibióticos para el tratamiento de la bacteriuria asintomática en el embarazo. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2010;9.
  18. Fournié A, Tjalle T, Sentilhes L. Infections urinaires chez la femme enceinte. EMC-Gynécologie-Obstétrique. 2008;5-047.
  19. Lombardia J, Fernández M. Ginecología y obstetricia. Manual de Consulta rápida 2ª edición, Madrid: Ed Medica Panamericana 2007.
  20. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. Santiago. 2015(128):336-50.
  21. Mejía H. Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. Rev Soc Bol Ped. 2000;39(3):1-22.
  22. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. 2003;82(2):182-8.

23. Inga Castillo G. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del hospital Militar Central en el año 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Huamana; 2017.
24. Sánchez Vidal KJ. Nivel de participación de las personas en la decisión del aborto provocado-Hospital Nacional Sergio Bernales, 2004. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2005.
25. Artiles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. 65-78 p.
26. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
27. Martínez Montaña MdL, Briones Rojas R, Cortes Riveroll R. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 47-62 p.
28. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
29. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 600 p.
30. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.
31. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
32. Celis de la Rosa AdJ, Labrada Martagón V. Bioestadística. 3 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. 338 p.
33. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 447 p.

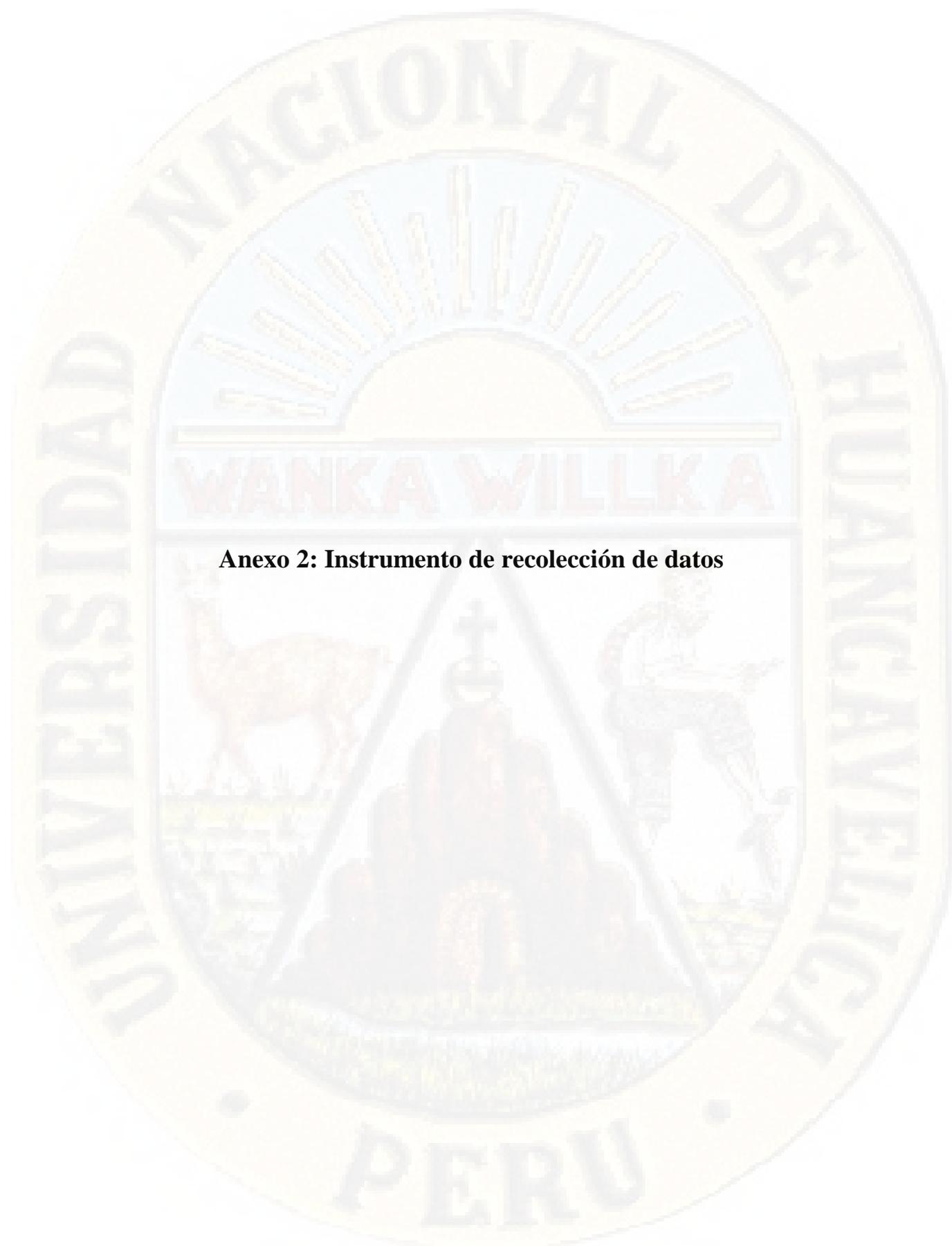


**Anexos:**



**Anexo 1: Matriz de consistencia**





**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO**

**Ficha de recolección de datos sobre atención de la infección del tracto urinario en gestantes.**

Investigación: Atención de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019. (Enero-Junio)

**INSTRUCCIONES:** El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, e informe; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, no se permite borrones, tampoco cambiar o modificar los datos. Cada ficha de recolección de datos tiene un número, datos generales, datos de la investigación y un espacio para las observaciones en las que se deberá anotar con claridad si ocurriera los siguientes casos: falta un dato(s) será considerado como mal llenado; no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada o en procesos legales.

**I. Datos generales:**

1. Ficha N° \_\_\_\_\_
2. Responsable del llenado: \_\_\_\_\_
3. Fecha del llenado: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019. Hora del llenado: \_\_\_\_: \_\_\_\_ horas
4. Región: \_\_\_\_\_ 1.5. Provincia: \_\_\_\_\_
6. Distrito: \_\_\_\_\_ 1.7. N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

**II. Características de la gestante:**

- 2.1. Edad de la gestante: \_\_\_\_\_ años.
- 2.2. Paridad de la gestante:  
a) Nulípara (1)      b) Primípara (2)      c) Multípara (3)
- 2.3. Estado civil de la gestante:  
a) Soltera (1)  
b) Conviviente (2)  
c) Casada (3)  
d) Viuda (4)  
e) Divorciada (5)
- 2.4. Nivel de instrucción de la gestante:  
a) Sin Instrucción (1)  
b) Inicial (2)  
c) Primaria incompleta (3)  
d) Primaria completa (4)  
e) Secundaria incompleta (5)  
f) Secundaria completa (6)  
g) Superior incompleta (7)  
h) Superior completa (8)
- 2.5. Valor de la hemoglobina de la gestante: \_\_\_\_\_ gr/dl.
- 2.6. Edad gestacional al momento que presento la infección de tracto urinario la gestante:  
\_\_\_\_\_ semanas.

**III. Atención de la infección del tracto urinario en la gestante** (Registre la información según corresponda en cada Ítem o marcar con una “X”)

3.1. Diagnóstico de la infección de tracto urinario en la gestante y otras patologías asociadas:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

3.2. Examen de ayuda al diagnóstico que confirma la infección de tracto urinario:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. No se le realizó ningún examen diagnóstico (4)

3.3. Tratamiento farmacológico aplicado a la paciente (Solo llenar el tratamiento indicado según el ítem correspondiente, si no se indicó dejar en blanco):

**Soluciones endovenosas** (no antibiótico)

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

**Antibióticos** (indicar si es oral, endovenoso o intramuscular; dosis y días de tratamiento)

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

**Antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos** (oral o inyectable)

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

**Otros medicamentos**

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

3.4. Cuidados o recomendaciones médicas indicadas a la gestante:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

4. No se le indicó ningún cuidado o recomendación (4)

5. En la Hist. Clínica no figura cuidados o recomendaciones médicas (5)

3.5. Hospitalización de la gestante con infección de tracto urinario:

Si (1) No (2)

3.6. Referencia a otro nivel de atención:

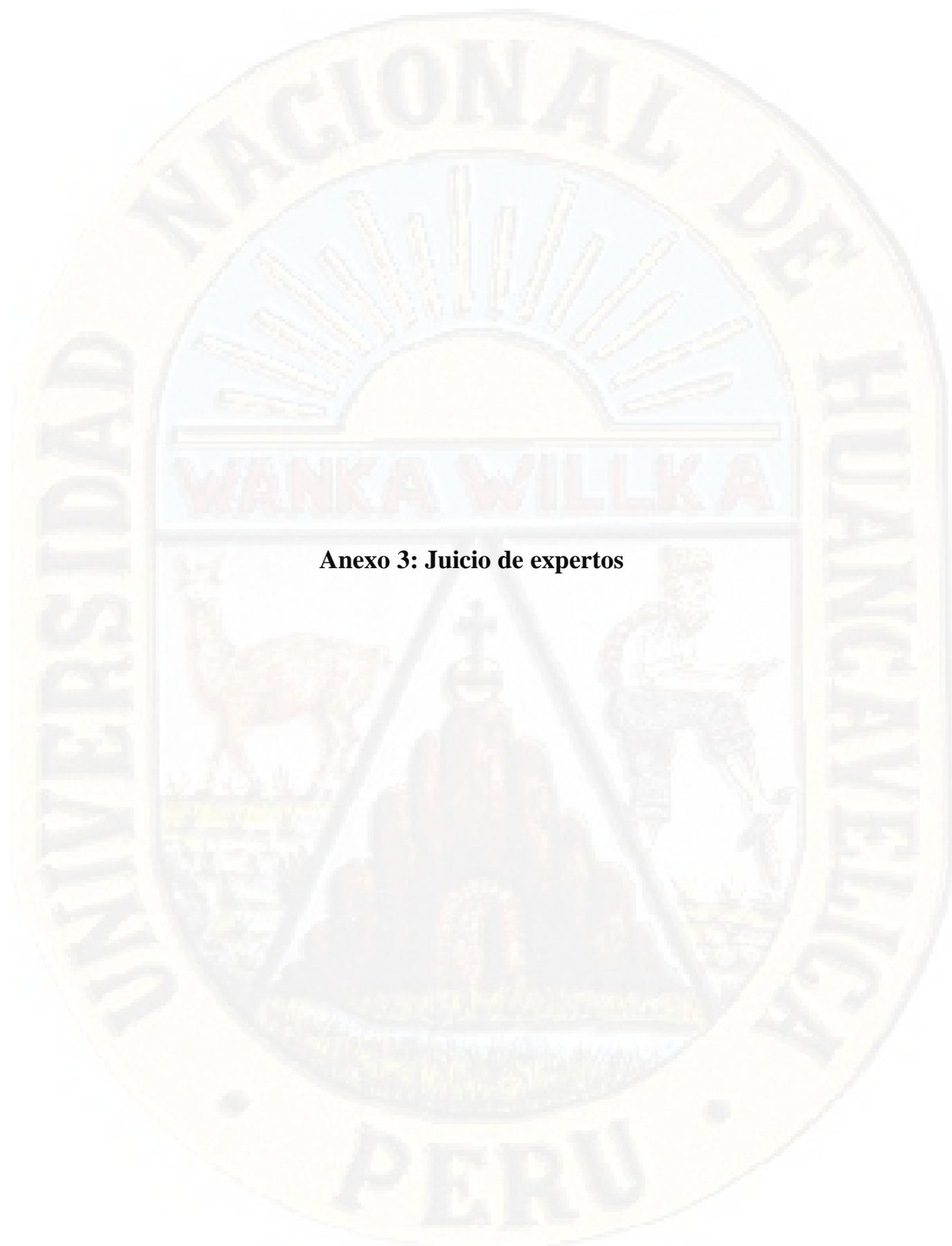
Si (1) No (2)

Observaciones:

---

---

---



**Anexo 3: Juicio de expertos**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA  
(Creada por Ley 25265)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**Juicio de Experto**

Investigación: Atención de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019.

Investigador: *Obsta. Bernuy Saldaña, Judith Carmen*

**Indicación:** Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de recolección de datos sobre atención de la infección del tracto urinario en gestantes” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

**NOTA:** Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

**INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO**

Variables de Estudio / ITEMS	1	2	3	4	5
<b>Variable propia del estudio</b>					
Manejo médico de la infección de tracto urinario en gestantes					
<b>Dimensión: Características de la madre cesareada</b>					
1 Edad de la gestante en años					
2 Paridad de la gestante					
3 Estado civil de la gestante					
4 Nivel de instrucción de la gestante					
5 Valor de la hemoglobina de la gestante					
6 Edad gestacional al momento que presento la ITU					
<b>Dimensión: Manejo médico de la infección de tracto urinario</b>					
7 Diagnóstico de la ITU en la gestante y otras patologías asociadas.					
8 Examen de ayuda al diagnóstico que confirma la ITU					
9 Tratamiento farmacológico aplicado a la paciente con ITU					
10 Cuidados o recomendaciones médicas indicadas a la gestante					
11 Hospitalización de la gestante con infección de tracto urinario					
12 Referencia a otro nivel de atención					

**Recomendaciones:**

.....  
 .....  
 .....

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

- a) Muy deficiente    b) Deficiente    c) Regular    d) Buena, para mejorar    e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	DNI N°
Dirección:	Teléfono/Celular:
Título Profesional:	
Grado Académico:	
Mención:	

\_\_\_\_\_  
Firma

Lugar y Fecha .....

**Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez**

**Instrumento:** Ficha de recolección de datos sobre atención de la infección del tracto urinario en gestantes.

**Investigación:** Atención de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019.

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : \_\_\_\_\_
- 1.2. Grado académico : \_\_\_\_\_
- 1.3. Mención : \_\_\_\_\_
- 1.4. DNI/ Celular : \_\_\_\_\_
- 1.5. Cargo e institución donde labora : \_\_\_\_\_
- 1.6. Lugar y fecha : \_\_\_\_\_

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

**CALIFICACIÓN GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{? ? ? + ? ? ? + ? ? ? + ? ? ? + ? ? ?}{??} = \text{-----}$

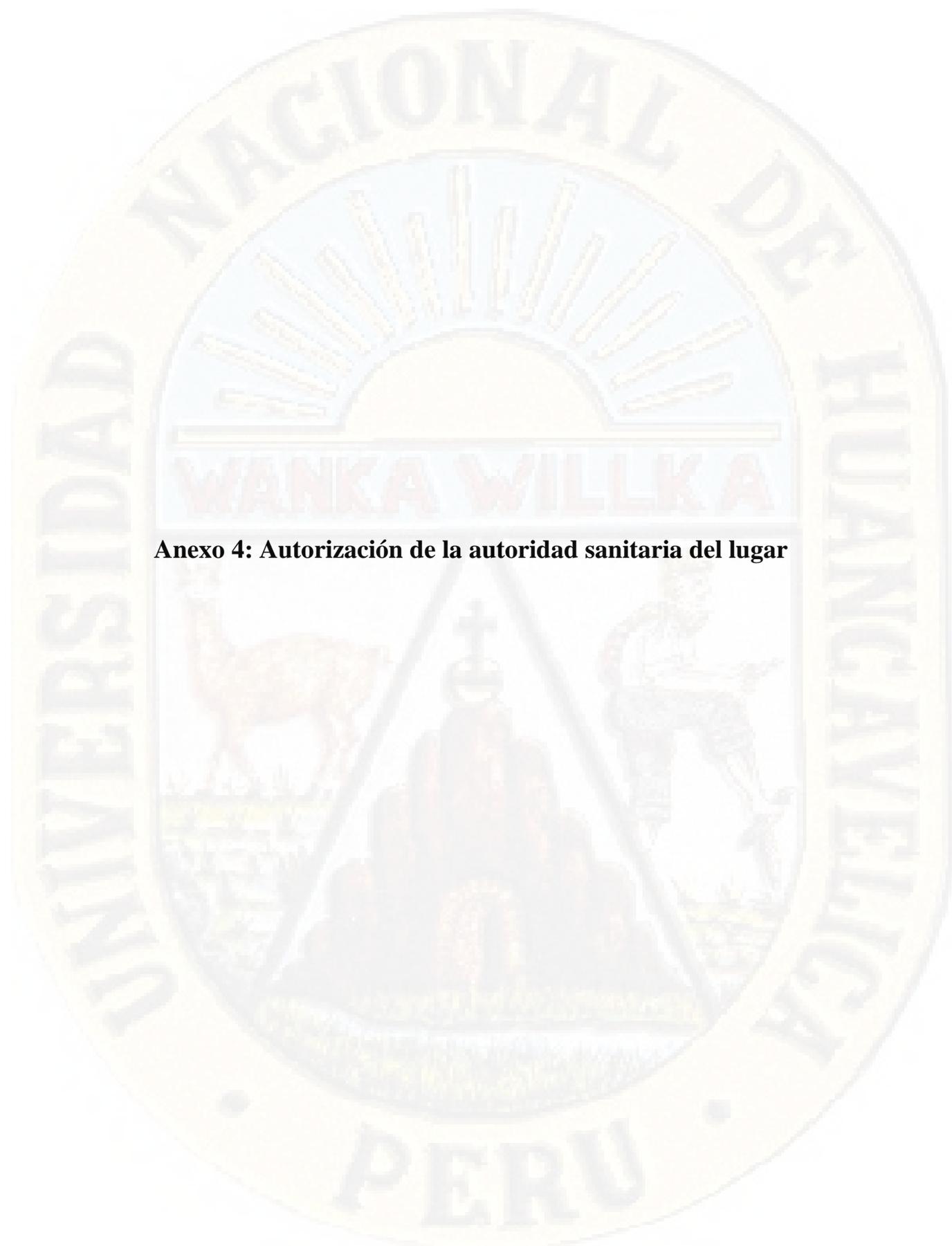
**3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

.....  
.....

.....  
Firma del Juez



**Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
(Creado por Ley N° 25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....

**Director**  
**Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo**

SD.

Yo, Bernuy Saldaña, Judith Carmen identificado (a) con D.N.I. N° \_\_\_\_\_, Obstetra de profesión, egresada de la especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto me presento y digo.

Que, deseo realizar una investigación sobre la “Atención de la Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Agustín de Cajas, Huancayo 2019”.

Por lo cual solicito me brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicito se me expida la autorización y se me brinde las facilidades, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Huancayo, 03 de setiembre del 2019.

\_\_\_\_\_  
Firma del Interesado