

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
OBSTETRICIA**

**CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2, JAMO
TUMBES 2013-2015**

TUMBES - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2, JAMO
TUMBES 2013-2015**

AUTORES

BACH. OBST. JHONATTAN ESMIT PALACIOS PAICO

BACH. OBST. VANESA VIVIANA PARDO MALMACEDA

TUMBES - PERÚ

2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Creada por Ley N° 24894 - 11 de Octubre de 1988

Av. Tumbes N° 863 Ap. 157 Fax: 072-523081 R.P.M. *446139

Ciudad Universitaria - Pampa Grande - Cel. N° 972886559

TUMBES - PERÚ

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADOS EN OBSTETRICIA LOS BACHILLERES: PALACIOS PAICO, JHONATTAN ESMIT Y PARDO MALMACEDA, VANESA VIVIANA

En los ambientes de la Escuela de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Tumbes, ubicada en la Av. Tumbes siendo las 11:00 horas con 15 minutos del día viernes 14 de octubre del 2016, se reunieron los miembros de jurado calificador: **Mg. José Luis Saly Rosas Solano** (Presidente), **Mg. Lilia Huertas Ymán** (Secretaria), **Mg. Balvina Vilchez Urbina** (Vocal), **Mg. Yovany Fernández Baca Morán** (Asesora), y **Mg. Grevilli García Godos Castillo**, (Co-Asesora), con el propósito de evaluar y calificar la sustentación de Tesis titulada: **Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2 "JAMO" Tumbes, 2013- 2015.** Presentado por los Bachilleres: **Palacios Paico, Jhonattan Esmit y Pardo Malmaceda, Vanesa Viviana**

Luego de la exposición de los Bachilleres, los miembros de jurado procedieron a las preguntas pertinentes.

- Siendo las 12 horas con 15 minutos del mismo día, se dio por concluida la exposición, invitando a los Bachilleres a retirarse del recinto en espera de su calificativo.
- Después de las deliberaciones y realizada la votación se obtuvo el siguiente calificativo:

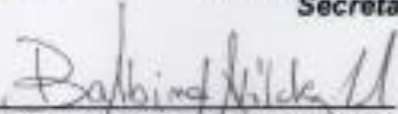
NOMBRE	CALIFICATIVO
PALACIOS PAICO, JHONATTAN ESMIT	BUENO
PARDO MALMACEDA, VANESA VIVIANA	BUENO

De inmediato se comunica el resultado de la evaluación.

- Siendo las 12:00 horas con 30 minutos se dio por concluido el acto.
- Para mayor constancia firmamos la presente acta.


Mg. José Luis Saly Rosas Solano
Presidente


Mg. Lilia Huertas Ymán
Secretaria


Mg. Balvina Vilchez Urbina
Vocal


Mg. Yovany Fernández Baca Morán
Asesora


Mg. Grevilli García Godos Castillo
Co-Asesora

CERTIFICACIÓN

MG. YOVANY FERNÁNDEZ BACA MORÁN

Docente Asociada adscrita al Departamento de Gineco-Obstetricia la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes.

CERTIFICA:

Que el presente Trabajo de Tesis:

CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015, elaborado por los Bachilleres en Obstetricia: Jhonattan Esmit Palacios Paico y Vanesa Viviana Pardo Malmaceda ha sido asesorado y revisado por mi persona, por tanto queda autorizado para su presentación e inscripción a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes para su revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes, Enero de 2016



MG. Yovany Fernández Baca Morán

Asesora de la Tesis

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo [Jhonattan E. Palacios Paico y Vanesa V. Pardo Malmaceda] declaramos que los resultados reportados en esta tesis, son producto de nuestro trabajo con el apoyo permitido de terceros en cuanto a su concepción y análisis. Asimismo, declaramos que hasta donde nosotros sabemos no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona excepto donde se reconoce como tal a través de citas y con propósitos exclusivos de ilustración o comparación. En este sentido, afirmamos que cualquier información presentada sin citar a un tercero es de nuestra propia autoría. Declaramos, finalmente, que la redacción de esta tesis es producto de nuestro propio trabajo con la dirección y apoyo de nuestros directores de tesis y nuestro jurado calificador, en cuanto a la concepción y al estilo de la presentación o a la expresión escrita.

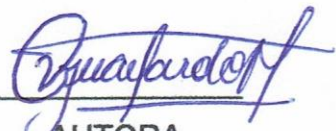
Jhonattan Palacios Paico y Vanesa Pardo Malmaceda.

RESPONSABLES

BACH. OBST.: JHONATTAN ESMIT PALACIOS PAICO


AUTOR

BACH. OBST.: VANESA VIVIANA PARDO MALMACEDA


AUTORA

MG: YOVANY FERNÁNDEZ BACA MORAN


ASESORA

MG: GREVILLÍ GARCÍA GODOS CASTILLO


CO-ASESORA

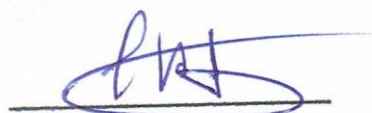
JURADO DICTAMINADOR

RESUMEN

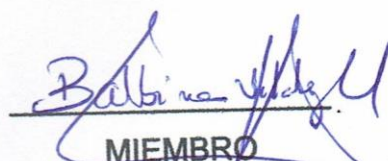
José Luis Saly Rosas Solano


PRESIDENTE

Lilín Huertas ymañ


MIEMBRO

Balbina Vilchez Urbina


MIEMBRO

RESUMEN

El presente estudio descriptivo, transversal y no experimental se realizó con el objetivo de determinar la caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital regional II-2 JAMO, Tumbes. Correspondiéndole un muestreo aleatorio simple, se utilizó una ficha de recolección de datos previamente diseñado y validado, los resultados fueron interpretados y analizados mediante la estadística descriptiva. Se concluye que de acuerdo a las características sociodemográficas, el 42.9% de gestantes con infección de vías urinarias presentaron edades entre 20-24 años, de las cuales 88% son convivientes. Respecto a la historia obstétrica el 55.9% tuvieron más de 6 controles, de las cuales el 39.3 % presentó solo un parto. Se identificó que la bacteriuria asintomática predomina en el tercer trimestre con un 51.2%, seguido de cistitis 16.7% y pielonefritis con un 7.1%.

Palabras claves: Bacteriuria Asintomática, Cistitis, Infección del tracto urinario, Pielonefritis

ABSTRACT

This descriptive, transversal and not experimental study was conducted with the objective of determining the characterization of urinary tract infection in pregnant women attending the Regional Hospital II-2 JAMO, Tumbes. Accounting for around one simple random sampling, a tab data collection previously designed and validated was used, the results were interpreted and analyzed using descriptive statistics. It is concluded that according to sociodemographic characteristics, 42.9% of pregnant women with urinary tract infection had aged 20-24, of which 88% are cohabiting. Obstetric history about 55.9% had more than 6 controls, of which 39.3% had only the childbirth. It was identified that asymptomatic bacteriuria predominates in the third quarter with 51.2%, followed by 16.7% cystitis and pyelonephritis with 7.1%.

Keywords: Asymptomatic bacteriuria, cystitis, urinary tract infection, pyelonephrit

CONTENIDO

	PÁGINA
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricos-científicas	8
2.3 Definición de términos básicos	15
III. MATERIAL Y MÉTODOS	16
3.1 Tipo y diseño de investigación	16
3.2 Población, muestra y muestreo	16
3.3 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.4 Procesamiento y análisis de datos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
IX. ANEXOS	41

I. INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU), es un problema de salud pública a nivel Mundial; y durante la gestación son las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen, además, representa un riesgo para el bienestar materno fetal, es considerada una de las principales causas de morbilidad materno fetal por las complicaciones que causa; Aborto, Amenaza de parto pretérmino, Bajo peso al nacer, etc.¹ A nivel mundial la incidencia de infecciones urinarias en gestantes es de 150 millones de casos por año.²

Se estima que el 40 % de las mujeres han tenido una infección del tracto urinario alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7 % de embarazadas presenta infección del tracto urinario en algún momento de la gestación, siendo más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo y de acuerdo con la edad, a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones.³

En américa la infección urinaria es uno de los problemas de salud más frecuentes. En estados unidos, se diagnosticó alrededor de 7 millones de casos de infecciones urinarias por año.⁴ En Colombia se considera que la infección urinaria se presenta en el 8 % de las mujeres durante el embarazo con la prevalencia entre 4-7 %.⁵

En el Perú la realidad es similar, la tasa de incidencia de infección urinaria constituyen aproximadamente del 2 al 10 % de las complicaciones médicas del embarazo, solo el 1-3 % fueron sintomáticas para su estudio y se dividen en: bacteriuria asintomática, cistitis, uretritis y pielonefritis aguda, constituyendo las infecciones más comunes en la población femenina.⁶

La región de Tumbes no es ajena a esta realidad, en el Hospital Regional II-2 JAMO en el año 2010 se hospitalizaron en el servicio de Obstetricia 152 gestantes por causa de infección de vías urinarias, ocupando el sexto lugar de causa de morbilidad obstétrica.⁷ En tanto en el 2011 se hospitalizaron 139

gestantes por la misma razón anteriormente mencionada, ocupando así el quinto lugar de morbilidad obstétrica.⁸

Recientemente en un trabajo de investigación realizado en el Hospital Regional II-2 JAMO TUMBES, determinaron 95 gestantes con infección urinaria, el 45 % presentó bacteriuria asintomática, mientras que solo el 23 % pielonefritis.⁹ Por esta razón, la investigación está encaminada a determinar la caracterización de esta condición patológica en la población de gestantes que acuden al Hospital Regional II-2 JAMO, dado que, como anteriormente se expone, las bajas condiciones socioeconómicas son un factor de importancia en el desarrollo de infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes en la actualidad.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito los autores propusieron abordar el tema a través del método científico, partiendo de la siguiente interrogante: ¿Cuál es la caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2 JAMO, Tumbes 2013-2015?

El embarazo y las infecciones de vías urinarias son hechos que preocupan a la sociedad y a nivel Mundial; Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. En ese sentido, la presente investigación es relevante y se enmarca dentro del contexto de la salud materno perinatal.¹⁰

Su valor teórico radica en que la información obtenida contribuyó a incrementar el bagaje de conocimientos en un tema tan importante. A partir de los resultados y si el caso lo amerita, se sugerirán acciones hacia un modelo más integral que privilegie la promoción y educación para la salud y prevención de la enfermedad que les permita a las gestantes asumir el cuidado de su salud y limitar situaciones o factores que favorezcan o condicionen patologías como las relacionadas con el tracto urinario, he ahí su aporte práctico.

Con la presente investigación se busca asimismo establecer un punto de partida para futuras investigaciones e intervenciones. Las beneficiarias directas

del proceso investigativo, serán el binomio madre niño a través de acciones que a partir de las sugerencias permitan un trabajo institucional que busque establecer parámetros mínimos que garanticen una atención con excelente calidad, y coherencia científica, desarrollando procedimientos e intervenciones oportunas durante el control prenatal.

Por otro lado, se considera que la utilidad metodológica reside en el abordaje particular de la investigación y el aporte de un instrumento de recolección de datos, el mismo que, debidamente validado servirá como elemento útil para la realización de futuras investigaciones.

Se planteó los siguientes objetivos:

General:

Determinar la caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital regional II-2 JAMO, Tumbes 2013-2015.

Específicos:

- Establecer las características sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario expresadas en edad, lugar de procedencia, estado civiles, grado de instrucción y ocupación.
- Determinar los datos de la historia obstétrica como la edad gestacional, el número de controles prenatales, la paridad, los antecedentes de abortos y de partos prematuros.
- Identificar el tipo de infección del tracto urinario según el trimestre.

A continuación, se presenta el Capítulo II referido a los antecedentes, el capítulo III relacionado a la metodología utilizada, el capítulo IV comprende los resultados, el capítulo V discusión de la investigación, en los últimos capítulos VI y VII se plantean las conclusiones y recomendaciones respectivamente.

II. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES

Sobre el tema de ITU en gestantes, se han realizado diversas investigaciones a nivel internacional, nacional y local, que destacan su importancia, por tal sentido se considera pertinente la consulta de trabajos previos sobre este particular como antecedentes que permiten ampliar la comprensión de la misma. Tal es así que en el ámbito internacional un estudio realizado en Cuba por García, titulado; “Incidencia de la infección urinaria en el embarazo en el área de Naranjo Agrio, Sagua de Tánamo, en el Período Setiembre 2008 - Marzo 2009”, señala que las pacientes de 25 a 29 años fueron las más afectadas (30,2 %), y las multíparas mostraron un 40,6 %, además, la incidencia durante el segundo trimestre del embarazo fue del 56,25 %. ¹¹

Manzanares realizó una investigación en Honduras, denominada, “Situación de Las Infecciones Del Tracto Urinario En Embarazadas, En La Consulta Externa, Medicina General. Hospital Gabriela Alvarado, Danli, El Paraíso, Honduras, Primer Semestre 2009”, llegó a la conclusión que un 79,2 % de las pacientes embarazadas con ITU se encuentran en el rango de edad entre 14 a 25 años, seguido de un 15,0 % entre los 26 y los 30 años. En relación al estado civil, el 43,34 % están en unión libre, seguidas de las que permanecen solteras con un 34 %. La mayoría son amas de casa 62,3 % y trabajadoras domésticas con un 20,8 %. En relación a la paridad, la mayoría que constituye un 30,2 %, tienen un parto anterior como mínimo, seguido de las pacientes que han tenido dos partos como mínimo con un 28,3 %. ¹²

Vallejos, López, Enríquez y Ramírez en el estudio realizado en México que tiene como título; “Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla - 2009”, reportaron que el grupo de edad donde se presentó con mayor frecuencia infección urinaria fue el de 20-24 años (27,7 %), y el de menor frecuencia, el de 30-34 años (1,08 %); que a

mayor edad, mayor predisposición a una infección urinaria.³

Por su parte en Bogotá (Colombia) Ascencio, Arévalo, Galarza y Hernández en otro estudio acerca de la “Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el período comprendido entre enero de 2011 y enero de 2012”, destaca que la infección de vías urinarias en el embarazo se produce durante el tercer trimestre. Se asoció a la multiparidad, como riesgo de infección urinaria. Así mismo la edad promedio de mujeres embarazadas que presentan infección de vías urinarias es de 24 años y a su vez la mayoría de ellas presentan un estado civil tipo unión libre.¹³

En el trabajo de investigación de Arroyave, Cardona, Castaño, Giraldo, Jaramillo y Moncada titulado “caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención en Manizales, Colombia, 2006-2010”, se observa que un 1,2 % de la población no tenía nivel educativo; además presentaron infección de las vías urinarias el 36,1 %; con una frecuencia de detección del 45,9 % en el primer trimestre del embarazo. En cuanto a las formas clínicas y frecuencia de presentación en las diferentes edades gestacionales se encontró: gestantes con bacteriuria asintomática con una prevalencia de presentación del 11 % en el segundo trimestre del embarazo; gestantes con pielonefritis 1,8 % más frecuente en el segundo trimestre del embarazo y cistitis con presentación del 3,2 % predominante en el segundo trimestre del embarazo.¹⁴

De igual manera en Loja (Ecuador) Sánchez, en su trabajo sobre “Frecuencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas hospitalizadas en el área de Ginecología del Hospital Regional Isidro Ayora durante el período febrero 2011 – agosto 2011”, demostró que el grupo etario con mayor frecuencia de infección de vías urinarias (IVU) es el comprendido entre 21–25 años con el 9,60 %. En lo que se refiere al número de controles prenatales, el 55,69 % de las pacientes no habían tenido un control prenatal; y el 44,31 % sí habían tenido. En relación al estado civil con mayor frecuencia presentan IVU en el embarazo; las mujeres casadas con el 12,63 % de la población total. Respecto

al grado de instrucción; la mayoría tiene primaria (14,85 %). Así mismo el oficio de amas de casa representó el 13,94 %; mientras que solo el 6 % de pacientes tienen profesión.¹⁵

Por otro lado Cruz en Ecuador 2010 ejecutó un trabajo denominado; “Complicaciones en madres adolescentes primigestas con infección de vías urinarias Hospital “José María Velasco Ibarra”, donde concluyó que el mayor número de casos correspondió al grupo de edad comprendido entre 16 a 17 años con el 60 %; de las cuales la mayoría presentó IVU en el segundo trimestre de gestación (48 %), destacando pielonefritis en el 54 % y cistitis en el 40 %.¹⁶

Correspondiente al entorno nacional, Ponce en una investigación sobre “Características de la Infección del Tracto Urinario Recurrente en Gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal 2007”; detectó que el 50 % tiene un estado civil conviviente, el 65,5 % tienen secundaria completa, el 51,7 % era ama de casa, indicando Lima como lugar de nacimiento en un 65,5 %, mientras que el 79,3 % fue procedente de la costa. En cuanto a los antecedentes obstétricos personales se evidenció que la infección del tracto urinario estuvo asociada con el aborto en un 37,9 %. Al asociar con la gravidez, el 60,3 % de las gestantes que presentaron infección del tracto urinario recurrente fueron multigestas. Así mismo, el número de abortos que se presentaron en algún momento de su vida reproductiva fue de uno en el 31 % de las gestantes.¹⁷

En un estudio realizado por Tapia con el título “Incidencia de Infección del Tracto Urinario en gestantes asistentes al control materno del establecimiento de salud 1-3 “José Antonio Encinas” Puno, Junio 2008 a Junio 2009; determinó que el 88,89 % presentaron infección del tracto urinario, de los cuales 72,84 % corresponden a gestantes en edades de 20 a 35 años, el 51,85 % se encontraban cursando su gestación en el II trimestre de embarazo, 28,4 % el III trimestre y el 19,75 % el I trimestre. Además encontró que 38,89 % estaba cursando una cistitis, el 37,50 % bacteriuria asintomática y el 23,61 % una pielonefritis.¹⁸

Arrieta, Ballestas, García, Jiménez y Medina, efectuaron un estudio bajo el título “Prevalencia de infección urinaria en pacientes gestantes atendidas en el programa de control prenatal en el Hospital Materno Infantil de Soledad durante el año 2012”, muestran una mayor prevalencia de infección urinaria en gestantes de 15-20 años de edad con un 39 % de todos los casos. Con referencia a la edad gestacional por trimestre, se encontró que donde se presentan con mayor frecuencia las IVU es en el segundo trimestre con un 40 %, seguido del tercer trimestre con lo cual equivale a un 37 % y la menor prevalencia estuvo dada en el primer trimestre con 23 %. Según la paridad se encontró que la mayor prevalencia se presenta en multíparas con un 55 % y en primíparas se determinó una prevalencia más baja, con un 45 %.¹⁹

A nivel regional Guerrero y Urbina en su tesis titulada “Infecciones del tracto urinario según edad y trimestre en gestantes que acuden al servicio de emergencia obstétrica del Hospital Regional II-2 Tumbes.2014”, determinaron que de las 95 gestantes en estudio, el 45 % presentan bacteriuria asintomática, el 32 % cistitis y el 23 % pielonefritis. Por otro lado en gestantes cuyas edades fluctúan entre 19-29 años; predomina la pielonefritis (87 %), seguido de la bacteriuria asintomática (58 %); mientras que el 52 % presentan cistitis; por lo tanto se evidencia que no existe relación significativa entre la infección del tracto urinario y la edad. Así mismo en el III trimestre de gestación predominan las infecciones urinarias, siendo la bacteriuria asintomática la más frecuente (62 %), seguido de la cistitis (50 %), y por último la pielonefritis (45 %). Por lo cual no existe relación significativa entre la infección del tracto urinario y el trimestre de gestación.⁹

2.2 BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS

La infección del tracto urinario (ITU), es la invasión microbiana del aparato urinario que sobrepasa la capacidad de los mecanismos de defensa del huésped, produce alteraciones morfológicas o funcionales y una respuesta inmunológica no siempre evidenciable.²⁰ Se considera ITU, a la presencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones morfológicas y/o funcionales. En el cultivo de orina debe existir una bacteriuria significativa [>100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uropatógeno] en orina recogida por micción espontánea, o > 1.000 UFC/ml si se recoge la orina por sondaje vesical o cualquier cantidad si la muestra es obtenida por punción suprapúbica.²¹

En general los gérmenes causantes de infecciones del tracto urinario durante la gestación son los mismos que fuera del embarazo, dentro de ello se encuentran los Bacilos gramnegativos, fundamentalmente *Escherichia coli* (85 %) de los casos. Otros bacilos gramnegativos como *Klebsiella* spp, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter* spp, *Serratia* spp y *Pseudomonas* spp son más frecuentes en las ITU complicadas y en pacientes hospitalizadas y con respecto a los grampositivos destacan *Streptococcus agalactae*.²²

Las características patogénicas de los microorganismos, tal como la *E. coli*, son las determinantes principales de la infección del tracto urinario, debido a la presencia de: 1) fimbrias (adherencia); 2) antígeno K (antifagocítico); 3) hemolisina (citotóxico); y 4) resistencia antimicrobiana. La *E. coli* es el agente más frecuente encontrado en la ITU, porque esta bacteria normalmente vive en el área del colon y recto, y en las mujeres el recto y la uretra están muy cerca motivo por el cual estas bacterias logran migrar hacia la uretra adhiriéndose al uro epitelio e infectándola; además esta bacteria posee la presencia de antígeno k que protege a las bacterias de la fagocitosis por los leucocitos, hemolisina que favorece la invasión tisular y daña el epitelio tubular, la resistencia antimicrobiana, la actividad bactericida del suero y aerobactina que permite a la bacteria acumular hierro para su replicación.²³

Según Leon, Minassian y Borgoño R, la *E. coli*, es el agente responsable de

80 a 90 % de infecciones urinarias tratadas ambulatoriamente, la transmisión es por la vía fecal-oral y puede ser transmitido de persona a persona por contacto directo o a través de vehículos, tales como agua o alimentos contaminados.^{24, 25}

En las vías urinarias durante la gestación se producen cambios anatómicos y fisiológicos, como manifestaciones de adaptación al proceso del embarazo.²⁶ Algunas de ellas predisponen a la infección del tracto urinario y en general constituyen una prueba para las demandas funcionales requeridas para la evolución de la gestación. Si hay infección previa, se exacerbará y en muchos casos recién serán descubiertos con motivo del embarazo.²⁷

Dentro de los cambios fisiológicos significativos que ocurren durante el embarazo que favorecen la infección del tracto urinario son: dilatación de pelvis, cálices y uréteres que se produce por la acción de factores hormonales y mecánicos obstructivos. Otros de los factores contribuyentes al desarrollo de esta infección es el aumento del reflujo vesicoureteral. La compresión mecánica producida por el aumento del tamaño uterino es la principal causa de hidroureter e hidronefrosis, pero la relajación del músculo liso, inducida por la progesterona, también puede estar asociada a estas patologías. Las diferencias entre el pH urinario y la osmolaridad, glucosuria y la aminoaciduria inducidas por el embarazo pueden facilitar el crecimiento bacteriano.²⁸

Adicionalmente a los cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo se asocian factores como las características socio-demográficas: edad ≥ 30 años, el nivel socio-económico bajo, haber tenido antes una infección en el tracto urinario, higiene personal insatisfactoria: limpiarse de atrás hacia delante después de orinar o de realizar las evacuaciones intestinales. Así mismo tener relaciones sexuales en la región anal, el uso de ropa interior de un material diferente al algodón y retener la orina en lugar de orinar.²⁹

Con respecto a la edad, el número de casos nuevos en un año se acerca al 5 % en los grupos de menor edad, en comparación con mujeres de mayor edad la cifra se eleva alrededor del 20 %. El segundo pico de frecuencia se encuentra entre las mujeres adultas, probablemente por el aumento en la actividad sexual y una mayor susceptibilidad durante el embarazo.³⁰

En cuanto al lugar de procedencia, cuando una paciente proviene de un área rural con escasas condiciones de salubridad, se le facilita a la embarazada desarrollar con facilidad procesos infecciosos urinarios más frecuentes que aquellas que residen en áreas urbanas dotadas de las condiciones básicas necesarias en cuanto a servicios sanitarios.³¹

En lo concerniente al grado de instrucción como factor de riesgo, Valentina Arroyave. et al. sugieren la relación existente entre el bajo nivel de escolaridad con la IVU.¹⁴ En la literatura, se reporta que el nivel cultural, valorado como grado de escolaridad ha sido relacionado como factor de riesgo, debido a carencias educativas en el ámbito higiénico y al estado de hacinamiento que es frecuente en sus domicilios, además está estrechamente relacionado con el nivel socioeconómico y de acceso a los servicios médicos.^{32,11}

La ocupación de la gestante incide en la adquisición y desarrollo de ITU, dado que el tiempo dedicado al auto cuidado puede ser menor cuando permanece fuera del hogar y el período de exposición puede ser mayor (limitantes para evacuar vejiga urinaria), cuando se labora fuera del hogar.³¹

Por otro lado, dentro de la historia obstétrica se menciona la edad gestacional. El riesgo de padecer IVU sintomática aumenta gradualmente a lo largo del embarazo desde el inicio hasta el término.³¹ Las infecciones sintomáticas son más frecuentes en las gestantes que en la población no gestante. La razón radica en las modificaciones anatómicas y funcionales que tienen lugar en el aparato urinario durante la gestación y que aumentan el riesgo de ITU.²²

La infección en la mujer gestante ocurre más frecuentemente durante el primer y tercer trimestre y suele presentarse con bacteriemia, iniciándose en la semana 6 y entre las semanas 22 y 24. Cerca del 90 % de las embarazadas presentan dilatación ureteral que permanece hasta el parto. El aumento del volumen vesical con disminución de su tono, junto con la disminución del tono ureteral, contribuyen a la estasis urinaria y reflujo vesicoureteral. Así mismo cerca del 70 % de las embarazadas presentan glucosuria, que favorece el crecimiento bacteriano en la orina. El aumento de los progestágenos y estrógenos urinarios puede disminuir la capacidad del tracto urinario inferior para resistir la invasión

bacteriana, lo que puede deberse al menor tono ureteral o al crecimiento selectivo de ciertas cepas.³³

En lo que respecta al número de controles prenatales, Casi todas las embarazadas con bacteriuria pueden diagnosticarse en el primer trimestre si es que inician los controles prenatales tempranos. Valentina, A. et al. en un estudio en el 2010 reportó el gran valor de los controles prenatales ya que a las gestantes que asistieron con más frecuencia, se le pudo efectuar oportunamente el tamizaje para la detección temprana IVU y de Bacteriuria Asintomática, por medio del parcial de orina en el 99,9 % de la población. En un estudio realizado por Álvarez GL y col en el año 2006 en Argentina encontraron prioritario el uso del parcial de orina como método diagnóstico y de seguimiento de la IVU en gestantes y, recomiendan hacerlo siempre en toda mujer embarazada, ya que del 2 al 10 % de todas las gestantes sin antecedentes de IVU desarrollan Bacteriuria Asintomática.³⁴

Es posible reducir la incidencia de estas infecciones urinarias en mujeres embarazadas, si se realizan controles prenatales oportunos; realizando exámenes de orina de forma rutinaria en cada control prenatal y en caso se amerite el uso de urocultivo sobre todo en los últimos trimestre del embarazo, ya que el diagnóstico preciso de esta entidad, permitiría un tratamiento oportuno, disminuyendo así de esta manera el alto índice de la tasa de morbilidad materna y sus complicaciones para el nuevo ser.¹⁵

Asimismo la paridad, las mujeres con embarazos numerosos tienden a presentar con repetición infecciones urinarias debidas al traumatismo presentado por la uretra durante el trabajo de parto, quedando expuesta a que los gérmenes colonicen con facilidad. Las manipulaciones de tactos vaginales ocurridos durante el trabajo de parto, es otra de las causas por las cuales pueda que asciendan gérmenes a la uretra. Entre el 2 y el 4 % de las embarazadas desarrollarán una infección urinaria.³⁰ Es muy importante que en todas las pacientes embarazadas, sobre todo en aquellas con más de una gestación, se incluya un urocultivo de rutina durante el primer trimestre. Esta bacteriuria asintomática no tratada desarrolla cistitis sintomática en el 30 %, que puede desarrollar pielonefritis en el

50 % de los casos. Es detectable ya en las primeras semanas de embarazo.²⁹

En cuanto al aborto, Según un estudio el 32 % de las madres refirieron al menos un aborto provocado y este es un antecedente muy desfavorable no solo para los futuros embarazos sino por el riesgo que implica para la vida de la gestante. Se ha observado que la infección urinaria es muy común durante el embarazo y puede desencadenar consecuencias como: amenaza de aborto y parto prematuro.¹⁴

Las infecciones urinarias sobre todo la pielonefritis aguda, es causa de aborto pero que con más frecuencia tiene a provocar partos prematuros. Estudios realizados han demostrado que aproximadamente del 20 al 30 % de mujeres embarazadas se les ha diagnosticado bacteriuria asintomática en la primera visita prenatal. Y otras citas bibliográficas reportaron que el 1,3 % de 9 738 pacientes embarazadas atendidas en las diferentes clínicas y centros de salud del mundo, desarrollan cistitis confirmado por urocultivos, siendo esta más frecuente durante el primer trimestre de embarazo.³⁵

La prematuridad contribuye una serie de condiciones, presentes con mayor frecuencia en las gestantes. En el caso de las manifestaciones clínicas de la pielonefritis, al no ser tratada es la más relacionada a casos de amenaza y parto pretérmino. Según un informe presentado por las Naciones Unidas, que analiza los índices de nacimientos prematuros en 184 países, en Ecuador el 5,1 % de los bebés vienen al mundo antes de lo previsto. Los prematuros graves representan un riesgo alto de mortalidad, porque presentan inmadurez en el desarrollo de sus pulmones, son pacientes muy delicados que tienen problemas de circulación intestinal y renal. Aproximadamente el 5 % de los bebés que nacen en esta maternidad vienen al mundo antes de cumplir los nueve meses de gestación.³⁶

La infección del tracto urinario es clasificada según el sitio de proliferación de la bacteria: La Bacteriuria Asintomática (BA), Cistitis y Pielonefritis. La Bacteriuria Asintomática (BA): se define como la colonización de bacterias en el tracto urinario con más de 100.000 UFC/ml en una sola muestra de chorro medio de orina, en ausencia de síntomas específicos.³⁷ Su prevalencia es del 2-11 % siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo,

infección urinaria previa, diabetes y otras enfermedades.³⁸

La bacteriuria asintomática es detectable ya en las primeras semanas de embarazo. Por ello se recomienda el cribado de las gestantes para la detección de la BA durante el primer trimestre. Según las recomendaciones de la Sección de Medicina Perinatal de la SEGO, en la primera consulta prenatal se debe realizar un cultivo de orina.³⁴ Maldonado y col hacen referencia en su publicación a la prevalencia de la BA en embarazadas en el segundo trimestre con un porcentaje de 7,9 %, a diferencia de lo que mostró el estudio realizado por Álvarez GL, et. al. que fue detectada en mayor proporción del 2 al 10 % en el primer trimestre del embarazo.³⁶ En cuanto a la repercusión de la BA hay que tener en cuenta que el 30 % de portadoras no tratadas presentarán una pielonefritis gravídica, lo que significa que el 60-70 % de los casos de pielonefritis son precedidos de una bacteriuria.³⁹

Herráiz expone que la cistitis aguda es una infección urinaria que compromete la pared vesical y que se acompaña del síndrome miccional, sin compromiso del estado general del paciente. Así mismo, agrega que la cistitis aguda debería considerarse como una infección de las vías urinarias de tipo primaria, independientemente de las otras formas de infección urinaria, ya que al contrario de lo que sucede con la pielonefritis aguda, depende de la previa existencia de la bacteriuria asintomática.¹⁰ La cistitis se caracteriza por disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico y urgencia urinaria; el urocultivo es positivo y el tratamiento es igual que en la BA.⁴⁰⁻⁴¹ En cuanto a su presentación durante la gestación según lo establecido por Rabanal la mayoría de las gestantes presentan cistitis agudas durante en el segundo trimestre del embarazo.⁴²

La pielonefritis es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o no tratada correctamente y que ocasiona signos y síntomas muy floridos que alteran el estado general de la paciente.²² La incidencia de ITU y riesgo de pielonefritis es más alta al final del segundo trimestre y en el tercer trimestre, debido a los mayores cambios hormonales al final de la gestación como la filtración glomerular que aumenta 30-

50 %, este aumento es producto del incremento del flujo plasmático renal (80 % en el segundo trimestre y del 60 % en el tercer trimestre).⁴³ Duran y col en una revisión realizada en el año 2006 en México refiere que la pielonefritis se presenta con mayor frecuencia en el segundo y tercer trimestre del embarazo (25 %).⁴⁴

La clínica incluye aparte de sintomatología de cistitis, alteración del estado general, fiebre, sudoración, escalofríos y dolor lumbar intenso y constante. La exploración física suele ser muy demostrativa: la puño percusión lumbar homolateral suele exacerbar el dolor de manera intensa lo que contrasta con la normalidad de la zona contralateral. El diagnóstico clínico se confirma con el urocultivo con > 100.000 UFC/ml en orina. En el sedimento encontraremos leucocituria y pueden aparecer también cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes.²²

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aborto: culminación del embarazo antes de las 22 semanas de gestación.⁴⁵

Bacteriuria asintomática: presencia de bacterias patógenas en la orina, a un nivel significativo, en ausencia de síntomas clínicos.²²

Cistitis: se trata de un síndrome caracterizado por disuria, polaquiuria, malestar suprapúbico, y en ocasiones hematuria.¹⁶

Gestante: recibe esta denominación toda mujer que está embarazada.²⁷

Pielonefritis: es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse durante el segundo y tercer trimestre de la gestación y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o tratada incorrectamente.²²

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación ejecutada es de tipo descriptivo, de corte transversal. Le corresponde un diseño no experimental.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Para la presente investigación le corresponde el siguiente esquema:

$M \rightarrow OX_i$

Dónde:

M: es la muestra de estudio

O: Observación de casos relevantes

X_i : variable en estudio

3.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO DEL ESTUDIO.

POBLACIÓN:

Estuvo constituida por todas las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Regional II-2 Tumbes, 2013-2015, que según la oficina de estadística e informática totalizó 706 gestantes.

MUESTRA:

Se determinó mediante la siguiente fórmula para una población finita:

$$n_o = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{(Z)^2 \cdot p \cdot q + (e)^2 \cdot (N - 1)}$$

Dónde:

N : N° elementos de la población en estudio (N = 706)

Z : Valor estandarizado (Z = 1.96 para 95 % de confianza)

p : Probabilidad de éxito o proporción de elementos con la característica en estudio (se asumen que p = 0.5)

q : 1 – p (q = 0.5)

e : Error de estimación o error máximo permisible (e = 0.1)

Reemplazando se obtuvo:

$$n_o = \frac{(1.96)^2 (706)(0.5)(0.5)}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + (0.1)^2 (706 - 1)}$$

$$n_o = \frac{678.0424}{8.0104} = \mathbf{84.64526116}$$

$$n_o = \mathbf{84}$$

MUESTREO POR ESTRATOS ANUALES:

Para la selección de los elementos que constituyeron la muestra de estudio, se utilizó el método del muestreo aleatorio simple, que consistió en listar del 001 al 706 todos los nombres de las pacientes con sus respectivos códigos, y luego con el software Excel 2013 que generó números aleatorios, donde se seleccionaron cada historia clínica hasta completar la muestra.

AÑO	POBLACIÓN		MUESTRA	
	n	%	n	%
2013	231	33	28	33
2014	221	31	26	31
2015	254	36	30	36
TOTAL	706	100	84	100

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Historias clínicas con registros adecuados y completos

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Fueron excluidos las:

Historias clínicas con registros incompletos y/o borrosos.

3.3. MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El método que se utilizó fue la observación, la técnica la observación indirecta y el registro, y el Instrumento una ficha de recolección de datos (ANEXO 3) la misma que se diseñó en función de los objetivos de la investigación. Elaborado por los autores y fue debidamente validado por juicio de expertos. (ANEXO 2)

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades del Hospital Regional Tumbes II-2. Obtenido la autorización se presentó la misma a la oficina de estadística e informática. Se procedió a la recolección de datos a partir de la revisión de las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de infección del tracto urinario, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

3.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

Una vez recolectados los datos se sometieron a un proceso de crítica, codificación y transferidos a una base de datos, mediante el programa Excel 2013 y SPSS versión 21 para su tabulación. Posteriormente los datos fueron interpretados y analizados usando los estadígrafos descriptivos de tendencia central. Luego se organizaron en tablas y figuras estadísticas, de acuerdo a los objetivos de la investigación.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio no involucró directamente a personas puesto que sólo se recolectó los datos registrados en las historias clínicas. Se tuvo en cuenta los principios de rigor científico planteados por Gozzer, que considera:

Autorización: Se gestionó el consentimiento a la Dirección Ejecutiva del Hospital Regional II-2 Tumbes, para la recolección de la información y utilizarla en el estudio.

Confidencialidad: Se asumió el compromiso de que la identificación de los sujetos en estudio fue conservada en el anonimato, y la información obtenida ha sido revelada, solo para fines de la investigación.

Credibilidad: Se buscó que la información obtenida se ajuste a la verdad buscando aclarar todo discurso ambiguo y con ello se logró la veracidad y confirmabilidad de los resultados del estudio.

Confirmabilidad: Se transmitió la objetividad y neutralidad de la información obtenida dejando de lado los prejuicios de los investigadores, lo que hizo datos muy confiables.

Auditabilidad: El estudio desarrollado y sus resultados obtenidos pudieron ayudar al profesional de salud a recorrer este nuevo camino, el que abrirá puertas a futuras investigaciones.

IV. RESULTADOS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN GESTANTES CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO TUMBES 2013-2015.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	%
EDAD		
15-19	20	24
20-24	36	43
25-29	13	16
30-34	13	15
35-39	02	02
40-45	00	00
TOTAL	84	100
LUGAR DE PROCEDENCIA		
Urbana	51	61
Rural	33	39
TOTAL	84	100
ESTADO CIVIL		
Soltera	05	06
Casada	05	06
Conviviente	74	88
Otros	00	00
TOTAL	84	100
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Analfabeta	01	01
Primaria incompleta	02	02
Primaria completa	05	06
Secundaria incompleta	16	19
Secundaria completa	39	47
Superior	21	25
TOTAL	84	100
OCUPACIÓN		
Estudiante	06	07
Ama de casa	69	82
Empleada doméstica	00	00
Comerciante	05	06
Otros	04	05
TOTAL	84	100

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación del formato de recolección de datos de la historia clínica.

Los resultados muestran que el 43% de la población tienen edad de 20-24 años, de estas 61% es de procedencia urbana, así mismo 88% de la población estudiada es conviviente, el 47% solo tuvieron secundaria completa y el 82% son ama de casa.

FIGURA 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN GESTANTES CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO TUMBES 2013-2015.

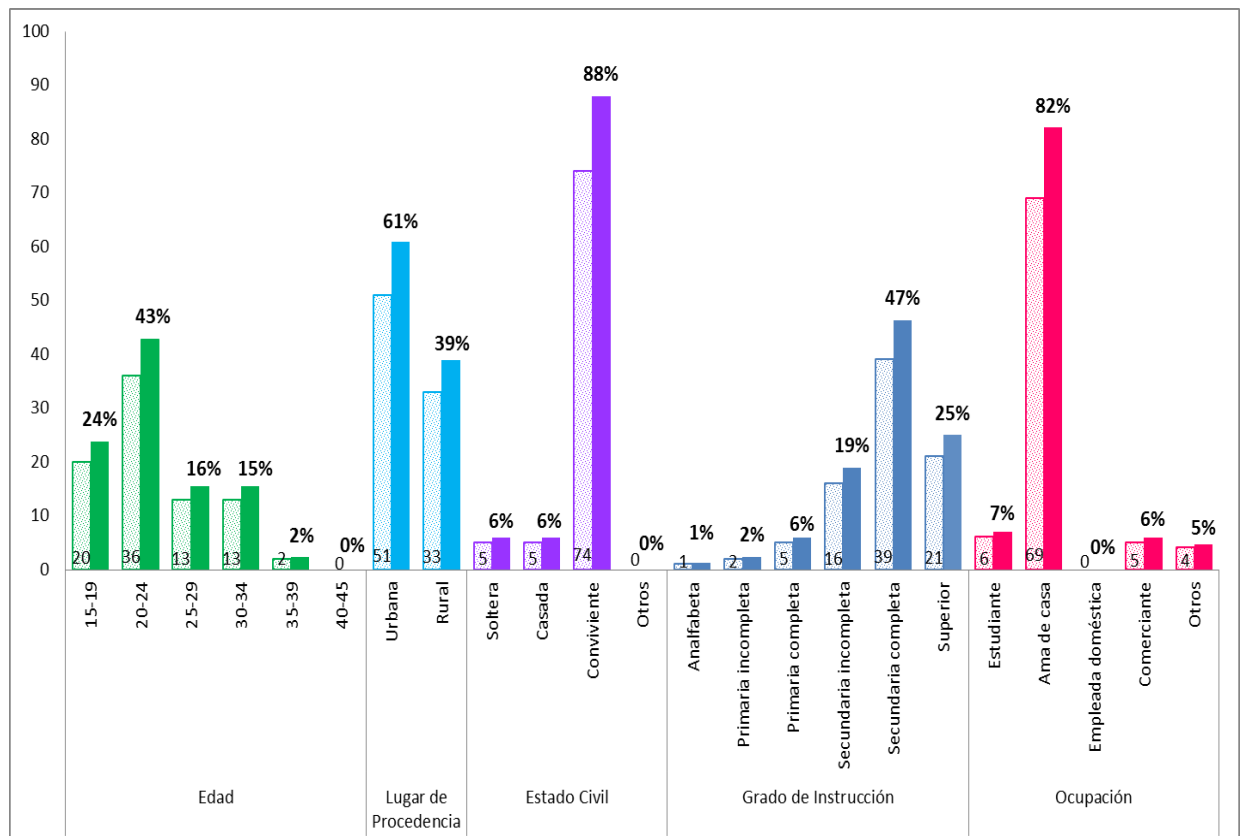


TABLA 2. HISTORIA OBSTÉTRICA DE LAS GESTANTES CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015.

HISTORIA OBSTÉTRICA	N	%
EDAD GESTACIONAL		
<37ss	48	57
37-40ss	34	41
>40ss	02	02
TOTAL	84	100
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES		
1	04	05
2	03	04
3	00	00
4	09	11
5	13	15
6	08	09
Más de 6	47	56
TOTAL	84	100
PARIDAD		
Nulípara	31	37
Primípara	33	39
Múltipara	19	23
Gran múltipara	01	01
TOTAL	84	100
ANTECEDENTE DE ABORTO		
SI	20	24
NO	64	76
TOTAL	84	100
ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO		
SI	03	04
NO	81	96
TOTAL	84	100

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación del formato de recolección de datos de la historia clínica.

El 57% presentó menos de 37ss de edad gestacional, el 56% tuvieron más de 6 controles, de las cuales 39% presentó solo un parto, así mismo, el 76% no tuvo antecedente de aborto y el 96% no presentó antecedente de parto pretérmino.

FIGURA 2. HISTORIA OBSTÉTRICA DE LAS GESTANTES CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015.

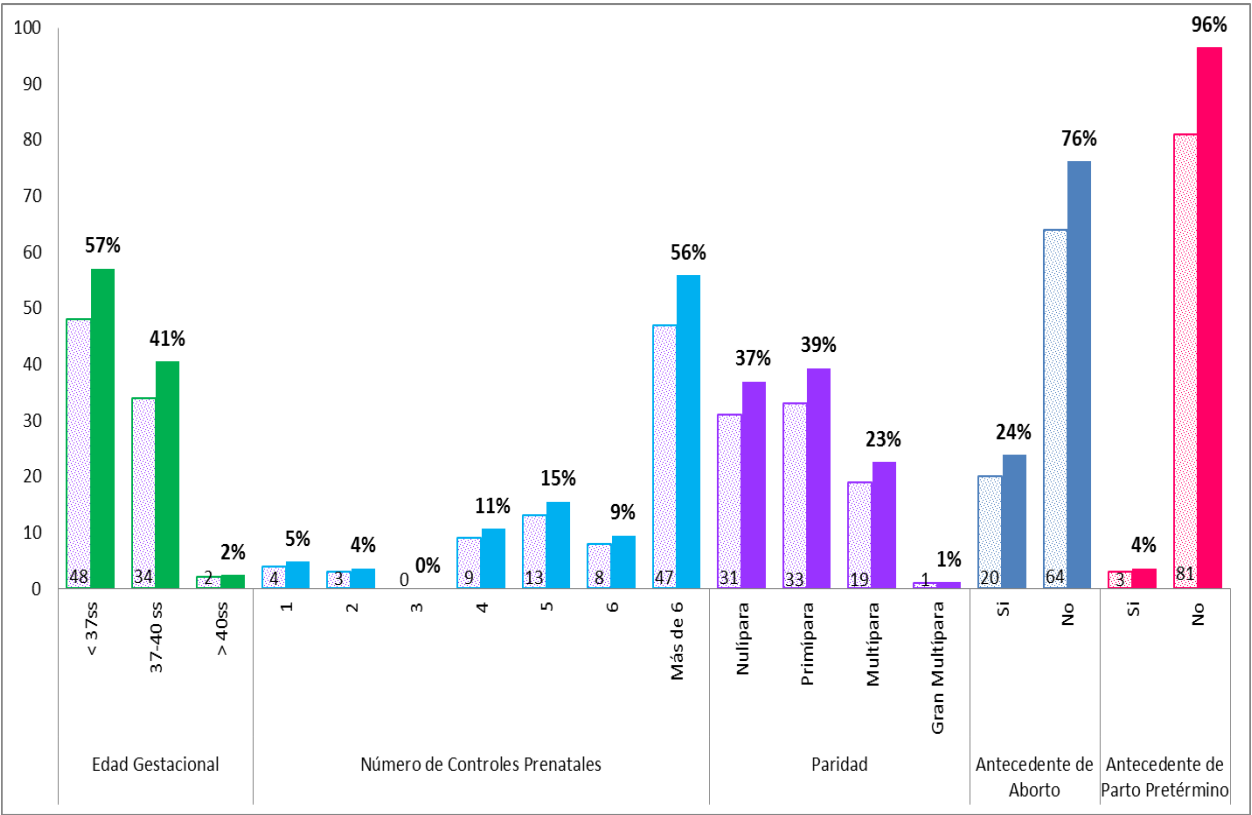


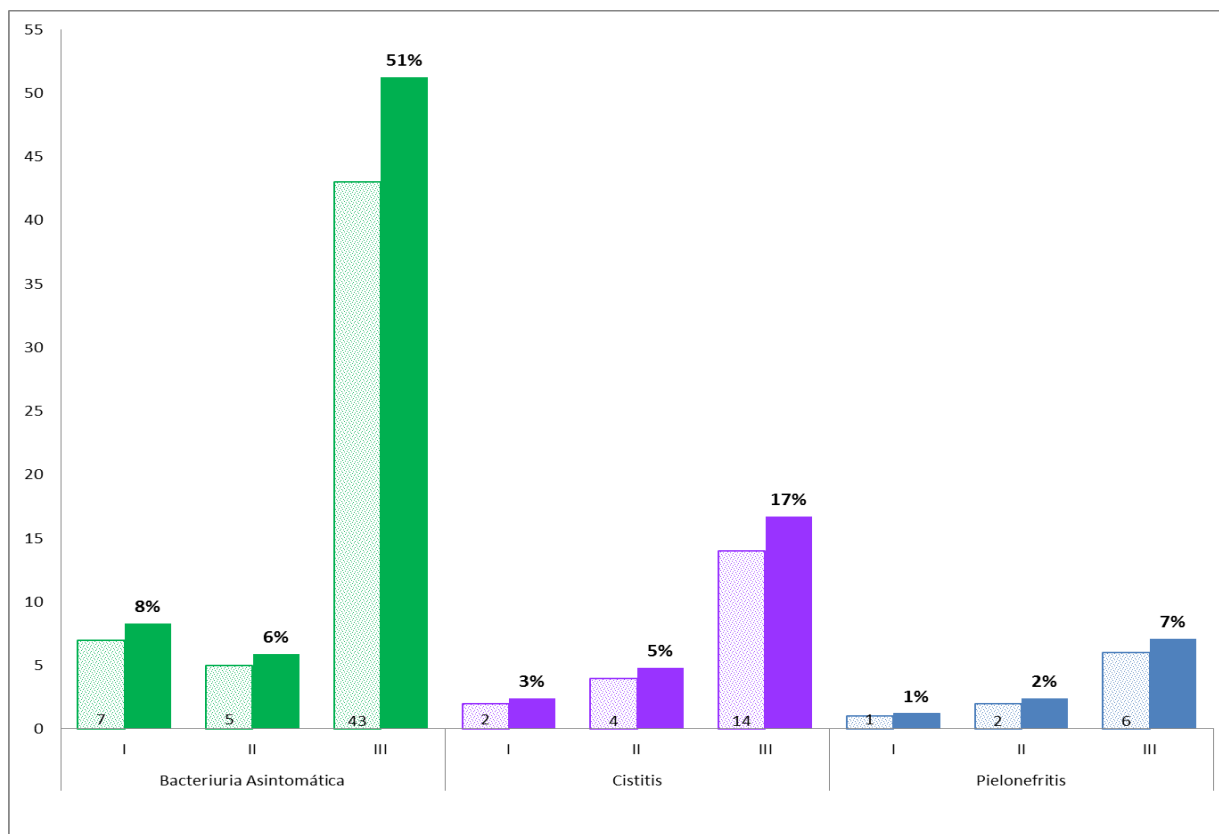
TABLA 3. TIPO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO SEGÚN EL TRIMESTRE DE LAS GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015.

		TRIMESTRES							
		I		II		III		total	
Infección de vías urinaria	n	%	n	%	n	%	n	%	
Bacteriuria Asintomática	07	08	05	06	43	51	55	65	
Cistitis	02	03	04	05	14	17	20	25	
Pielonefritis	01	01	02	02	06	07	9	10	
total	10	12	11	13	63	75	84	100	

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación del formato de recolección de datos de la historia clínica.

Los resultados muestran que la infección de vías urinarias que predominó en el III trimestre fue la bacteriuria asintomática 51%, seguido de cistitis 17% y pielonefritis 7%.

FIGURA 3. TIPO DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO SEGÚN EL TRIMESTRE DE LAS GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015.



V. DISCUSIÓN

El riesgo de infección del tracto urinario es alto y ocurre en la gestación como manifestación de adaptación al proceso del embarazo, la misma que constituye un gran peligro, tanto para la madre y en especial para el bienestar del feto, así ha quedado demostrado por diversos estudios. Adicionalmente a los cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo se asocian factores como las características sociodemográficas, una historia obstétrica desfavorable el cual incrementaría la incidencia de este tipo de infecciones.

De tal forma los factores sociodemográficos influyen en la predisposición de padecer una infección de vías urinarias. Es así que a mayor edad la incidencia se eleva. El segundo pico de frecuencia se encuentra en las mujeres adultas, probablemente por el aumento en la actividad sexual y una mayor susceptibilidad durante el embarazo.³⁰ Además, las gestantes de áreas rurales con escasas condiciones de salubridad, se le facilita desarrollar procesos infecciosos urinarios.³¹ También la falta de escolaridad es un factor de riesgo, debido a carencias educativas en el ámbito higiénico, además, está estrechamente relacionado con el nivel socioeconómico y de acceso a los servicios médicos.^{32,11} Así mismo, la ocupación incide en la adquisición y desarrollo de ITU, dado que el tiempo dedicado al auto cuidado puede ser menor cuando permanece fuera del hogar y el período de exposición puede ser mayor cuando se labora fuera del hogar.³¹

En el presente trabajo de investigación y tal como se aprecia en la tabla 01 referida a las características sociodemográficas: el 43% de gestantes con infección de vías urinarias presentaron edades entre 20-24 años, de las cuales el 61% procede de zona urbana, en tanto al estado civil el 88% son convivientes, así mismo, el 47% solo tenían secundaria completa y el 82% tenían como ocupación ama de casa.

Si bien es cierto, los hallazgos no son coherentes con lo planteado en el párrafo anterior, estos hallazgos coinciden con el estudio descrito por

Manzanares, quien concluyó que un 79,2% de embarazadas con ITU tienen edades entre 14 a 25 años, del cual el 43,3% presentaban unión libre, la mayoría son amas de casa 62,3%.¹² En tanto, los resultados también es respaldada por la investigación de Amasifuen Sangama y Ruiz Gonzales, quienes acotaron que el 47.06% estudió secundaria y 58.82% convivían.⁴⁶ Sobre este mismo particular García, señala que las pacientes de 25 a 29 años fueron las más afectadas (30,2%).¹¹ Lo que es respaldado por la literatura que refiere que a mayor edad, mayor predisposición a una infección urinaria. A si mismo los hallazgos de esta investigación difieren con el estudio realizado en Guatemala por Tol Macario C, quien concluyó que el grupo predominante es el de las pacientes solteras (44%).⁴⁷

A pesar que estos resultados son respaldados por distintas investigaciones, no concuerdan con los resultados de las investigaciones realizados por García y Tol Macario, lo cual reafirma que la razón para el alto riesgo de infección urinaria no es clara.

De igual manera los factores de la historia obstétrica participarían de alguna forma para la adquisición de ITU durante la gestación. Es así que el riesgo de padecer IVU sintomática aumenta gradualmente a lo largo del embarazo desde el inicio hasta el término.³¹ La razón radica en las modificaciones anatómicas y funcionales que tienen lugar en el aparato urinario durante la gestación y que aumentan el riesgo de ITU.²² Pero también es posible reducir la incidencia de estas si se realizan controles prenatales oportunos; realizando exámenes de orina de forma rutinaria en cada control prenatal.¹⁵ Asimismo, las multíparas tienden a presentar con repetición debido al traumatismo presentado en la uretra durante el trabajo de parto, quedando expuesta a que los gérmenes colonicen con facilidad.²⁹ En cuanto al aborto y prematuridad son antecedente muy desfavorable para los futuros embarazos e implica riesgo para la vida de la gestante.¹⁴

Tal es así que en la tabla 2 se puede observar que el 57% de las gestantes tenían menos de 37 ss de edad gestacional, el 56% presentó más de 6 controles, de las cuales 39% era primípara, así mismo, el 76% no tuvo aborto y el 96% no presentó antecedente de parto pretérmino. Datos similares

se encontraron en la investigación de Ascencio Bulla, Arevalo Gomez donde concluyeron que la edad gestacional de las participantes correspondió a 32,6 semanas de gestación, además se encontró que las participantes presentaron entre 1 y 2 gestaciones previas (76%).¹³ También, concuerdan con la investigación realizada por Ponce, quien evidenció que la infección del tracto urinario estuvo asociada con el aborto en un 37,9%. Al asociar con la gravidez, el 60,3% de las gestantes que presentaron infección del tracto urinario recurrente fueron multigestas. Así mismo, el 31% de gestantes presentaron un aborto.¹⁷

De tal manera los hallazgos de esta investigación no son compatibles con el estudio realizado en Guatemala por Tol Macario C. titulado, Infección del tracto urinario en la amenaza de parto prematuro, donde concluyó que la infección del tracto urinario fue más frecuente en gestantes nulíparas, la mayoría tuvo mal control prenatal y el 70,9% de los urocultivos fue positivo, siendo encontrado como germen más frecuente la *Echerichica coli*.⁴⁷

De lo anterior se desprende si bien los datos no coinciden con la investigación de Tol Macario, los hallazgos de esta investigación son corroborados por diversos estudios y más aún por la teoría, además se resalta la importancia que tiene el control prenatal para la detección temprana de esta patología que con mayor frecuencia se presenta en el embarazo.

Con respecto al tipo de infección urinaria según el trimestre. El riesgo de aparición de infección de vías urinarias en gestantes aumenta a lo largo de la gestación, pasando del 0,8% en la 12ª semana a casi el 2% al final del embarazo.⁽²²⁾ La bacteriuria asintomática es detectable ya en las primeras semanas de embarazo.⁽³⁴⁾ Por lo tanto el 30% de portadoras no tratadas presentarán una pielonefritis gravídica.³⁹ Rabanal afirma que la mayoría de las gestantes presentan cistitis agudas durante el segundo trimestre del embarazo.⁴² En cuanto riesgo de pielonefritis es más alta al final del segundo trimestre y en el tercer trimestre, debido a los mayores cambios hormonales al final de la gestación.⁴⁴

En el contexto de esta investigación, otro de los aspectos que concitan la atención es el tipo de infección de vías urinarias según el trimestre de gestación. Según la tabla 3 se observa que la infección de vías urinarias predominó en el III trimestre encabezado por bacteriuria asintomática 51%, seguido de cistitis 17% y pielonefritis 7%. Los datos de la tabla 3 son respaldados por la investigación realizada por Guerrero y Urbina realizada en el Hospital Regional II-2 Tumbes, concluyendo que en el III trimestre de gestación predominan las infecciones urinarias, siendo la bacteriuria asintomática la más frecuente (62%), seguido de la cistitis (50%), y por último la pielonefritis (45%).⁹ Sobre el mismo particular.

Datos similares fueron encontrados en el estudio realizado por Tapia con el título “Incidencia de Infección del Tracto Urinario en gestantes asistentes al control materno del establecimiento de salud 1-3 “José Antonio Encinas” Puno, Junio 2008 a Junio 2009; determinó que el 88,89% presentaron infección del tracto urinario, de las cuales el 51,85% se encontraban cursando su gestación en el II trimestre de embarazo, 28,4% el III trimestre y el 19,75 % el I trimestre. Además encontró que 38,89% estaba cursando una cistitis, el 37,50 % bacteriuria asintomática y el 23,61% una pielonefritis.¹⁸

Así mismo los datos encontrados tiene similitud con la investigación realizada por Arrieta, Ballestas, García, Jiménez y Medina, en el Hospital Materno Infantil de Soledad donde concluyen que la mayor frecuencia de las IVU es en el II trimestre con un 40%, seguido del III trimestre con lo cual equivale a un 37% y la menor prevalencia estuvo dada en el I trimestre con 23%.¹⁹. No obstante los resultados que se muestran en la tabla 3 difiere con la investigación realizado por Arroyave, Cardona, Castaño, Giraldo, Jaramillo y Moncada titulado “caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención en Manizales, Colombia, 2006-2010”, quien concluyó que el 36.1% de la población presentaron infección de las vías urinarias con una frecuencia de detección del 45,9% en el I trimestre del embarazo, siendo la bacteriuria asintomática la más frecuente con un 9.1%.¹⁴

De lo anterior se desprende que la mayoría de las infecciones de vías urinarias se presentan en el último trimestre, siendo la razón por la cual se debe detectar a tiempo esta patología ya que la mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de 84 muestras para determinar la caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al Hospital regional II-2 JAMO, Tumbes 2013-2015, permitió plantear las siguientes conclusiones:

1. En relación a las características sociodemográficas, el mayor número de pacientes se encuentran entre 20 y 24 años (43%). Observándose que dichas gestantes proceden mayoritariamente del área urbana (61%) y a su vez el 88% son convivientes, el 47% tienen secundaria completa, y en relación a la ocupación el 82% son amas de casa.
2. Con respecto a los datos de la historia obstétrica, predominaron las primíparas (39%), el 57% en edades gestacionales menos de 37 semanas, las gestantes en su mayoría no tienen antecedentes de aborto y de partos pretérminos 76% y 96% respectivamente, tuvieron más de 6 consultas prenatales con una proporción de 56%, demostrándose así la importancia de los controles, para identificar potenciales factores de riesgo.
3. En el III trimestre de gestación predominan las infecciones urinarias, siendo la bacteriuria asintomática la más resaltante (51%), seguido de cistitis (17%) y pielonefritis (7%).

VII. RECOMENDACIONES

Los hallazgos que se puede destacar al realizar este estudio, nos permiten recomendar:

1. El Hospital Regional de Tumbes debería fortalecer la estrategia sanitaria de salud sexual y reproductiva implementando medidas preventivas para disminuir las incidencias infección del tracto urinario por medio de un trabajo en equipo a través de la promoción de una maternidad saludable y sin riesgos, mejorando de esta manera la calidad de vida de las mujeres de nuestra sociedad.
2. La Escuela de Obstetricia de la Universidad Nacional de Tumbes a través de los estudiantes del curso de atención de las necesidades básicas de las gestantes, de Obstetricia I y otros cursos debería proyectarse a la comunidad implementado programas orientados a promover los estilos de vida saludables en el embarazo como la higiene de genitales.
3. Implementar una base de datos área materna en el servicio de laboratorio para facilitar la disponibilidad de registro de gestantes que ya se hicieron el examen de orina con resultados patológicos y que aún no acudieron a la consulta, todo esto con el fin de implementar un programa de visitas domiciliarias dirigido por personal del Hospital Regional, como actividad extramural y por los docentes y alumnos del curso de Obstetricia I de la Universidad Nacional de Tumbes como proyección a la comunidad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tineo Duran E, Sierra Pardo E. Tratamiento antibiótico empírico de infecciones de tracto urinario en gestantes atendidas el Hospital Santa Rosa. [Tesis Pre Grado]. Lima: Universidad Nacional de San Marcos. 2004.
2. Percepción de las primigestas sobre el cuidado en infección de vías urinarias Centro de Salud Materno Pedro Pablo Atusparia [base de datos en línea]. Chiclayo:universidad católica santo Toribio de MOGROVEJO; 20012. [fecha de acceso 25 de noviembre del 2015]. URL disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/jspui/handle/123456789/97>.
3. Vallejos, C.; López, M.; Enríquez, M.; Ramírez, B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el hospital Universitario de Puebla. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGÍA, 2010; 30 (4): 118-122.
4. Echevarría zarate, y otros infección del tracto urinario y manejo antibiótico. Acta médica. Peruana. online. Abril. 2006, vol.23, no.1 [citado 29 de octubre 2015], p.26-31. Disponible en web: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php>.
5. Edgar castro F. y otros. Creencias, prácticas y actitudes de las mujeres embarazadas frente a las infecciones urinarias. Edición Colombia.2008.
6. Lifshitz M. A. Infección urinaria en mujeres. VIDA Y SALUD [en línea]. 2013. [acceso el 25 octubre de 2015]; No.80 URL .disponible en <http://www.vidaysalud.com/su-salud-de-a-a-z/infeccion-urinaria-en-mujeres/>.
7. Plan operativo hospital II-1 Jose A. Mendoza Olavarria [base de datos en línea]. TUMBES: miisterio de salud: 2011. [fecha de acceso 20 de octubre del 2015]. URL disponible en:

http://regiontumbes.gob.pe/documentos/Resol_Gener_Regionales/2012/ENE_RO/Res_Ger_Reg_N00039_25Ene_2012.pdf.pdf.

8. Centro obstétrico [base de datos en línea]. Tumbes: Hospital de Apoyo "JAMO"; 2011. [fecha de acceso 21 de octubre del 2015]. URL disponible en: <http://www.hospitalregionaltumbesii2.gob.pe/hjamo/PDF/ESTADISTICA/2011/estadistica-a%C3%B1o-2011.pdf>.
9. Guerrero Roque A, Urbina Barreto P. Infecciones del tracto urinario según edad y trimestre en gestantes que acuden al servicio de emergencia obstétrica del Hospital Regional II-2 Tumbes. 2014. [Tesis de Licenciatura]. Tumbes, Perú: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad Nacional de Tumbes; 2015.
10. Miguel Ángel Herráiz , Antonio Hernández , Eloy Asenjo , Ignacio Herráiz, Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica: Infección del tracto urinario. Embarazo. Antibióticos. Bacteriuria asintomática. Pielonefritis aguda. ELSEVIER. 2005; 23.
11. García Arce E. Incidencia de la Infección Urinaria en el embarazo en el área de Naranjo Agrio, Sagua de Tánamo, en el Período setiembre 2008 - Marzo 2009. [Tesis Pos grado] Cuba: Ministerio de Salud Pública; Universidad Médica Mariana Grajales Coello". 2011.
12. Manzanares Navas M. Situación de Las Infecciones Del Tracto Urinario En Embarazadas, En La Consulta Externa, Medicina General. Hospital Gabriela Alvarado, Danli, El Paraíso, Honduras, Primer Semestre 2009. [Tesis de Maestría]. Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigaciones y estudios de la salud; 2009.
13. Ascencio Bulla J, Arévalo Gómez M, Galarza Ramírez L, Hernández días Z. Frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el Hospital de Bosa en el período comprendido entre Enero de

2011 y Enero de 2012. [Proyecto de Investigación]. Bogotá: Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2012.

14. Arroyave V, Cardona A, Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención. Archivos de Medicina (Col) 2011; 11 (1): 39-50.
15. Sánchez Jaramillo J.A. Frecuencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas hospitalizadas en el área de ginecología del hospital regional isidro ayora durante el periodo febrero 2011 – agosto 2011. [Tesis]. Loja: Área de la Salud Humana Carrera de Medicina, Universidad Nacional de Loja; 2011.
16. Cruz Torres L. Complicaciones en madres adolescentes Primigesta con Infección de Vías Urinarias Hospital “José María Velasco Ibarra”. Tena 2010. [Tesis Doctoral]. Ecuador 2010.
17. Ponce Matías M. Características de la Infección del Tracto Urinario Recurrente en Gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal 2007. [Tesis Pre Grado]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. 2008.
18. Tapia Maldonado G, Incidencia de Infección del Tracto Urinario en gestantes asistentes al control materno del establecimiento de salud 1-3 “José Antonio Encinas”. Puno junio 2008 a junio 2009. [Tesis Pre Grado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. 2009.
19. Arrieta, N; Ballestas, M.; García, G; Jiménez, O.; Medina, J. Prevalencia de infección urinaria en pacientes gestantes atendidas en el programa de control prenatal en el Hospital Materno Infantil de Soledad durante el año 2012. Rev. Méd. Evidencias, 3(1):37-43. 2013.
20. Cifuentes R. Obstetricia de Alto Riesgo. Sexta Edición. Colombia. Editorial Guadalupe. 2000.

21. Ucieda R, Carrasco RS, Herraiz MA, infección urinaria, En: Fabre E. Asistencia a las complicaciones médicas y quirúrgicas del embarazo. Tomo 1 Adalia Madrid. 2007; 191-208.
22. Obstetricia SEG. Protocolo SEGO. INFECCIÓN URINARIA Y GESTACIÓN (actualizado febrero 2013). Prog Obstet Ginecol. [en línea] 2013. [fecha de acceso 28 de octubre del 2015]. URL disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2013.09.001>.
23. Borregales L, Contreras L, Giordano F, Primer consenso Venezolano de infección urinaria 2011. Disponible: http://www.soveuro.org.ve/archivos7Consenso_IU_2011.pdf#page=125. Acceso el 25/10/2015.
24. Leon P, Minassian M, Borgoño R. Embarazo adolescente. Rev.Ped. Elec 2008, Vol 5, N 1, Abril. 2008. Universidad Los Andes. [Acceso el 29/10/15]. URL. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/5.html>.
25. M López, T cobo, M palacio, A gonce. Editores. Protocolo: infección vías urinarias y gestación. Barcelona: 2012.
26. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Infección Urinaria y Embarazo: Informe Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. España. Vol. 29 N° 2. 2005. Disponible en: <http://www.msc.es>.
27. Mongrut A. Tratado de Obstetricia: Normal y Patológico. 4ª Edición. Lima-Perú. Ed. Mompres EIRL. 2000.
28. Schwarcz R, Fesina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª Edición. Buenos Aires. Editorial El Ateneo. 2005.

29. Patricio P, Mauricio P. Infección de vías urinarias en el embarazo complicaciones vs manejo clínico junio 2009 a diciembre 2009. [Tesis Pre Grado]. Ecuador: hospital Enrique Garcés. Riobamba; 2009.
30. Infección urinaria [base de datos en línea]. California: Wikipedia; 2015. [Fecha de acceso 28 de noviembre de 2015]. URL disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Infecci%C3%B3n_urinaria.
31. Ministerio de salud pública. Normas y procedimientos para la atención de la salud reproductiva. Quito: m.s.p; 1999. Pág. 20-21.
32. Ugalde Valencia D, Guadalupe Hernández M, Ruiz Rodríguez MA, Villarreal Ríos E. infección del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto para parto pretérmino en adolescentes. SCIELO [en línea]. 2002. [fecha de acceso 5 de noviembre del 2015]; No.05 URL disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000500003.
33. Cruz Torres L. Complicaciones en madres adolescentes primigesta con infección de vías urinarias. [Tesis Pre Grado]. Riobamba: hospital José María Velasco Ibarra tena; 2010.
34. Alvarez GL, Cruz J, Garau AA, Lens VA. Infección urinaria y embarazo. Diagnóstico y Terapéutica. Rev posgrado Vía Cátedra Med 2006; 155:20-23.
35. Cervantes Baque B, Vera Macías L. Infecciones bacterianas en el tracto genitourinario en mujeres embarazadas. [Tesis Pre Grado]. Portoviejo: hospital Verdi Cevallos balda del de la ciudad de Portoviejo; 2011.

36. Villa Hernández Y. Complicaciones de infecciones de vías urinarias durante el embarazo hospital Ginecoobstetrico Enrique Sotomayor, en el período del 6 de septiembre del 2012 a febrero 2013. [Tesis Pre Grado]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil de ecuador; 2013.
37. Cenetec.salud. [Sede web]. México: Cenetec; 2008 [Actualizado el 2011, fecha de acceso el 23 de junio del 2012]. Guía Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento de las Infecciones del tracto urinario Bajo durante el embarazo, en el primer nivel de atención. [Nº págs. 30] Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx.
38. Colgan R, Nicolle LE, McGlone A, Hooton T. Asymptomatic bacteriuria in adults. Am fam physician. 2006; 74: 985-90.
39. Maldonado CHF, Antolinez ALY, Solano PMN, Tejeiro RML, Valbuena PAR. Prevalencia de bacteriuria asintomática en embarazadas de 12 a 16 semanas de gestación. MedUNAB 2005; 8(2):78-81.
40. Arias F. Enfermedades renales durante la gestación. En: Arias F. Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. St. Louis Missouri: Harcourt Brace, 1995:267-83.
41. Lindheimer MD, Barron WM, Andrews WW, Gilstrap LC, Katz AI, Davison JM et al. Enfermedades renales y de las vías urinarias. En: Gleicher N, Buttino L, Elkayam U, Evans MI, Galbraith R, Galls, Sibai BM, editores. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. Argentina: Panamericana, 2000:1225-1282.
42. Rabanal A, Cobo T, Arce H, Coll O, Palacio M. Infección vías urinarias y gestación. Guía clínica: Infección vías urinarias. 2008; 1:7

43. Meso restrepto c. infección urinaria en el embarazo. [en línea]; Instituto de Ciencias de la Salud- CES. [fecha de acceso 20 de octubre del 2015]; URL. Disponible en: <http://www.consultorsalud.com/biblioteca/articulos/infeccion%20urinaria%20en%20el%20Embarazo.pdf>.
44. Durán CL, Reyes N. Enfermedades renales y embarazo. Rev Hosp Gral Dr. M Gea González. 2006; 7(2):82-89.
45. Leveno K, Cunningham F, Gant N, Alexander J, Blomm S, Casey B, et al. Williams Manual de Obstetricia. Edición 21. México. Editorial McGrawHill Interamericana. 2003.
46. Amasifuen Sangama LI; Ruiz Gonzales N.G. Diagnostico presuntivo del tracto urinario y complicaciones más frecuentes en gestantes de población mestiza y nativa quechua de la ciudad de lamas, junio-septiembre 2012. [Tesis].Lamas: Universidad nacional de san Martin; 2012.
47. Tol Macario C. Infección del tracto urinario en la amenaza de parto prematuro. [Tesis Pos grado] Guatemala: Hospital Regional de Escuintla; Universidad De San Carlos De Guatemala. 2014.

IX. ANEXOS

ANEXO 01:

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE 01: Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Criterios de evaluación	Instrumento
Conjunto de características biológicas, socioeconómicas, culturales presentes en la población sujeta a estudio	Sociodemográficos	Edad	15-19	Ficha de recolección de datos
			20-24	
			25-29	
			30-34	
			35-39	
			40-45	
		Lugar de procedencia	Urbana	
			Rural	
		Estado civil	Soltera	
			Casada	
			Conviviente	
			Otros	
		Grado de instrucción	Analfabeta	
			Primaria incompleta	
			Primaria completa	
			Secundaria incompleta	
			Secundaria completa	
			Superior	
		Ocupación	Estudiante	
			Ama de casa	
			Empleada doméstica	
			Comerciante	
			Otros	
	Obstétricos	Edad gestacional	>37ss pretérmino	
			37-40ss término	
			<40ss posttérmino	
		Número de controles prenatales	1	
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	
			Más de 6	
		Paridad	Nulípara	
			Primípara	
			Múltipara	
			Gran múltipara	
		Abortos	Si	
			No	
		Parto prematuros	Si	
			No	

	Tipo de Infección	Bacteriuria asintomática	Si	
			No	
		Cistitis	Si	
			No	
		Pielonefritis	Si	
			No	

ANEXO 02

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EVALUAR LA VARIABLE CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES.

I. DATOS INFORMATIVOS

TÍTULO DEL PROYECTO:

CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES
QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO TUMBES 2013-2015.

PERSONAL INVESTIGADOR:

AUTOR (ES): BACH. JHONATTAN ESMIT PALACIOS PAICO.

BACH. PARDO MALMACEDA VANESA VIVIANA

ASESOR: MG: FERNANDEZ BACA MORAN, YOVANY

COASESOR: MG: GARCIA GODO CASTILLO, GREVILLI MARLITT

VARIABLES DE ESTUDIO:

VARIABLE 1: CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN
GESTANTES.

II. SUGERENCIAS AL INSTRUMENTO

El instrumento de recolección de datos para la variable caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes ha sido revisado en su contexto integral, habiéndose planteado sugerencias respecto a la inclusión de algunos ítems que le den mayor consistencia.

III. Cumplido el levantamiento de las sugerencias se ha validado como instrumento a ser utilizado en la presente investigación.

Tumbes, 14 de Enero del 2016.

FERNANDO DIAZ ZEVALLOS

GINECOOBSTETRA

DR. FERNANDO E. DIAZ ZEVALLOS
MEDICO ESPECIALISTA GINECOLOGIA - OBSTETRICIA
C.M.D. 17675 - R.N.E. 035752

ANEXO 03:

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TUMBES**

CÓDIGO:

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERIZACIÓN DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REGIONAL II-2 JAMO, TUMBES 2013-2015.

I. Objetivos

- 1.1 Establecer la característica sociodemográficas de las gestantes con infección del tracto urinario expresadas en edad, lugar de procedencia, estado civil, grado de instrucción y ocupación.
- 1.2 Determinar los datos de la historia obstétrica como la edad gestacional, el número de controles prenatales, la paridad, los antecedentes de abortos y de partos prematuros.
- 1.3 Identificar el tipo de infección del tracto urinario según el trimestre.

II. DATOS INHERENTES A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

2.1 Datos sociodemográficos:

2.1.1 Edad:

2.1.2 Lugar de procedencia

☐

Urbana

☐

rural

2.1.3 Estado civil:

- Soltera ☐
- Casada ☐
- Conviviente ☐
- Otro:

2.1.4 Grado de instrucción:

- Analfabeta ☐
- Primaria incompleta ☐
- Primaria completa ☐
- Secundaria incompleta ☐
- Secundaria completa ☐
- Superior ☐

2.1.5 Ocupación:

- Estudiante ☐
- Ama de casa ☐
- Empleada doméstica ☐
- Comerciantes ☐
- Otros:

2.2 Datos obstétricos

2.2.1 Edad gestacional:

2.2.2 Número de controles prenatales:

- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 ☐
- 6 ☐
- Más de ☐

2.2.3 Paridad:

☐ Nulípara ☐ primípara ☐ múltipara ☐ gran múltipara

2.2.4 Antecedentes de aborto:

☐ Si ☐ no

2.2.5 Antecedente de parto prematuro

☐ Si ☐ no

2.3 Tipo de infección según trimestre:

2.3.1 Trimestre de embarazo

- a) I Trimestre
- b) II Trimestre
- c) III Trimestre

2.3.2 Tipos de ITU:

a) Bacteriuria Asintomática

Sí ☐ No ☐

b) Cistitis

Sí ☐ No ☐

c) Pielonefritis

Sí ☐ No ☐