

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N°25265)

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



TESIS

**INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD
HUANCAYO 2020.**

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

**PRESENTADO POR:
Obsta. Diaz Cárdenas, Irina Tatiana
Obsta. Guillermo Atachagua, Mery luz**

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**HUANCAMELICA - PERÚ
2022**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a las 9:00 horas del día doce de septiembre del año dos mil veintidós, nos reunimos los miembros del Jurado Evaluador, designado con Resolución N°0425-2022-D-FCS-R-UNH, de fecha 05 de septiembre del 2022, conformado de la siguiente manera:

Presidente : Dr. LEONARDO LEYVA YATACO
<https://orcid.org/0000-0003-2236-5062>
DNI N°: 09410828

Secretario : Dra. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN
<https://orcid.org/0000-0002-1903-1355>
DNI N°: 20108555

Vocal : Dra. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE
<https://orcid.org/0000-0003-1544-8863>
DNI N°: 42145123

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de la tesis de segunda especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico, titulada: **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD HUANCAYO 2020**, aprobada mediante Resolución N°444-2022-D-FCS-R-UNH, donde se fija fecha y hora para el mencionado acto.

Sustentante(s):

DIAZ CARDENAS, IRINA TATIANA

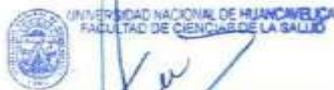
DNI N°: 42897287,

GUILLERMO ATACHAGUA, MERY LUZ

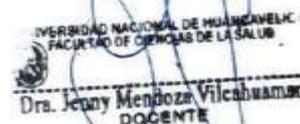
DNI N°: 41279139

Concluida la sustentación de forma sincrónica, se procede con las preguntas y/u observaciones por parte de los miembros del jurado. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa a la sustentante que se suspende la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación de la tesis; llegando al calificativo de: **APROBADO** por **UNANIMIDAD**.

Para constancia se expide la presente Acta, en la ciudad de Huancavelica a los doce días del mes de septiembre del 2022.



Dr. LEONARDO LEYVA YATACO
PRESIDENTE



Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
DOCENTE

SECRETARIO



Dr. Rossibel Juana Muñoz De La Torre
DOCENTE

VOCAL



Dra. LINA YARDELLA PINEDA
DECANA

V.º B.º DECANO



Mg. ZORBEA YANIRA CRUZ RAMOS
SECRETARIA DOCENTE

V.º B.º SECRETARIO DOCENTE

TÍTULO DE LA TESIS

Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

AUTORES

Obsta. Diaz Cárdenas, Irina Tatiana
Obsta. Guillermo Atachagua, Mery luz

ASESORA

Dra. Tula Susana Guerra Olivares

<https://orcid.org/0000-0002-4583-6384>

DNI 28271119

Dedicatoria

A mi esposo, por ser mi fortaleza y darme los ánimos a seguir

A mis hijos Ethan y Gary, por ser mi propósito de superación

A mi Madre, por la dicha de tenerla y ser mi soporte cuando decaigo.

Irina

A mi querida hija Luana, quien es motivo para seguir superándome profesionalmente.

A julio por tu apoyo y comprensión en este camino que vamos dando juntos.

A mi querido padre por su apoyo incondicional desde el inicio de mi carrera profesional

Mery

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Huancavelica por darme la oportunidad de culminar mis estudios de segunda especialidad y fortalecer mis competencias a través de la especialización y así lograr un servicio de calidad a las usuarias del establecimiento de salud

A mi asesora Dra. Tula Guerra Olivares, por su apoyo y dedicación en el presente trabajo.

Agradezco al jefe del Centro de Salud La Libertad de Huancayo, por el apoyo en la obtención de la información para hacer realidad el presente estudio.

Índice

Portada	i
Acta de sustentación	ii
Título	iii
Autores	iv
Asesor	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema.....	15
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.4. Justificación	18
1.5. Limitaciones	18
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Bases teóricas	31
2.3. Definición de términos	42
2.4. Variables de estudio.....	43
2.5. Operacionalización de variables.....	44

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Ámbito temporal y espacial	46
3.2. Tipo de investigación.....	46
3.3. Nivel de investigación	46
3.4. Métodos de investigación	46
3.5. Diseño de investigación.....	47
3.6. Población, Muestra y Muestreo.....	47
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	48

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de información.....	49
4.2. Discusión de los resultados.....	56
Conclusiones.....	59
Recomendaciones	60
Referencias bibliográficas	61
Apéndice.....	65
Apéndice 1: Matriz de consistencia.....	66
Apéndice 2: Instrumento de recolección de datos	68
Apéndice 3: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar.....	71

Índice de tablas

Tabla 1.	Características de las de las gestantes con Infección del Tracto Urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.	50
Tabla 2.	Forma de diagnóstico de la Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.	52
Tabla 3.	Tipos de Infección del Tracto Urinario de las gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.	53
Tabla 4.	Tratamiento farmacológico utilizado en las gestantes con Infección del Tracto Urinario en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.	54
Tabla 5.	Complicaciones obstétricas de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.	55

Resumen

Objetivo. Determinar cómo es la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. Métodos estudio descriptivo, prospectivo, población y muestra censal, análisis documental y ficha de recolección de datos. Resultado. Los resultados sobre las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario, atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020; el 20.0% menores de 19 años, el 70.9% entre 20 a 34 años y el 9.1% mayor a 35 años. El 10.9% presentaron ITU en el primer trimestre de gestación, el 32.7% en segundo trimestre y el 56.4% en tercer trimestre. El 10.9% tuvieron primaria, el 76.4% secundaria y el 12.7% técnico superior. El 41.8% primíparas y el 58.2% multíparas. El 14.5% de procedencia rural y el 85.5% urbana. El 25.5% con APN completas y el 74.5% con menos de 6 APN. El 49.1% con anemia leve y el 7.3% anemia moderada. Las formas de diagnóstico utilizado, el 89.1% se diagnosticó por examen general de orina y al 10.9% con la tira reactiva apoyada por la sintomatología clínica. Entre los tipos de ITU; el 92.7% tuvieron ITU de vías bajas, el 52.7% cistitis aguda y el 40.0% bacteriuria Asintomática. El 7.3% tuvieron Pielonefritis aguda. El 50.9% recibieron Amoxicilina VO, el 41.8% Ceftriaxona VO y el 7.3% Gentamicina parenteral. Las complicaciones obstétricas de las gestantes con ITU el 25.5% presentaron amenaza de parto pretérmino, el 20.0% RPM, el 9.1% Amenaza de aborto, el 7.3% parto pretérmino. Conclusión La edad de mayor prevalencia fueron gestantes entre 20 a 34 años, en el tercer trimestre, multíparas, de procedencia urbana, sin APN, un 56.4% con anemia, se diagnostica por examen general de orina, fue más frecuente la cistitis aguda y la bacteriuria Asintomática, con 7.3% Pielonefritis aguda, utilizan en el tratamiento la Amoxicilina, Ceftriaxona y Gentamicina. Las complicaciones obstétricas amenaza de parto pretérmino, RPM, Amenaza de aborto y parto pretérmino.

Palabras clave : embarazo, ITU y características

Abstract

Goal. To determine what urinary tract infection is like in pregnant women treated at the La Libertad Huancayo 2020 Health Center. Methods descriptive, prospective study, population and census sample, documentary analysis and data collection form. Result. The results on the sociodemographic characteristics of pregnant women with urinary tract infection, treated at the La Libertad Health Center during the year 2020; 20.0% under 19 years old, 70.9% between 20 and 34 years old and 9.1% over 35 years old. 10.9% presented UTI in the first trimester of pregnancy, 32.7% in the second trimester and 56.4% in the third trimester. 10.9% had primary, 76.4% secondary and 12.7% higher technical. 41.8% primiparous and 58.2% multiparous. 14.5% of rural origin and 85.5% urban. 25.5% with full APNs and 74.5% with less than 6 APNs. 49.1% with mild anemia and 7.3% moderate anemia. The forms of diagnosis used, 89.1% were diagnosed by general urine examination and 10.9% with the reactive strip supported by clinical symptoms. Among the types of UTI; 92.7% had lower tract UTI, 52.7% acute cystitis and 40.0% asymptomatic bacteriuria. 7.3% had acute pyelonephritis. 50.9% received PO Amoxicillin, 41.8% PO Ceftriaxone and 7.3% parenteral Gentamicin. Obstetric complications of pregnant women with UTI 25.5% presented threat of preterm delivery, 20.0% RPM, 9.1% Threatened abortion, 7.3% preterm delivery. Conclusion The most prevalent age was pregnant women between 20 to 34 years, in the third trimester, multiparous, of urban origin, without APN, 56.4% with anemia, diagnosed by general urine examination, acute cystitis was more frequent and Asymptomatic bacteriuria, with 7.3% acute pyelonephritis, they use Amoxicillin, Ceftriaxone and Gentamicin in the treatment. Obstetric complications threatened preterm birth, PROM, threatened abortion and preterm birth.

Keywords: pregnancy, UTI and characteristics.

Introducción

La infección del tracto urinario es una de las complicaciones infecciosas más comunes del embarazo y representa una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, especialmente en grupos de bajos ingresos. Los cambios fisiológicos, hormonales, funcionales y anatómicos del sistema genitourinario durante el embarazo aumentan el riesgo de contraer infecciones del tracto urinario; por lo que representa la segunda patología médica más común durante el embarazo, después de la anemia durante el embarazo (1).

Según la OMS, la infección del tracto urinario durante el embarazo es un proceso infeccioso resultante de la entrada y desarrollo de bacterias en el tracto urinario, que pueden afectar a la madre y al feto. Una ITU se define como la presencia de bacterias en el tracto urinario que pueden causar cambios funcionales y/o morfológicos, mediante el análisis de orina, bacteriuria significativa (>100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de orina patógena única recogida por micción espontánea en dos muestras consecutivas, >1.000 cuando recogida por cateterismo vesical) UFC/ml, o la cantidad si alguna muestra se obtuvo por punción suprapúbica (2,3)

La prevalencia de bacteriuria asintomática durante el embarazo oscila entre el 2% y el 11%, siendo fundamental su diagnóstico y tratamiento durante el embarazo, con alto riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y progresión a pielonefritis aguda, por lo que es importantes el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones durante el embarazo, de manera similar, la prevalencia individual de cistitis aguda es de 1,5%, la prevalencia de pielonefritis aguda de 1 a 2% y, en general, la infección del tracto urinario afecta a 10 a 20% de embarazos (3).

Entre las medidas de prevención se considera optimizar la atención de la salud para prevenir y tratar a las mujeres con infección de vías urinarias es un paso necesario hacia la consecución de los objetivos de desarrollo nacionales e internacionales (Objetivos de Desarrollo del Milenio-2015) planteados en el Plan Nacional de reducción acelerada de la muerte materna y neonatal (4).

Las acciones de los profesionales de la salud para revertir la prevalencia de esta patología en la población de gestantes requieren optimizar la atención de la salud orientado a la

prevención y tratamiento desde las edades tempranas del embarazo, y prevenir la morbimortalidad materna por esta causa (4).

En este contexto se desarrolló la tesis titulada: Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo durante el año 2020, para ello se utilizó el tipo de investigación descriptivo retrospectivo con una población y muestra censal.

Los resultados del presente estudio se presentan en el informe que 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 Capitulo describe el análisis e interpretación de resultados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Una infección del tracto urinario (ITU) es la presencia de bacterias patógenas en la orina debido a una infección de la vejiga o los riñones, y los síntomas que la identifican dependen del sitio de la infección, pueden ser asintomáticas y se clasifican por infección del tracto urinario según su localización pueden ser: bacteriuria asintomática, cistitis, pielonefritis (4)

Durante el embarazo, la infección del tracto urinario (IU) es de particular importancia porque la mayoría de las mujeres tienen bacteriuria antes de la concepción, es así que, del 20 al 40% de las mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo eventualmente desarrollan pielonefritis. Esta es una afección prevenible con un diagnóstico, tratamiento y buena atención adecuados (5).

Por otro lado, la prevalencia de infecciones del tracto urinario durante el embarazo es alta, incluyendo bacteriuria asintomática: 2-7%, cistitis: 1-2% y pielonefritis aguda: 1-2%. Sin embargo, la prevalencia general de infección del tracto urinario como complicación es más alta en 5 a 10 % de todos los embarazos (6).

De manera similar, la cistitis durante el embarazo se considera una infección primaria del tracto urinario porque no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa. Por lo tanto, hasta el 50% de las mujeres con cistitis clínica tendrán cultivos de orina negativos, comúnmente asociados con la infección por clamidia. Por otro lado, la pielonefritis aguda es más frecuente al final del embarazo, con una prevalencia del 4% al inicio del embarazo, del 67% al final y al final del embarazo, y del 27% de

pielonefritis aguda en el puerperio (6).

La recurrencia de la infección del tracto urinario durante el embarazo, se tiene que el 33% de las gestantes con bacteriuria asintomática y cistitis tratadas correctamente tendrán una recurrencia durante el mismo embarazo y el 25% de gestantes con pielonefritis aguda tratadas tendrán una recurrencia en el mismo embarazo. Así mismo de las gestantes con urocultivo negativo en el primer control prenatal, solo entre 1 a 1.5% de gestantes adquirirán bacteriuria asintomática más adelante, por ello no se recomienda urocultivo de control posterior si tuvo un urocultivo inicial negativo en el primer trimestre (6).

Para la recurrencia de la infección del tracto urinario durante el embarazo, el 33% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática y cistitis recaerán durante el mismo embarazo, y el 25% de las mujeres embarazadas con pielonefritis aguda recaerán durante el mismo embarazo. Del mismo modo, solo el 1-1,5% de las mujeres embarazadas con urocultivos negativos en los controles prenatales iniciales desarrollan posteriormente bacteriuria asintomática; por ello no se recomiendan urocultivos de control posteriores, si tuvo un urocultivo inicial negativo en el primer trimestre (6).

Un factor de riesgo importante para desarrollar infección del tracto urinario durante el embarazo es un historial de infección del tracto urinario antes del embarazo. Por otra parte, dentro de las complicaciones no obstétricas, destaca la pielonefritis aguda como aquella que desarrolla enfermedad renal por invasión microbiana progresiva, y cabe señalar que guarda estrecha relación con el shock séptico y parto prematuro (7).

La infección del tracto urinario en el embarazo es una entidad clínica y comunitaria que se presenta en cualquier contexto como en la población en estudio, lo que obliga su estudio durante el embarazo y decidir su tratamiento adecuado desde su aparición, por lo que nació la inquietud de estudiar la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La libertad -Huancayo durante el año 2020.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Formulación del problema

¿Cómo es la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de las gestantes con Infección del Tracto

Urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?

- ¿Cuáles son las formas de diagnóstico de la Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?
- ¿Cuál son los tipos de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?
- ¿Cómo es el tratamiento farmacológico utilizado en de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?
- ¿Cuál son las complicaciones obstétricas de las gestantes con Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cómo es la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar las características de las gestantes con Infección del Tracto Urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.
- Determinar las formas de diagnóstico de la Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.
- Determinar los tipos de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.
- Determinar cómo es el tratamiento farmacológico utilizado en de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.
- Determinar las complicaciones obstétricas de gestantes con Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

1.4 Justificación

Porque las infecciones de vías urinarias constituyen una de las complicaciones infecciosas más habituales del embarazo y son responsables de un importante porcentaje de morbimortalidad tanto materna como perinatal, especialmente en poblaciones de escasos recursos.

Porque según la OMS la infección urinaria en el embarazo es un proceso infeccioso que resulta de la invasión y desarrollo de bacterias en el tracto urinario que pueden traer consigo repercusiones maternas y fetales.

Porque las principales entidades de la infección del tracto urinario que afecta a las gestantes es la bacteriuria asintomática: de 2 a 7 %, la Cistitis: de 1 a 2 % y la Pielonefritis aguda: de 1 a 2 %; sin embargo, la prevalencia de la infección del tracto urinario en su conjunto como complicación tiene la prevalencia superior entre 5 a 10 %, de todos los embarazos (6).

Porque entre los principales factores de riesgo para la aparición de la infección del tracto urinario en el embarazo, se considera el antecedente de infección del tracto urinario previo al embarazo; así mismo las malas condiciones socioeconómicas y la diabetes mellitus, es por ello que hace necesario identificar, diagnosticar y brindar atención oportuna y adecuada, de manera que se reduzca la morbilidad y mortalidad materna.

Por las razones expuestas se realizó la presente investigación a fin de conocer las características principales de las gestantes con infección del tracto urinario, cuyos resultados permitirán implementar acciones dirigidas a la promoción y prevención de esta patología en gestantes y disminuir la incidencia de la bacteriuria asintomática, la cistitis aguda y la pielonefritis aguda en la población estudiada.

1.5 Limitaciones

En el desarrollo de la presente investigación no se encontró limitaciones y su desarrollo fue adecuado que permitió su desarrollo desde una perspectiva operativa, técnica y económica básica. Se logró realizar todas las actividades propuestas para

lograr el propósito de la investigación. El informe final consideró los recursos técnicos suficientes actuales (conocimiento, habilidades, experiencia) necesarios para culminar el presente estudio.

Por otro lado, algunas condiciones presentes no permitieron el desarrollo de una investigación que permita ser inferenciado, tal es así que el tamaño de muestra fue muy pequeña a pesar de que la muestra fue censal, porque se trata de una población pequeña.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. A nivel internacional.

FEITOSA, Danielle et al, (8) La exactitud del examen de orina simple para diagnosticar infecciones del tracto urinario en gestantes de bajo riesgo el objetivo de este estudio fue identificar la exactitud del examen de orina simple para diagnosticar ITU en gestantes de bajo riesgo. Se hizo uso del estudio de desempeño de prueba de diagnóstico realizado en Botucatu, San Pablo. Los resultados muestran que la prevalencia de ITU fue de 10%. La sensibilidad fue 95,6%, la especificidad 63,3% y la exactitud 66,5% del examen de orina simple, en relación al diagnóstico de ITU. El análisis de los valores de predicción positivo y negativo (VPP y VPN) mostró que, en la vigencia de examen de orina simple normal, la probabilidad de haber ITU fue pequeña (VPN 99,2%). Frente al resultado alterado de ese examen, la probabilidad de haber ITU fue baja (VPP 22,4%). Se concluye que la exactitud del examen de orina simple como medio de diagnóstico de ITU fue baja, siendo indispensable la realización de urocultivo para el diagnóstico.

Viquez, Chacón y Rivera (9) Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas, 2020, las infecciones urinarias (bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda) son las complicaciones más frecuentes durante el embarazo. Se presentan debido a los cambios anatómicos – fisiológicos que presentan las mujeres gestantes. Es de gran importancia su diagnóstico y

manejo temprano para evitar las posibles secuelas materno – fetales que pueden producirse. Su diagnóstico se hace con la identificación de un patógeno mediante un urocultivo, y el microorganismo hallado con mayor frecuencia es la *Escherichia coli*. La terapia se realiza con cobertura antibiótica y el manejo puede ser ambulatorio o intrahospitalario según el caso.

España Mera JF (10) infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014, la Infección del Tracto Urinario en el Embarazo es un problema muy frecuente encontrado durante la gestación, constituyendo un riesgo elevado tanto para el bienestar materno como neonatal por las morbilidades que ocasiona. Las Embarazadas con infecciones urinarias tienen una gran probabilidad de presentar complicaciones, entre las más frecuentes Parto Pretérmino, Bajo peso al nacer, amenaza de aborto, Rotura Prematura de Membranas, entre otras. Se realizó la determinación por observación indirecta de la incidencia de las Infecciones del tracto urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014, por lo cual se elabora un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo no experimental y observacional. Se analizaron todas las pacientes con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario en el embarazo, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre del 2014, atendidas en el área de consulta externa de Gineco-Obstetricia del Hospital Universitario de Guayaquil. En los resultados se estableció una Incidencia de 82.9 por cada 1000 embarazadas, el Grupo Etario más afectado fueron las adultas jóvenes de entre 20 – 26 años representado por el 35% (41 pacientes). El Trimestre del embarazo que tuvo mayor Prevalencia de Infecciones del Tracto Urinario correspondió al Segundo Trimestre de Gestación con el 60%. Dentro de los Factores de Riesgo asociados el principal fue el Bajo Nivel Educativo que tenían las gestantes (68%). Las principales Manifestaciones Clínicas fueron Fiebre, Disuria y Polaquiuria (47%). Las Complicaciones más frecuentes fueron Rotura Prematura de Membranas (12%) y Amenaza de Parto Pretérmino (9%).

Sanín D et al (11), realizaron una investigación titulada “Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un Hospital de

alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013 al 2015”, cuyo objetivo: determinar la prevalencia de infección del tracto urinario, el perfil microbiológico y la resistencia a los antibióticos en mujeres gestantes con sospecha de infección del tracto urinario; los materiales y métodos: se realizaron en base a un estudio de corte transversal, el muestreo fue aleatorio simple y se aplicó estadística descriptiva; obtuvieron los siguientes resultados: la prevalencia de infección del tracto urinario fue del 29%, de los cuales, predominaron los aislamientos de bacterias Gram negativas, principalmente *E. coli* y *K. pneumoniae* en un 57,7 y 11,4% respectivamente; además, se observó resistencia a trimetoprim sulfametoxazol en el 19,5% y ampicilina sulbactam en el 17,5% de los aislamientos; llegando a la conclusión: que se requieren estudios de base poblacional para una mejor aproximación a la resistencia de las bacterias causantes de la Infecciones del Tracto Uterino en la comunidad; asimismo, la alta resistencia observada podría sugerir que algunos antibióticos expuestos no sean incluidos en las guías locales de manejo de la Infecciones del Tracto Urinario.

Azami et al (12), realizaron un trabajo investigativo titulado “La etiología y la prevalencia de la infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán: una revisión sistemática y metaanálisis”, cuyo objetivo: investigar la etiología y la prevalencia de la infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán; el método: se basó en las revisiones sistemáticas y metaanálisis, se realizó una búsqueda exhaustiva de toda la literatura relacionada en bases de datos nacionales, incluidos IranDoc, SID, Barakat Knowledge Network System, RICST, Magiran, la Biblioteca Nacional de Irán y bases de datos internacionales, incluidos Scopus, Embase, Science Direct, PubMed, Medline, Cochrane Library, Web of Sciences, EBSCO, así como el motor de búsqueda Google Scholar hasta junio de 2018; llegando a los siguientes resultados: la prevalencia de bacteriuria asintomática en mujeres iraníes embarazadas era del 8,7%; la prevalencia más baja y más alta de bacteriuria asintomática se observó en el tercer trimestre con el 6,1% y primer trimestre con el 11,7%, respectivamente; asimismo, el análisis de subgrupos de la prevalencia de bacteriuria asintomática según la región geográfica obtuvo un valor de $p =$

0,002 y la provincia con un valor de $p < 0,001$, fue significativo, pero no fue significativo para la calidad de los estudios; llegando a la conclusión: la infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática son prevalentes en mujeres embarazadas en Irán; por lo tanto, la detección de infección del tracto urinario es esencial en mujeres embarazadas; asimismo, el microorganismo más común involucrado en la etiología de infección del tracto urinario y la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas en Irán es E.coli.

2.1.2. A nivel nacional

GIBAJA, Yury (13) Características epidemiológicas, características clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-Cusco, 2018, objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-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. Resultados: De las 239 gestantes; el 64% tienen edad mayor o igual a 30 años; 74.5% tiene grado de instrucción superior; el 37.7% del estado civil fue conviviente; 38.1% tiene ocupación ama de casa, la forma clínica más frecuente fue la cistitis con 52.3%; el dolor pélvico con 69.9%, dolor lumbar con 48.5% y disuria con 42.7%, fueron los síntomas predominantes; el 43.1% estaba en el tercer trimestre de edad gestacional; en un 51% no se encontraron complicaciones asociadas; sin embargo la amenaza de parto pretérmino fue la más frecuente con 17.6%, el único germen aislado fue la Escherichia coli con 14.6% y fue sensible a Carbapenems, Cefalosporinas, Norfloxacino y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol. Conclusión: La infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes con edad mayor o igual a 30 años, con educación superior, conviviente, la forma clínica predominante fue la cistitis; los síntomas predominantes fueron el dolor

pélvico, dolor lumbar y disuria; 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, Norfloxacino y Nitrofurantoína; y resistente para Ampicilina y Trimetoprim/sulfametoxazol.

ROSSEL (14) Complicaciones en gestantes con infección del tracto urinario en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, 2016, Objetivo: Determinar las complicaciones maternas neonatales en gestantes con infección del tracto urinario. Material y métodos: La metodología utilizada para este estudio fue explicativo, transversal y prospectivo. La población estuvo constituida por las gestantes que acudieron para su parto a dicho hospital y se seleccionó a las parturientas con infección urinaria, la muestra estuvo conformada por 130 gestantes. Para la interpretación estadística se utilizó chi cuadrada Resultados: Dentro de las complicaciones maternas se encontró que el 46% de las gestantes en estudio tuvieron parto pretérmino, el 38% presentó ruptura prematura de las membranas y el 15% presentó amenaza de aborto. En cuanto a la paridad, las multíparas fueron el grupo que más predominó con 54%, el 31% primíparas y el 15% secundíparas. Así mismo se observa que las multíparas fueron el grupo que más complicaciones presentó como: Parto pretérmino 23%, ruptura prematura de las membranas 18% y amenaza de aborto 12%. Las primíparas presentaron parto pretérmino 15%, ruptura prematura de las membranas 14 % y amenaza de aborto 2 % y, por último, las secundíparas presentaron el 8% de parto pretérmino,6% ruptura prematura de membranas y 2 % de amenaza de aborto. En cuanto a las complicaciones neonatales fueron las siguientes: El recién nacido pretérmino, recién nacido de bajo peso y el recién nacido con RCIU. Conclusiones: Las gestantes con ITU presentaron complicaciones maternas: parto pregermino, ruptura prematura de membranas y amenaza de aborto así mismo dentro las complicaciones neonatales presentaron recién nacido pre término, recién nacido de bajo peso y recién nacido con RCIU, lo que afirma que existe una relación directa de las complicaciones maternas neonatales y las infecciones del tracto urinario por lo que es urgente enfatizar durante el control prenatal la parte educativa de la

prevención de las infecciones urinarias durante el embarazo dando un tratamiento precoz y adecuado

Vilcapoma y Poma (15) Atención farmacéutica y calidad de vida en pacientes con infección urinaria atendidos en la botica MAVI provincia Huancayo, Enero–Mayo 2019, La infección del tracto urinario (ITU) o también conocida como infección de las vías urinarias (IVU), es una patología muy prevalente a nivel de todos los grupos etarios, el agente causante en más del 78% de casos es la bacteria *Escherichia coli*, cuyo diagnóstico solo se hace con un estudio de urocultivo esta infección tiene como factor de riesgo a: sexo femenino, mujer embarazada, edad reproductiva, etapa de la menopausia, tener coito y escasa higiene genital. Objetivo: ejecutar el plan de atención farmacéutica y calidad de vida en pacientes con infección urinaria atendidos en la botica MAVI provincia Huancayo, enero – mayo 2019, el tipo de investigación: básica, prospectiva, longitudinal, cuantitativa, con diseño pre experimental con un solo grupo con antes y después, la población, está conformada por 125 al inicio y terminaron al 100% solo 96 pacientes para la muestra fueron con criterios de inclusión y exclusión la técnica fue la encuesta, con el instrumento el cuestionario, Cronbach 0,89 y el diseño estadístico, los datos se procesarán en el programa SPSS v-24, y se calcularán tablas de frecuencia, gráficos, análisis de tendencia central y dispersión, así como correlaciones.

Fernández, E (16) Factores de riesgo asociados a la resistencia de *Escherichia coli* productoras de beta-lactamasas de espectro extendido en pacientes con infección del tracto urinario en el hospital regional Manuel Núñez Butrón, 2020, Desde el descubrimiento de las enterobacterias resistentes a los antibióticos de espectro extendido se ha convertido en un problema de salud pública que se asocia a una mayor mortalidad. El trabajo de investigación tiene como objetivos específicos; 1) Identificar *Escherichia coli* productoras de BLEE y evaluar la resistencia antibiótica a cefotaxima, amikacina, ácido nalidíxico, ceftazidima, ceftriaxona, aztreonam e imipem. 2) Identificar los factores de riesgo (sexo, edad, uso de anticonceptivos, menopausia, anomalías en las vías urinarias, usos de catéteres, inadecuada higiene, automedicación) asociados a la resistencia por *Escherichia coli* productoras de

BLEE en pacientes con infección del tracto urinario. Se aplicó: el método de la encuesta a través de un cuestionario, la técnica del urocultivo y la detección fenotípica mediante medios bioquímicos diferenciales, la susceptibilidad mediante la técnica de Kirby Bauer (antibiograma), y la identificación de *Escherichia coli* productoras de BLEE mediante la prueba de sinergia con doble disco. La investigación fue de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, se aplicó la prueba no paramétrica de ji-cuadrado. Se identificaron 29 cepas de *Escherichia coli* BLEE que representa el 56.9%, respecto a la susceptibilidad antimicrobiana de *Escherichia coli* BLEE se determinó que cefotaxima 75.9%, ceftazidima 100%, ceftriaxona 100% y ácido nalidíxico 89.7% mostraron resistencia, en tanto amikacina 79,3%, aztreonam 75.9%, e imipem 93.1% mostraron sensibilidad, resaltando la efectividad del imipem, en tanto los factores de riesgo asociados son: sexo ($p = 0.0403$), edad ($p = 0.0092$), menopausia ($p = 0.0074$), anormalidades en las vías urinarias ($p = 0.0002$), usos de catéteres ($p = 0.0001$), inadecuada higiene ($p = 0.0001$), automedicación ($p = 0.0001$) los cuales son significativos estadísticamente a un $p < 0.05$.

SUÁREZ (17) Determinantes de la Infección de Tracto Urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco de Enero a Julio 2021, objetivo Determinar los factores de la infección de tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco de enero a julio 2021. Halló como resultado lo siguiente: edades que más prevalecieron de 26 a 35 años con el 42%, el 42% de religión católica, el 84% fueron de la zona urbana, nivel secundario con el 44%, nivel económico, bajo y medio con el 20 y 54% respectivamente, el 66% no presentó abortos, el 58% de embarazadas presentó amenaza de parto pre término, el 72% no presentó parto pre término, el 62% de las gestantes no presentaron ruptura prematura de membranas, solo el 04% de los recién nacidos presentaron RCIU, el 68% de recién nacido fueron con pesos normales, el 56% de resultados de urocultivos y antibiogramas, que se realizaron a fueron con resultados normales, el 96% que los resultados del examen completo de orina fueron patológicos, los principales síntomas fueron: Disuria 44%, polaquiuria 32%, oliguria, 10%, dolor lumbar 12% y dispareunia 02%, el 100% de la población presentó infección del tracto urinario, el 94% presentaron bacteriuria asintomática, el 96% presentaron cistitis.

FERNANDEZ, C (18) Infección urinaria recurrente: prevalencia, características clínicas y factores de riesgo, en mujeres en edad fértil, en el Hospital Manuel Núñez Butron de Puno, Año 2020, objetivo: Determinar la prevalencia, las características clínico laboratoriales, y los factores de riesgo asociados a infección urinaria recurrente, en mujeres hospitalizadas en el servicio de medicina del hospital Manuel Núñez Butron de Puno en el año 2020. Metodología: El de tipo descriptivo, observacional, analítico y prospectivo de diseño de casos y controles, los casos serán las mujeres en edad fértil con diagnóstico de infección urinaria recurrente y los controles serán las mujeres en edad fértil, que no tengan infección urinaria recurrente, y que tengan otro diagnóstico, la captación de los casos se realizará en el servicio de medicina para las mujeres mayores de edad, en el servicio de pediatría para las adolescentes, y en el servicio de obstetricia para las gestantes; la paciente que ingresa con el diagnóstico de infección urinaria recurrente será entrevistada por el investigador para el llenado de la ficha; a todas las pacientes se les solicitará examen completo de orina, urocultivo y antibiograma; en las pacientes que se sospeche de otra patología en vías urinarias se le solicitará urografía excretoria; la captación de los controles se realizará en los mismos servicios que se captó a los casos, y no se solicitará ninguno de los exámenes requeridos en los casos. Se analizarán como proporciones; para el análisis de los factores de riesgo, se calculará el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definirá con una $p < 0,05$

LLANOS (19) Prevalencia de infecciones del tracto urinario por *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido en pacientes atendidos en un hospital de Chiclayo, marzo-octubre 2019, El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de infecciones del tracto urinario por *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido en pacientes atendidos en un hospital de Chiclayo durante marzo - octubre de 2019. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, de casos y controles. En la primera fase se determinó la prevalencia de *Escherichia coli* BLEE en pacientes con ITU atendidos en un hospital de Chiclayo, durante marzo - octubre de 2019, realizando el aislamiento e identificación del uro patógeno, determinación de la sensibilidad por disco difusión y detección fenotípica de

BLEE por método de Jarlier y método americano. En la segunda fase se determinó la asociación entre los factores de riesgo y la prevalencia, recolectándose información de 150 historias clínicas (50 casos y 100 controles), calculando el Odds Ratio (OR) para el análisis bivariado y asociación mediante la prueba de Chi cuadrado. Se determinó que la prevalencia de ITU por *Escherichia coli* BLEE fue de 16,76 %; y los factores de riesgo de género femenino (OR: 2,39), embarazo (OR: 3,62), hospitalización previa (OR: 4,99), ITU previa (OR: 5,76), ITU recurrente (OR: 8,08), antibióticos tres meses previos (OR: 3,79), uso de cefalosporinas (OR: 3,47) y cefalosporinas de tercera generación (OR: 3,16), se asociaron a la prevalencia de *Escherichia coli* BLEE.

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

CÉSPEDES y ROCHA (21) Frecuencia, agente etiológico y consecuencias de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el servicio de emergencia obstétrica del Hospital Regional de Ayacucho Setiembre-noviembre 2014, la infección del tracto urinario se define como la presencia y multiplicación de microorganismos en la vía urinaria con invasión de los tejidos y generalmente cursa con un gran número de bacterias en orina¹, las modificaciones anatómo fisiológicas en el embarazo ocasionadas tanto por un

estímulo hormonal (progesterona) como por el proceso obstructivo compresivo del útero gestante condicionan un incremento de las infecciones urinarias entre 8 a 23%. Esto contribuye a una mayor frecuencia de: amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino y ruptura prematura de membranas, así como de amenaza de aborto, aborto, y bajo peso al nacer

RAMÍREZ (22) Características clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, agosto 2015– mayo 2016, objetivo: Determinar las características clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto agosto 2015 – mayo 2016. Metodología: Estudio descriptivo, cuantitativo, transversal. De una muestra tipo censal de 53 gestantes con urocultivo positivo. La recolección de datos fue mediante: ficha de recolección de datos. Resultados: De las 53 gestantes; el 37.7% tiene de 20-24 años; 56.6% tiene grado de instrucción secundaria; el estado civil del 84.9% fue conviviente; la forma clínica más frecuente fue la bacteriuria asintomática con 49.1%; el dolor lumbar con 26.4%, el dolor pélvico y disuria con 24.5%, fueron los síntomas predominantes; el 54.7% estaba en el tercer trimestre de edad gestacional; en un 92.4% no se encontraron complicaciones asociadas; el germen aislado más frecuente fue la *Escherichia coli* con 69,8%; Se encontró que *Escherichia coli* fue sensible a Cefotaxima, Ceftriaxona, Aztreonam. Conclusión: La infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes de 20 y 24 años, con educación secundaria, conviviente; la forma clínica predominante: bacteriuria asintomática; los síntomas predominantes fueron el dolor lumbar, dolor pélvico y disuria; en el III trimestre de gestación; la mayoría no presentó complicaciones; *E. coli*, fue el agente etiológico más frecuente (69.8%); asimismo *E. coli* presentó una mayor frecuencia de sensibilidad a Cefotaxima, Ceftriaxona, Aztreonam.

Huamaní (23), en su tesis “Complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital de apoyo Jesús de Nazareno, 2016”, donde tuvo como objetivo: determinar las complicaciones de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas del Hospital apoyo Jesús de Nazareno, 2016; la metodología: fue de tipo sustantiva, nivel descriptivo, transversal y de diseño descriptivo

simple; la muestra censal fue de 110 gestantes que desarrollaron infección del tracto urinario y se atendieron en dicho Hospital; obtuvo los siguientes resultados: la edad adulta en un 87% y adolescente en un 13%, nivel educativo secundaria en un 40% y superior en un 40%, ocupación ama de casa en un 54% y comerciante en un 19%, estado civil conviviente en un 69% y soltera en un 17% y la procedencia fue; urbana en un 69% y urbano marginal en un 29%; asimismo, los tipos de infección del tracto urinario de las gestantes fueron: bacteriuria asintomática en un 81%, cistitis en un 17% y pielonefritis en un 3%; llegando a la conclusión: la complicación materna encontrada fue amenaza de parto pre termino en un 47% y la complicación perinatal fue bajo peso al nacer en el recién nacido en un 40%.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Infección del tracto urinario.

Definición:

Las infecciones del tracto urinario son comunes durante el embarazo. La mayoría de las mujeres tienen bacteriuria antes del embarazo y entre el 20 % y el 40 % de las mujeres con bacteriuria asintomática desarrollan pielonefritis durante el embarazo (5).

2.2.2. Agentes causales de la ITU en gestantes

La mayor parte es producida principalmente de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter spp*, en el 80-90%. Otras bacterias Gram negativas como *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Citrobacter*; entre otros. Los microorganismos aislados en bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda son similares en mujeres embarazadas y no embarazadas. Los pacientes con bacteriuria por *Streptococcus* del grupo B deben recibir además tratamiento profiláctico con antibióticos en el intraparto (6).

2.2.3. Epidemiología de la ITU

2.2.3.1. Vías de infección

a. Ascendente:

Es la vía más frecuente, la colonización periuretral y del vestíbulo vaginal es la fuente de donde proceden los gérmenes. La existencia de sondas, traumatismos o éstasis urinario produce una migración de las bacterias por la uretra, lo que conduce a una colonización y multiplicación vesical pudiendo alcanzar el riñón. Esto es particularmente frecuente en el caso de existir un reflujo vesicoureteral. El hecho de que la uretra en la mujer sea más corta que en varones y exista menor distancia entre meato uretral y ano, explica que las infecciones urinarias sean más frecuentes en el sexo femenino, apoyando la importancia de esta vía (24).

Esta es la vía más frecuente, siendo la colonización periuretral y vestibular vaginal el origen de la bacteria. La presencia de un catéter, traumatismo o estasis urinaria pueden transferir bacterias a través de la uretra, lo que lleva a la colonización y proliferación de la vejiga y

llega a los riñones. Esto es especialmente cierto en el caso del reflujo vesicoureteral, que ocurre con frecuencia. El hecho de que la uretra femenina sea más corta que la masculina y la distancia entre el meato uretral y el ano sea más corta explica por qué las infecciones del tracto urinario ocurren con mayor frecuencia en mujeres y apoya la importancia de esta vía (24).

b. Hematógena:

Generalmente como consecuencia de una sepsis, siendo poco común en las infecciones urinarias en ancianos(24).

c. Por contigüidad:

A través de las manos del personal y de equipos instrumentales contaminados (24).

2.2.4. Examen general de orina

2.2.4.1. El examen general de orina (EGO):

Es una de las pruebas de laboratorio más importantes y se considera una prueba de rutina porque es solicitada con mucha frecuencia por los médicos ya que brinda información general sobre el estado de salud del paciente. La orina es una biopsia líquida indolora y, a menudo, se describe como la mejor herramienta de diagnóstico no invasiva disponible para los médicos. EGO apoya el diagnóstico y seguimiento terapéutico de enfermedades renales, diabéticas, hepáticas y autoinmunes, entre otras (25).

2.2.4.2. Examen macroscópico:

Evaluar el color y la apariencia de la orina, esta cuando es normal tiene un color ámbar (amarillo pálido) característico debido a la presencia de pigmentos de urocromo como porfirina, bilirrubina y uroeritrina que normalmente están presentes (26).

2.2.4.3. Examen químico:

El análisis químico se realiza mediante tiras reactivas que, al entrar en contacto con sustancias en la orina, provocan reacciones químicas y se expresan en resultados cualitativos y semicuantitativos. Las tiras reactivas analizan la densidad, el pH, la sangre, las cetonas, la bilirrubina, las proteínas, la glucosa, las cetonas, el urobilinógeno, los nitritos y los glóbulos blancos (26).

2.2.4.4. Examen microscópico del sedimento urinario.

El análisis microscópico considera células, cilindros y cristales como componentes del sedimento de orina. Célula se refiere a glóbulos rojos, glóbulos blancos, bacterias y células epiteliales. Hay diferentes tipos de cilindros: hialinos, leucocitos, glóbulos, gránulos, céreos y grasos. Se forman en los túbulos renales (distal y colector) y normalmente no se encuentran en la orina (26).

Cilindros Leucocitarios.

Están formados por leucocitos y se asocian a procesos inflamatorios en el parénquima renal de origen infeccioso o no infeccioso.

Cilindros Hialinos.

Normalmente se presentan en concentraciones bajas de 1 a 2 por campo, posteriormente a la realización de ejercicio físico, en personas con fiebre o con deshidratación.

Cilindros Granulosos.

Son productos de células tubulares necróticas. Se pueden encontrar después del ejercicio forzado y se asocian con frecuencia a la presencia de enfermedad del parénquima renal aguda o crónica como la glomerulonefritis (26).

Cilindros Epiteliales Tubulares.

Están asociados a patologías como necrosis tubular aguda, enfermedad renal crónica, nefritis túbulo intersticial, síndrome

nefrítico, intoxicación por metales pesados, infecciones virales por hepatitis y sarampión (26).

Cilindros Grasos.

Están presentes en el síndrome nefrótico y en el hipotiroidismo (26).

Cilindros Céreos.

Están relacionados con patologías renales graves como la falla renal crónica.

Cristales.

Se forman por la precipitación de sales en la orina como resultado de cambios en el pH, la concentración de sal y la temperatura. Pueden existir como verdadero material cristalino o amorfo, rara vez son clínicamente significativos y solo en ciertas circunstancias tienen significado patológico, principalmente en trastornos metabólicos y formación de cálculos. Los cristales más frecuentes son urato y fosfato amorfo, oxalato de calcio, cristales de urato y amonio y fosfato de magnesio (26).

2.2.5. Urocultivo:

El cultivo de muestras de orina continúa siendo el estándar de oro para otras pruebas relevantes para el diagnóstico de infecciones del tracto urinario. Por lo tanto, la presencia de una cantidad significativa de bacterias en la orina (bacteriuria) es claramente identificable para esta condición. Los cultivos de orina se consideran positivos o negativos en función del número de unidades formadoras de colonias (UFC) que crecen en el medio (26).

2.2.6. Cuadro clínico de la ITU en embarazadas

2.2.6.1. Bacteriuria asintomática:

Bacteriuria:

Detectamos un gran número de bacterias indicativas de la presencia de una infección del tracto urinario, y no solo una contaminación menor que puede ocurrir al recolectar muestras: 100.000 UFC/mL (>100 en mujeres jóvenes sintomáticas; suprapúbicas Cualquier número obtenido de una paracentesis; > 1000 en hombres

sintomáticos). Piuria: Presencia de leucocitos en orina (10 leucocitos/mm³ por microscopía o 1 o más leucocitos por campo en sedimento). Muestra una respuesta inflamatoria en el tracto urinario (26).

Bacteriuria asintomática:

Bacteriuria significativa (en mujeres, dos muestras consecutivas con más de 100.000 UFC/ml; en varones, una sola muestra con más de 100.000 UFC/ml; en portadores de sonda urinaria, una sola muestra con más de 100 UFC/ml) con o sin piuria en ausencia de síntomas urinarios (27).

Tratamiento

La bacteriuria asintomática detectada durante el embarazo debe erradicarse con un tratamiento antibiótico. Para el tratamiento de la bacteriuria asintomática y la cistitis durante el embarazo debe plantearse el uso de ciclos breves de tratamiento antibiótico (27)

2.2.6.2. Cistitis

Los síntomas se caracterizan por la presencia de urgencia, polaquiuria, disuria, tenesmo vesical, dolor suprapúbico, pudiendo presentarse también hematuria, piuria y orina fétida. La cistitis no progresa a pielonefritis aguda, pero también se asocia con parto prematuro y bajo peso al nacer (28).

2.2.6.3. Pielonefritis Aguda

El dolor a menudo se ve exacerbado por fiebre, dolor a la palpación en el flanco, náuseas, vómitos, escalofríos, sudoración, dolor a la palpación en el ángulo de las costillas y percusión del puño lumbar ipsilateral. El 40% de los pacientes presentan síntomas de infección del tracto urinario inferior, principalmente disuria y polaquiuria. Las complicaciones de la pielonefritis incluyen: Shock séptico, disfunción renal transitoria con creatinina >1 mg/dl., disminución del hematocrito por hemólisis secundaria a endotoxinas; causando aumento de la permeabilidad de las membranas alvéolo-capilares, lo que lleva a condiciones de mayor morbilidad como el síndrome de

dificultad respiratoria del adulto (SDRA), esta complicación ocurre en 1 a 8% de los casos de pielonefritis durante el embarazo, ocurre con mayor frecuencia en pacientes con amenaza de trabajo de parto prematuro (6).

Tratamiento de pielonefritis

En las mujeres con pielonefritis durante el embarazo debe contemplarse un tratamiento ambulatorio con antibióticos apropiados, siempre que los síntomas sean leves y sea factible un seguimiento estrecho (6)

Tabla 2.6: Regímenes de tratamiento de la pielonefritis durante el embarazo.

Antibiótico	Dosis
Ceftriaxona	1-2 g IV o IM cada 24 h
Aztreonam	1 g IV cada 8-12 h
Piperacilina-tazobactam	3,375-4,5 g IV cada 6 h
Cefepima	1 g IV cada 12 h
Imipenem-cilastatina	500 mg IV cada 6 h
Ampicilina + gentamicina	
2 g IV cada 6 h	3-5 mg/kg/día IV en 3 dosis divididas

2.2.7. Formas de diagnóstico de la infección del tracto urinario recurrente

2.2.7.1. Por examen simple de orina:

El proveedor de atención médica que lo atiende solicitará una muestra de orina del paciente para que pueda analizarse en busca de posibles bacterias, glóbulos blancos y glóbulos rojos. Para ello, se instruye al paciente para que realice la higiene genital. De esta forma se minimiza la contaminación de la muestra (29).

2.2.7.2. Por urocultivo:

Realizar un urocultivo también requiere una muestra de orina del paciente para detectar los tipos de bacterias que presenta el paciente a través del urocultivo. probar el método correcto para el paciente (29)

2.2.7.3. Por estudios de imágenes:

Las pruebas de imagen se realizan cuando un especialista sospecha una anomalía en las vías urinarias que puede ser la causa de una infección urinaria. Estos estudios incluyen ultrasonido, tomografía computarizada o resonancia magnética. Entre ellos, los agentes de

contraste se utilizan para mejorar la visión de las estructuras a examinar (29)

2.2.8. Manejo de la ITU en gestantes según el nivel de complejidad

2.2.8.1. Bacteriuria asintomática:

a. Manejo en forma ambulatoria

Tratamiento según resultado de urocultivo y sensibilidad del antibiograma.

Antibioticoterapia: Tratamiento por 7 días:

- Nitrofurantoina 50 - 100 mg c/6 horas, evitar el uso cerca al término (37 a 42 semanas) y durante el trabajo de parto por riesgo de anemia hemolítica en el recién nacido con deficiencia de Glucosa 6-fosfato deshidrogenasa o
- Cefalexina 250 – 500 mg c/6 horas o
- Amoxicilina / Acido clavulánico 500/250 mg c/8 horas o
- Amoxicilina 500 mg c/8 horas o
- Urocultivo de control 1 a 2 semanas de terminado el tratamiento (30)

2.2.8.2. Cistitis:

a. Manejo ambulatorio

Iniciar tratamiento empírico

Antibioticoterapia: similar al indicado para Bacteriuria asintomática, Urocultivo de control y supresión continúa de antibióticos si hay recurrencia (30)

2.2.8.3. Pielonefritis:

a. Manejo en hospitalización

Exploración obstétrica:

Tacto vaginal, monitoreo de latidos cardiacos fetales, evaluar presencia de dinámica uterina.

Evaluar estado general de la paciente y monitorización periódica de las funciones vitales.

Solicitar: ecografía obstétrica, hemograma, hemoglobina, pruebas de función renal, examen completo de orina, urocultivo previo al tratamiento antibiótico.

Hidratación parenteral con cristaloides hasta conseguir diuresis mayor a 30 ml/ hora.

Balance hidro-electrolítico o control de diuresis.

Antipiréticos si temperatura es mayor de 38.5°C, uso medios físicos para bajar la temperatura.

Antibioticoterapia: tratamiento por 10 a 14 días

Ceftriaxona 1 a 2 g ev c/24 horas o

Cefazolina 1 a 2 g ev c/6 - 8 horas o

Amikacina 15 mg/kg/día ev, valorar riesgo-beneficio por riesgo teórico de ototoxicidad y/o nefrotoxicidad fetal o

Cefazolina 1 a 2 g ev c/8 h. más Gentamicina 3 mg/kg/día ev.

Urocultivo de control 1 a 2 semanas de terminado el tratamiento (30)

2.2.9. Recomendaciones para el tratamiento de las ITU en el embarazo

2.2.9.1. Recomendaciones en el tratamiento de la bacteriuria asintomática

Si se detecta BA en urocultivo durante el embarazo, se debe administrar tratamiento antibiótico.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática durante el embarazo reduce el riesgo de infección del tracto urinario superior (pielonefritis), parto prematuro y bajo peso al nacer.

El tratamiento es rentable cuando la incidencia de BA supera el 2%.

La AB en el embarazo debe tratarse con antibióticos según el cultivo y la susceptibilidad informados por el cribado.

La etiología bacteriana de la BA y la cistitis en mujeres embarazadas y no embarazadas es similar, con E. coli detectada en el 80 % al 90 % de las infecciones primarias y en el 70 % al 80 % de las infecciones recurrentes.

La bacteria más común es *Escherichia coli*.

El rango de actividad de la bacteria, su farmacocinética, los posibles efectos secundarios, la duración del tratamiento y el costo deben tenerse en cuenta al elegir qué antibiótico usar.

Las concentraciones plasmáticas de betalactámicos disminuyen aproximadamente un 50 % durante el embarazo, lo que puede aumentar los niveles de resistencia.

La cefalexina es la cefalosporina más utilizada durante el embarazo porque es bien tolerada y segura durante el embarazo.

La ampicilina y la amoxicilina con o sin inhibidores de betalactamasas y sulfamidas muestran índices de resistencia local que superan las recomendaciones internacionales.

No hay evidencia suficiente para apoyar que el tratamiento a corto plazo reduce la recurrencia de AB (31)

2.2.9.2. Recomendaciones de tratamiento para cistitis

Las recomendaciones para el tratamiento de la cistitis durante el embarazo son las mismas que para la AB.

El patógeno del tracto urinario que se encuentra en la cistitis durante el embarazo es el mismo que BA.

El tratamiento de la cistitis debe iniciarse idealmente en pacientes sintomáticos después de obtener muestras para EMO y urocultivo con los medicamentos recomendados para ese país.

Al igual que en AB, no hay evidencia clara de que la cistitis esté asociada con el parto prematuro (31).

2.2.9.3. Criterios de seguimiento y vigilancia

Después del tratamiento, se debe realizar un urocultivo de control para confirmar que se ha eliminado la bacteriuria.

La cistitis puede inhabilitar las actividades diarias y el trabajo (31).

2.2.9.4. Criterios de referencia

Referir la paciente a centros con adecuada complejidad y capacidad resolutoria, una vez que se ha establecido el diagnóstico, permite tomar decisiones de especialidad acertadas y oportunas

2.2.9.5. Criterios de Contrarreferencia

Superada la fase de atención del cuadro complicado de IVU, remitir al nivel primario con indicaciones claras del médico especialista sobre manejo subsecuente con informe de acciones y resultados de la atención de especialidad (31).

2.2.10. Recomendaciones para el diagnóstico de IVU en el embarazo

2.2.10.1. Para diagnóstico de bacteriuria asintomática

No se deben usar análisis de orina o pruebas con tiras reactivas para detectar BA.

La detección de BA por análisis de orina común o por tiras reactivas que detectan leucocituria, nitritos y bacterias es menos sensible y menos sensible en presencia de leucocitos.

La detección de bacteriuria asintomática por EMO (leucocitosis, nitritos y bacterias) tiene una sensibilidad del 50-92% y un valor predictivo negativo del 92%. La leucorrea disminuye la sensibilidad. Se debe realizar tamizaje de urocultivo para el diagnóstico y tratamiento oportuno de AB en gestantes.

La BA no tratada progresa a pielonefritis en 20% a 40% de los casos. La BA no tratada se asocia con rotura prematura de membranas, parto prematuro y recién nacidos de bajo peso al nacer. El urocultivo se establece aislando >100 000 unidades formadoras de colonias/ml para el diagnóstico de BA. Es la prueba adecuada y más práctica para la selección de una sola bacteria.

El diagnóstico de AB se acepta para la detección en una sola muestra obtenida de la mitad del chorro de orina.

Solicitar el urocultivo para el tamizaje de BA en la semana 12–16 de embarazo o en la primera consulta prenatal (ACOG), en caso de que la paciente acuda por primera vez a control prenatal, posterior a la fecha recomendada.

Aún no se conoce el momento y la frecuencia óptimos de los urocultivos. Obtenido a las 12-16 semanas de gestación, puede detectar aproximadamente el 80% de los pacientes con BA.

Las pacientes con urocultivos de detección negativos al principio del embarazo no deben repetir los urocultivos de detección.

Solo del 1% al 2% de las mujeres con cultivos primarios negativos desarrollan pielonefritis durante el embarazo (31).

2.2.10.2. Para diagnóstico de Cistitis

En mujeres sin otras condiciones médicas, el diagnóstico se puede hacer con base en datos clínicos (no se requiere cultivo de orina para iniciar el tratamiento)

Los datos clínicos de cistitis y análisis de orina (disuria, polaquiuria, tenesmo y piuria y hematuria en ausencia de síntomas vaginales) son sensibles desde el punto de vista diagnóstico (70-80 %), incluso en ausencia de evidencia de enfermedad sistémica (31).

2.2.11. Recomendaciones generales para la prevención de las ITU en gestantes.

- a. Anímelo a beber mucha agua y vaciar su vejiga correctamente.
- b. Mantener la higiene perineal y el vaciado adecuado de la vejiga después del contacto sexual puede ayudar a prevenir las recaídas.
- c. Elija un fármaco que llegue a los riñones en concentraciones adecuadas y se excrete de los riñones en forma activa.
- d. Evitar el afeitado frecuente del vello púbico y el perineo antes del parto vaginal (33)
- e. Cuando. Examen vaginal cada 4 horas para evaluación de embarazos de bajo riesgo (33)
- f. Participar en la atención prenatal y someterse a pruebas para detectar infecciones del tracto urinario (33)
- g. Use condones durante las relaciones sexuales y evite a las personas que puedan tener ETS (33)
- h. Manténgase alejado de roedores y mascotas y sus excrementos (33)
- i. Consumir las vitaminas recomendadas por el personal médico y

adherirse a las dosis y horarios establecidos (33)

2.3. Definición de términos

Infección del tracto urinario

Las infecciones del tracto urinario son comunes durante el embarazo. La mayoría de las mujeres tienen bacteriuria antes del embarazo y del 20 al 40 % de las mujeres con bacteriuria asintomática desarrollan pielonefritis durante el embarazo.

Bacteriuria asintomática

Se define por la presencia de bacterias en la orina detectada por urocultivo (≥ 100.000 unidades formadoras de colonias/ml y sin los síntomas típicos de infección aguda del tracto urinario).

Cistitis aguda

Es la infección bacteriana del tracto urinario bajo que se acompaña de los siguientes signos y síntomas: urgencia, frecuencia, disuria, piuria y hematuria; sin evidencia de afección sistémica

Pielonefritis aguda

Es la infección de la vía excretora urinaria alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones que se acompaña de fiebre, escalofrío, malestar general, dolor costo vertebral y en ocasiones náusea, vómito y deshidratación

Proteinuria:

Presencia de > 300 mg (0.3 gr) de proteínas en orina de 24 horas y/o $\geq 2+$ proteínas en tira reactiva en dos ocasiones y en ausencia de infección urinaria confirmada por urocultivo. El diagnóstico debe basarse en la determinación cuantitativa en orina de 24 horas(34).

ITU Baja: Infecciones del tracto urinario como la uretritis, cistitis y la bacteriuria asintomática

ITU Alta: Infecciones del tracto urinario como la pielonefritis, glomerulonefritis y los abscesos renales.

2.3. Variables de Estudio

2.3.1. Identificación de Variable

Univariable:

Infección del tracto urinario en gestantes

Dimensiones:

- Características de las gestantes con ITU
- Formas de diagnóstico de la ITU
- Tipos de ITU según presentación clínica
- Tratamiento farmacológico utilizado
- Complicaciones obstétricas en gestantes con ITU

2.4. Operacionalización de variable

Variable	Definición Conceptual	definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de valor
Univariable: Infección del tracto urinario en gestantes.	La infección del tracto urinario (ITU) se define como la presencia y proliferación de microorganismos en el tracto urinario con invasión tisular. Ocurre con alta prevalencia en mujeres embarazadas e incluye varios componentes como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis.	Es el resultado de la aplicación del cuestionario sobre infección del tracto urinario en gestantes.	Características de las gestantes con infección del tracto urinario	Edad	Años	Numérico
				Edad Gestacional	Semanas	
				Procedencia	Urbano	Nominal
					Rural	
				Nivel educativo	Sin estudios	Ordinal
					Primaria	
					Secundaria	
					Superior Técnica Superior Universitaria	
				Paridad	Primípara	Ordinal
					Múltipara	
Gran Múltipara						
APN	≥ 6 APN; <6 APN	Nominal				
Infección vaginal por Clamidia en embarazo actual	Si () No ()	Nominal				
Antecedentes de ITU en embarazo anterior	Si () No ()					
Anemia	Sin anemia: ≥ 11 g/dL Anemia leve: Hb 10 a 10,9 g/dl Anemia moderada: Hb 7 a 9,9 g/dl Anemia severa: Hb < 7 g/dl					

			Formas de diagnóstico de la ITU	Por examen simple de orina	Si () No ()	Nominal
				Por urocultivo	Si () No ()	
				Por estudios de imagen	Si () No ()	
				Por síntoma clínica	Si () No ()	
			Tipos de ITU según presentación clínica	ITU Baja	a. Uretritis b. Cistitis c. Bacteriuria Asintomático.	
				ITU Alta	a. Pielonefritis b. Glomerulonefritis c. Abscesos renales	
			Tratamiento farmacológico utilizado	Tratamiento	a. Ampicilina b. Amoxicilina c. Nitrofurantoina d. Ceftriaxona e. Gentamicina f. Otro.	
			Complicaciones obstétricas de gestantes con ITU	Primer episodio	g. Amenaza de parto h. pretérmino () i. RPM () j. Aborto () k. Amenaza de aborto () l. Parto pretérmino () m. RCIU () n. Otro ()	

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Ámbito temporal y espacial

El Centro de salud "La Libertad" en el municipio de Huancayo, departamento de Junín brinda los Servicios de ginecología y obstetricia orientados a la atención primaria , el establecimiento de salud es de la categoría I-4. El ámbito geográfico del distrito, el 60% de las viviendas son de hormigón y materiales nobles, y el 40% de las viviendas son de adobe el abastecimiento de agua por el Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, el 75.24% de las viviendas cuentan con servicios sanitarios con red pública dentro de sus viviendas, el 12.42% tienen servicios sanitarios conectados a redes públicas fuera de sus casas, y el 5,91% no.

El periodo donde se desarrolló la presente investigación fue durante el año 2020.

3.2. Tipo de investigación

El estudio fue una investigación observacional, prospectiva, descriptiva, de corte transversal porque mide diferentes secciones pertenecientes al mismo grupo.

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo, cuyo propósito fue medir el comportamiento de la variable a la que se observó; es decir, se describió la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general:

Se utilizó el método inductivo, porque se obtienen conclusiones de lo particular a lo general.

3.4.2. Método Básico

Se utilizó el método descriptivo porque describe las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación.

3.5. Diseño de investigación

El diseño que corresponde al presente estudio es descriptivo simple; que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

Donde:

M O

M: Gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

O: Infección del Tracto Urinario.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

La población lo constituyeron todas las gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020, y que fueron 55 gestantes

3.6.2. Muestra:

La muestra del estudio fue censal, porque se recogió la información de todas las 55 historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

En la presente investigación se utilizó la técnica análisis documental, que permitió obtener información de fuentes secundarias.

3.7.2. Instrumento.

El instrumento utilizado para recoger la información fue la ficha de recolección de datos.

3.8. Técnicas de procesamiento de análisis de datos

En primer lugar, se realizó el ordenamiento, clasificación y codificación de los datos recogidos en el trabajo de campo. La base de datos se creó con una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016. Luego, los datos se exportaron al programa SPSS versión 25.0 y los resultados se analizaron y presentaron en tablas de frecuencias absolutas y acumuladas con las interpretaciones correspondientes.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de información

Los resultados del presente estudio titulado Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo, durante el año 2020, estudio descriptivo prospectivo de corte transversal se expone los resultados:

Tabla 1. Características de las de las gestantes con Infección del Tracto Urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Características generales	Frecuencia (n=55)	Porcentaje (h%=100%)	Porcentaje acumulado
Edad materna			
≤ a 19 años	11	20.0	20.0
De 20 a 34 años	39	70.9	90.9
De 35 años a mas	05	9.1	100.00
Trimestre de gestación			
< a 12 semanas (1T)	06	10.9	10.9
De 13 a 26 semanas (2T)	18	32.7	43.6
>a 27 Semanas (3T)	31	56.4	100.0
Nivel educativo			
Primaria	06	10.9	10.9
Secundaria	42	76.4	87.3
Superior técnico	07	12.7	100.0
Paridad			
Primípara	23	41.8	41.8
Múltipara	32	58.2	100.0
Procedencia			
Rural	08	14.5	14.5
Urbano	47	85.5	100.0
Atención Prenatal			
≥ 6 APN	14	25.5	25.5
< 6 APN	41	74.5	100.0
Anemia en embarazo			
Sin Anemia	24	43.6	43.6
Anemia leve	27	49.1	92.7
Anemia Moderada	04	7.3	100.02

Fuente: ficha de recolección de datos sobre Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

En la tabla 1. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020, que fueron 55 (100%); el 20.0%

(11) gestantes tuvieron igual o menor de 19 años, el 70.9% (39) gestantes tuvieron entre 20 a 34 años y el 9.1% (05) gestantes con ITU tuvieron mayor a 35 años de edad.

El 10.9% (06) gestante desarrollaron la ITU en el primer trimestre de gestación, el 32.7% (18) gestantes desarrollaron la ITU en el segundo trimestre y el 56.4% (31) gestantes presentaron Infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación.

El 10.9% (06) gestantes con ITU tuvieron nivel de instrucción primaria, el 76.4% (42) gestantes tuvieron secundaria y el 12.7% (07) gestantes tuvieron nivel de instrucción técnico superior.

El 41.8% (23) gestantes con ITU fueron primíparas y el 58.2% (32) gestantes fueron multíparas.

El 14.5% (08) gestantes fueron de procedencia rural y el 85.5% (47) gestantes fueron de procedencia de zona urbana.

El 25.5% (14) gestantes tuvieron igual o mayor a 6 atenciones prenatales y el 74.5% (41) gestantes tuvieron menor de 6 atenciones prenatales.

El 43.6% (24) gestantes con Infección del Tracto Urinario no tuvieron anemia, el 49.1% (27) gestantes tuvieron anemia leve y el 7.3% (04) gestantes tuvieron anemia moderada.

Tabla 2. Forma de diagnóstico de la Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Formas de diagnóstico de ITU	Frecuencia (n=55)	Porcentaje (h%=100%)	Porcentaje acumulado
Por examen simple de orina	49	89.1	89.1
Por tira reactiva o sintomatología clínica	06	10.9	100.0

Fuente: ficha de recolección de datos sobre Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

En la tabla 2. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020, que fueron 55 (100%); al 89.1(49) gestantes se diagnosticó la Infección del tracto urinario por examen simple de orina y al 10.9% (06) gestantes se les diagnosticó la infección del tracto urinario a través de la tira reactiva, que apoya la sintomatología clínica.

Tabla 3. Tipos de Infección del Tracto Urinario de las gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Tipo de Infección del Tracto Urinario	Frecuencia (n=55)	Porcentaje (h%=100%)	Porcentaje acumulado
Cistitis aguda	29	52.7	52.7
Bacteriuria asintomática	22	40.0	92.7
Pielonefritis aguda	04	7.3	100.0

Fuente: ficha de recolección de datos sobre Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

En la tabla 3. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020, que fueron 55 (100%); el 52.7% (29) gestantes con infección del tracto urinario tuvieron cistitis aguda, el 40.0% (22) gestantes con ITU presentaron bacteriuria Asintomática y el 7.3% (04) gestantes tuvieron Pielonefritis aguda.

Tabla 4. Tratamiento farmacológico utilizado en las gestantes con Infección del Tracto Urinario en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Tratamiento utilizado	Frecuencia (n=55)	Porcentaje (h%=100%)	Porcentaje acumulado
Amoxicilina V.O.	28	50.9	50.9
Ceftriaxona V.O.	23	41.8	92.7
Gentamicina I.M	04	7.3	100.0

Fuente: ficha de recolección de datos sobre Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

En la tabla 4. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020, que fueron 55 (100%); 50.9% (28) gestantes recibieron Amoxicilina por vía oral, como tratamiento para la ITU, EL 41.8% (23) gestantes recibieron Ceftriaxona por vía oral y el 7.3% (04) gestantes recibieron Gentamicina por vía parenteral en el tratamiento de la infección del tracto urinario.

Tabla 5. Complicaciones obstétricas de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Complicaciones obstétricas	Frecuencia (n=55)	Porcentaje (h%=100%)	Porcentaje acumulado
Amenaza parto pretérmino	14	25.5	25.5
Rpm	11	20.0	45.5
Amenaza de aborto	05	9.1	54.6
Parto pretérmino	04	7.3	61.9
Ninguna complicación	21	38.1	100.0

Fuente: ficha de recolección de datos sobre Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

En la tabla 5. Del total de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad durante el año 2020, que fueron 55 (100%); 25.5% (14) gestantes con infección del tracto urinario, presentaron amenaza de parto pretérmino, el 20.0% (11) gestantes con ITU presentaron Ruptura prematura de membranas, el 9.1% (05) gestantes con ITU presentaron Amenaza de aborto, el 7.3% (04) gestantes con ITU tuvieron parto pretérmino y El 38.1% (21) gestantes con infección del tracto urinario no presentaron complicaciones obstétricas.

4.2 Discusión de los resultados

Diferentes estudios a nivel internacional y nacional presentan información que concuerdan con la encontrada en la presente investigación en cuanto a las características sociodemográficas; SUÁREZ (17) y JULCA, S (20) encontraron una prevalencia del 42% entre 26 a 35 años y el 35.1% en el grupo etario de 20-24 años de gestantes con ITU respectivamente, resultados similar al 70.9% de 20 a 34 años hallados en la presente tesis.

En el presente estudio el 56.4% presentaron ITU en el tercer trimestre de gestación, el 76.4% con instrucción secundaria, el 58.2% multíparas, el 85.5% de procedencia urbana, el 74.5% con menos de 6 APN y el 49.1% tuvieron anemia leve y el 7.3% anemia moderada, similar resultado halló España Mera JF (10) donde la mayor proporción de gestantes con ITU, el 68% tuvieron bajo nivel educativo, ROSSEL (14) describe que las multíparas fueron el grupo que más predominó con 54%, SUÁREZ (17) en su estudio similar predominó el 84% de gestantes con ITU procedentes de zona urbana. Por otro lado, JULCA, S (20) y GIBAJA Yury (13) hallaron resultados diferentes a los del presente estudio, donde la mayor proporción de gestantes que presentaron ITU, el 64% tuvieron más de 30 años de edad, el 54.1% fueron procedentes de zona rural, el 74.5% tuvieron instrucción superior, la mayoría desarrollaron ITU en el segundo trimestre de gestación, y tuvieron de 1 a 3 controles prenatales. La diferencia de los resultados en los estudios citados con el resultado del presente estudio, se explicaría que la prevalencia de la ITU se da, en distintas edades como jóvenes, adultas y añosas, es indistinto al grupo etario y que puede verse afectado por otras condiciones como higiene, antecedentes de ITU entre otros. La mayor prevalencia de ITU en el tercer trimestre se sustenta en la fisiología propia del embarazo. Para el caso de APN incompletas, se explica por las medidas de restricción dispuestas en el año 2020 por la pandemia Covid 19. Finalmente, múltiples estudios reportan que la anemia es un factor de riesgo para la infección del tracto urinario no siendo diferente en la población en estudio (35).

En cuanto a las formas de diagnóstico de ITU de las gestantes en el Centro de Salud La Libertad Huancayo durante el año 2020, al 89.1% de gestantes se les diagnosticó por examen simple de orina y al 10.9% se diagnosticó con la tira reactiva apoyada por la sintomatología clínica. Un estudio de FEITOSA, Danielle et al, (8) en su estudio sobre diagnóstico de ITU en gestantes, concluye que la exactitud del examen de orina simple como medio de diagnóstico de ITU fue baja, siendo indispensable la realización de urocultivo para el diagnóstico; Por otro lado, SUÁREZ (17) estudió los determinantes de la ITU en gestantes que halló un 56% de resultados de urocultivos y antibiogramas, que se realizaron para confirmar ITU fueron con resultados normales. Estudios de autores hacen sugerir que los resultados de los estudios contrastados, podrían sugerir que el examen simple de orina y la tira reactiva utilizados para diagnosticar las infecciones del tracto urinario en la población en estudio, pueden ocurrir falsos positivos (10 a 20%) por lo que se debe considerar el urocultivo. Por otro lado, cabe precisar que algunos establecimientos de salud de primer nivel no cuentan, o no disponen de la realización del urocultivo ó por el costo que suma a la atención. Igual situación se da en el centro de salud La Libertad Huancayo (8).

La proporción de los tipos de infección del tracto urinario de las gestantes estudiadas, se tiene que el 92.7% tuvieron infección de vías urinaria bajas, de ellos el 52.7% cistitis aguda y el 40.0% bacteriuria Asintomática; Así mismo el 7.3% tuvieron Pielonefritis aguda, en ambos casos con mayor proporción en el tercer trimestre de gestación. JULCA, S (20) en su estudio sobre factores sociales asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes, encontró que las formas clínicas de la infección del tracto urinario presentes fueron la pielonefritis con 59,5%, muy superior al presente estudio y la bacteriuria asintomática en igual proporción al presente estudio con (40,5%) la mayoría, diagnosticada en el segundo trimestre; igualmente RAMÍREZ (22) estudió las características clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes, concluyendo que la bacteriuria asintomática fue la predominante. Azami et al (12), en estudio similar en mujeres embarazadas Iranies encontró resultado diferente, encontró una prevalencia de bacteriuria asintomática del (8,7%) muy inferior al presente estudio. La diferencia de los resultados con los autores contratados explica el contexto diferente en el que se realizaron los estudios.

Los fármacos que más utilizaron en las infecciones del tracto urinario de las gestantes en el centro de salud La Libertad Huancayo durante el año 2020; fueron Amoxicilina en el 50.9%, Ceftriaxona VO en el 41.8%, y el 7.3% recibieron Gentamicina por vía parenteral. Fernández, E (16) y RAMÍREZ (22) en los estudios sobre factores asociados a la ITU y características clínicas y microbiológicas de ITU en gestantes, determinaron que el agente etiológico mas frecuente fue el escherichia coli, con mayor sensibilidad a los fármacos: amikacina 79,3%, aztreonam 75.9%, e imipem 93.1%, y al Cefotaxima, Ceftriaxona y Aztreonam, respectivamente. Fernández, E (16) los resultados de su estudio reportan que utilizó un criterio parecido al tratamiento utilizado en la presente tesis, contrario al nuestro que fue en un hospital, por otro lado, RAMÍREZ (22) utilizó mayormente antibióticos de espectro más amplio y cefalosporinas de tercera generación, a nuestro juicio justificado por ser un estudio en un hospital II-2.

Las complicaciones obstétricas de las gestantes con ITU en la población en estudio, fueron: Amenaza de aborto en 9.1%, RPM en 20.0%, Amenaza de parto pretérmino en 25.5%, parto pretérmino en 7.3% y el 38.1% sin complicaciones. Los resultados son similares a España Mera JF (10) Las Complicaciones más frecuentes fueron Rotura Prematura de Membranas (12%) y Amenaza de Parto Pretérmino (9%), igualmente GIBAJA, Yury (13) y Huamaní (23) en su estudio sobre complicaciones de gestantes con ITU hallaron mayor proporción de gestantes con amenaza de parto pretérmino en un 47% y 17.6%, respectivamente. Por otro lado, ROSSEL (14) en estudio similar encontró proporciones superiores a la presente investigación, hallando parto pretérmino en 46%, Ruptura Prematura de Membranas en 38% y el 15% presentó amenaza de aborto. La diferencia de los resultados evidencia que la Infección del tracto urinario, compromete el desarrollo normal del embarazo, principalmente en el primer y tercer trimestre, por lo que es importante cumplir con la atención prenatal reenfocada; así prevenir y tratar adecuadamente las complicaciones de esta patología.

Conclusiones

1. Se determinó las características sociodemográficas de las gestantes con ITU, el 70.9% entre 20 a 34 años, el 56.4% en el tercer trimestre de gestación, el 76.4% con nivel de instrucción secundaria, el 58.2% multíparas, de procedencia urbana, sin APN y el 56.4% con anemia.
2. Se determinó que el 89.1% de las gestantes se diagnosticó por examen simple de orina y el 10.9% se diagnosticó con la tira reactiva apoyada por la sintomatología clínica.
3. Se determinó que la mayoría de las gestantes tuvieron ITU de vías bajas, el 52.7% cistitis aguda y el 40.0% bacteriuria Asintomática y el 7.3% tuvieron Pielonefritis aguda o infección de vías altas.
4. Se determinó que el tratamiento utilizado en las infecciones del tracto urinario de las gestantes atendidas en el centro de salud La Libertad Huancayo durante el año 2020; el 50.9% fueron tratadas con Amoxicilina por VO, el 41.8% con Ceftriaxona VO y el 7.3% con Gentamicina.
5. Se determinó que el 25.5% de gestantes con ITU, presentaron amenaza de parto pretérmino, el 20.0% Ruptura prematura de membranas, el 9.1% Amenaza de aborto, el 7.3% parto pretérmino como complicaciones obstétricas por ITU.

Recomendaciones:

Al jefe del Centro de Salud La Libertad Huancayo

- Facilitar la formación y potenciar las habilidades de los obstetras en la atención y cuidado de las infecciones del tracto urinario de origen comunitario y clínico.

A los profesionales obstetras del Centro de Salud La Libertad Huancayo

- Implementar nuevas estrategias para la captación oportuna y seguimiento de las gestantes, para un completo y adecuado del control prenatal durante el embarazo, disminuyendo su exposición a mayor morbilidad materno y fetal por las complicaciones obstétricas de la infección del tracto urinario.
- Fortalecer las indicaciones, para la obtención de la muestra de orina adecuada y evitar los falsos positivos; así mismo incidir en las medidas de cuidado en prevención de las ITUs durante el embarazo.

Referencias bibliográficas

1. Espitia De La Hoz FJ. Infección de las vías urinarias en el embarazo. Rev. avances en salud [Internet]. 16 de noviembre de 2020 [citado 11 de agosto de 2022];4(2):40-53. Disponible en: <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/avancesalud/article/view/2478>
2. Bron Valer, Verónica Yenny. Infección Del Tracto Urinario En Embarazadas. 2017.
3. HERRÁIZ, Miguel Ángel, et al. Infección del tracto urinario en la embarazada. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica, 2005, vol. 23, p. 40-46.
4. VILLARRAGA, Jeffer David Álvarez, et al. Guía de práctica clínica de infección de vías urinarias en el adulto. Revista Urología Colombiana/Colombian Urology Journal, 2018, vol. 27, no 02, p. 126-131.
5. GRABE, M., et al. Guía clínica sobre las infecciones urológicas. *European Association of Urology*, 2010, vol. 136, no 1, p. 1296-7.
6. DEL CALLAO, GOBIERNO REGIONAL. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE OBSTETRICIA. https://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBSTETRICIA.pdf
7. López-López, Almudena; Castillo-Rienda, Ana; López-Peña, Concepción; González-Andrades, Elena; Espinosa-Barta, Pilar; Santiago-Suárez, Isabel. Incidencia de la infección del trato urinario en embarazadas y sus complicaciones. 2019.
8. FEITOSA, Danielle Cristina Alves; SILVA, Márcia Guimarães da; PARADA, Cristina María García de Lima. La exactitud del examen de orina simple para diagnosticar infecciones del tracto urinario en gestantes de bajo riesgo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2009, vol. 17, p. 507-513.
9. Viquez Viquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 28 de julio de 2022];5(5):e482. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>
10. España Mera JF Tesis [Internet]. 2015 [citado el 28 de Julio de 2022]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10626>

11. Sanín D, Calle C et al. Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. [Internet]. 2019 oct.-dic. [Citado 2022 ene 27]; 70(4). Disponible en: <https://doi.org/10.18597/rcog.3332>
12. Azami M, Jaafari Z et al. The etiology and prevalence of urinary tract infection and asymptomatic bacteriuria in pregnant women in Iran: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Urol*. [Internet]. 2019 May. [Citado 2022 ene 28]; 30;19(1):43. Disponible en: DOI: 10.1186/s12894-019-0454-8
13. GIBAJA CCONISLLA, Yury Leo. Características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud-Cusco, 2018. 2019.
14. ROSSEL, Esperanza Cueva. Complicaciones en gestantes con infección del tracto urinario en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno. *Revista Científica Investigación Andina*, 2016, vol. 15, no 2, p. 108-113.
15. VILCAPOMA ROMO, Jessica; POMA MACHAGA, Roció Del Carmen. Atención farmacéutica y calidad de vida en pacientes con infección urinaria atendidos en la botica MAVI provincia Huancayo, enero–mayo 2019. 2021.
16. FERNÁNDEZ, E. Factores de riesgo asociados a la resistencia de Escherichia coli productoras de beta-lactamasas de espectro extendido en pacientes con infección del tracto urinario en el hospital regional Manuel Núñez Butrón. 2020. Tesis Doctoral. Tesis].[Puno-Perú]: Repositorio Institucional Universidad Nacional del Altiplano.
17. SUÁREZ GARGATE, Ivette Giovana. DETERMINANTES DE LA INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO, HUÁNUCO DE ENERO A JULIO 2021. 2022.
18. FERNANDEZ CABALLERO, Luis Gerardo. Infección urinaria recurrente: prevalencia, características clínicas y factores de riesgo, en mujeres en edad fértil, en el Hospital Manuel Núñez Butron de Puno, año 2020. 2021.
19. LLANOS MATALLANA, Cesar José. Prevalencia de infecciones del tracto urinario por Escherichia coli productora de betalactamasas de espectro extendido en pacientes atendidos en un hospital de Chiclayo. Marzo-octubre 2019. 2022.

20. JULCA SILVA, Cintya Paola. Factores sociales asociados a infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital regional Docente Cajamarca 2017. 2017.
21. CÉSPEDES GARCÍA, Olga Liliana; ROCHA HUAMÁN, Rocío. Frecuencia, agente etiológico y consecuencias de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el servicio de emergencia obstétrica del Hospital Regional de Ayacucho. Setiembre-noviembre 2014. 2015.
22. RAMÍREZ GARCÍA, Karen Vanessa. Características clínicas y microbiológicas de la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, agosto 2015–mayo 2016. 2017.
23. Huamaní Y. Complicaciones de las infecciones del tracto urinario en gestantes del Hospital de apoyo Jesús de Nazareno, 2016. Tesis de especialidad profesional. [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; Perú. 2017 [Citado 2022 abr 28]. 51p. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2118>
24. Manuel Antón Jiménez Raquel Esteban Sáiz Raquel Ortés Gómez Infección Urinaria https://www.segg.es/TRATADOGERIATRIA/PDF/S35-05%2042_III.PDF
25. Arispe Quispe Melany S, Callizaya Laura Marianela K, Laura Yana Adriana A, Mendoza Mendoza Milena Z, Mixto Cano Jhoseline L, Valdez Baltazar Brenda D et al . Importancia del examen general de orina, en el diagnóstico preliminar de patologías de vías urinarias renales y sistémicas, en mujeres aparentemente sanas. Rev.Cs.Farm. y Bioq [Internet]. 2019 abr [citado 2022 Jul 29] ; 7(1): 93-102. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652019000100009&lng=es.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652019000100009&lng=es)
26. LOZANO-TRIANA, Carlos Javier. Examen general de orina: una prueba útil en niños. Revista de la Facultad de Medicina, 2016, vol. 64, no 1, p. 137-147.
27. Manuel Antón Jiménez Raquel Esteban Sáiz Raquel Ortés Gómez Infección Urinaria https://www.segg.es/TRATADOGERIATRIA/PDF/S35-05%2042_III.PDF
28. https://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBSTETRICIA.pdf

29. Mayo Clinic. [Internet]. Infección de las vías urinarias. 2019; [Citado 2022 abr 28]. [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/urinary-tract-infection/diagnosis-treatment/drc-20353453#:~:text=Uso%20de%20un%20endoscopio%20para,la%20uretra%20y%20la%20vejiga>.
30. Dra. Amelia La Rosa Sánchez Paredes jefa del Departamento de Gineco-Obstetricia Adela Yopla Mercado jefa del Servicio de Obstetricia Juvenal Mendoza Sánchez jefe del Servicio de Ginecología. Guías De Práctica Clínica De Obstetricia 2013. Dirección Regional del Callao Hospital San José. https://www.hs.j.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OBSTETRICIA.pdf
31. Guía de práctica clínica. Infección de vías urinarias en el embarazo. Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2012
32. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de las infecciones maternas en el periparto; 2015; [Citado 2022 abr 28]. 5p. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205685/WHO_RHR_16.01_spa.pdf;jsessionid=6D4280C9E658E842647E57FE984881C7?sequence=2
33. American Academy of Pediatrics. [Internet]. Medidas sencillas para prevenir infecciones durante el embarazo; 2019; [Citado 2022 abr 28]. [1 pantalla]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal/Paginas/simple-steps-to-prevent-infections-during-pregnancy.aspx>
34. Estudio de preinversión a nivel de perfil: “Pronis. Programa nacional de inversiones en salud Mejoramiento y ampliación de los Servicios de salud Del establecimiento De salud la libertad, provincia y Distrito de Huancayo departamento de Junín” <https://docplayer.es/86132744-Mejoramiento-y-ampliacion-de-los-servicios-de-salud-del-establecimiento-de-salud-la-libertad-provincia-y-distrito-de-huancayo-departamento-de-junin.html>
35. Agüero Espinoza, Percy Fernando; Cuba Tamayo, Randhu; Figueredo Domingo, Edwin Julio. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco 2010. 2013.

Apéndice:

Apéndice 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Problema	Objetivos	Variable / Dimensiones	Metodología
<p>¿Cómo se da la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar cómo se da la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.</p> <p>Objetivo específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características de las gestantes con Infección del Tracto Urinario atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. • Determinar las formas de diagnóstico de la Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. • Determinar los tipos de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. • Determinar cómo es el tratamiento farmacológico utilizado en de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. • Determinar los episodios de Infección del Tracto Urinario de gestantes atendidas en el en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. 	<p>Univariable: Infección del tracto urinario en gestantes.</p> <p>Dimensión 1: Características de las gestantes con infección del tracto urinario</p> <p>Dimensión 2: Formas de diagnóstico de la ITU</p> <p>Dimensión 3: Tipos de ITU según clínica</p> <p>Dimensión 4: Complicaciones obstétricas</p>	<p>Tipo de Investigación Descriptivo, prospectivo y transversal</p> <p>Nivel de Investigación Descriptivo</p> <p>Diseño de Investigación Descriptivo simple</p> <p>M O Donde: M= Gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020. O= Infección del Tracto Urinario.</p> <p>Población: Todas las 55 Gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.</p> <p>Muestra: Censal.</p> <p>Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos a. Estadística Descriptiva b. programas Estadísticos</p>

Apéndice 2: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
Unidad de Post Grado

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020.

Nº Hist. Clínica: N° de Ficha:.....

I. CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES CON INFECCION DEL TRACTO URINARIO.

- 1. Edad:** . . . años **Edad gestacional** Semanas
- 2. Nivel educativo:**
 - a. Primaria ()
 - b. Secundaria ()
 - c. Superior Técnico ()
 - d. Superior Universitario ()
- 3. Paridad:**
 - a. Primípara ()
 - b. Multípara ()
 - c. Gran multípara ()
- 4. Procedencia:** a. Urbano () b. Rural ()
- 5. Atención prenatal (APN) durante el embarazo:** a. ≥ 6 APN () b. < 6 APN ()
- 6. Infección vaginal por Clamidia Trachomatis en embarazo actual:** a. Si () b. No ()
- 7. Antecedentes de ITU en embarazos anteriores:** a. Si () b. No ()
- 8. Anemia:**
 - Sin anemia: ≥ 11 g/dL ()
 - Anemia leve: Hb de 10 a 10,9 g/dl ()
 - Anemia moderada: (Hb de 7 a 9,9 g/dl ()
 - Anemia severa: Hb menos de 7 g/dl ()

II. FORMAS DE DIAGNOSTICO DE LA ITU EN GESTANTES

- a. Por examen simple de orina ()
- b. Por urocultivo ()
- c. Por estudios de Imagen ()
- d. Por sintomatología clínica ()
- e. Otro medio de diagnóstico, describa cual:

III. TIPOS DE ITU SEGÚN SU PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LAS GESTANTES

- 9. ITU Baja:**
 - a. Uretritis ()
 - b. Cistitis ()
 - c. Bacteriuria asintomática ()
- 10. ITU Alta:**
 - a. Pielonefritis ()
 - b. Glomerulonefritis ()
 - c. Abscesos renales ()

IV. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO UTILIZADO

- o. Ampicilina ()
- p. Amoxicilina ()
- q. Nitrofurantoina ()
- r. Ceftriaxona ()

- s. Gentamicina ()
- t. Otro describa:

V. COMPLICACIONES OBSTETRICAS DE GESTANTES CON ITU:

- a. Amenaza de parto pretérmino ()
- b. Ruptura prematura de membranas ()
- c. Aborto ()
- d. Amenaza de aborto ()
- e. Parto pretérmino ()
- f. RCIU ()
- g. Otro ()

Apéndice 3: Solicitud de autorización a la autoridad de salud

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

Dr.....

JEFE DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD - HUANCAYO.

S.J.

Yo, DIAZ CARDENAS, Tatiana, Identificado (a) con D.N.I. N°, y GUILLERMO ATACHAGUA, Mery Identificado (a) con D.N.I. N°... .., Obstetras de profesión, egresada de la especialidad Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto nos presentamos y exponemos:

Que, deseamos realizar una investigación con fines de obtener el grado de especialista, con la tesis cuyo título: Infección del Tracto Urinario en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Libertad Huancayo 2020; para lo cual solicitamos nos brinde la autorización pertinente para revisar las historias clínicas de las gestantes atendidas en el año 2020, cuyo diagnóstico fue Infección del tracto urinario. Así mismo, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo con fines de investigación; por lo mencionado solicitamos nos expida la autorización correspondiente para revisar las Historias clínicas de las gestantes.

Por lo expuesto, pedimos a Ud., acceder a nuestra solicitud por ser de justicia.

Huancayo, 10 de Diciembre del 2021

.....
DIAZ CARDENAS, Tatiana
D.N.I.

.....
GUILLERMO ATACHAGUA, Mery
D.N.I.