

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



TRABAJO DE GRADO:

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE
RECURRENCIAS DE INFECCIONES URINARIAS EN EMBARAZADAS
QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD
FAMILIAR EL PASTOR, YAYANTIQUÉ, LA UNIÓN Y TIERRA
BLANCA, SAN MIGUEL. AÑO 2016.**

PRESENTADO POR:

**GUERRERO CAMPOS, SARA ELIZABETH
GUTIÉRREZ SARAVIA, LUIS JAVIER
HERNÁNDEZ TREJO, FLOR AZUCENA**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

DOCTOR EN MEDICINA

DOCENTE DIRECTOR:

DRA. OLIVIA ANA LISETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, NOVIEMBRE 2016

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

LIC. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN
RECTOR INTERINO

LIC. ROGER ARMANDO ARIAS
VICE - RECTOR ACADÉMICO INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA
SECRETARÍA GENERAL INTERINA

LIC. NORA BEATRIZ MELENDEZ
FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

VICEDECANO

LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ

SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN

ASESORES

DOCTORA OLIVIA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

DOCENTE ASESOR

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA METODOLÓGICA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO
PRESIDENTE

DOCTOR MARIO ARTURO CSTRO MELGAR
SECRETARIO

DOCTORA OLIVIA ANA LISETH SEGOVIA VELAZQUEZ
VOCAL

Guerrero Campos, Sara Elizabeth Carnet N°: GCO7007
Gutierrez Saravia, Luís Javier Carnet N°: GS06005
Hernández Trejo, Flor Azucena Carnet N°: HT07002

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE RECURRENCIAS DE INFECCIONES URINARIAS EN EMBARAZADAS QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR EL PASTOR, YAYANTIQUE, LA UNIÓN Y TIERRA BLANCA, SAN MIGUEL. AÑO 2016.

Este trabajo de investigación fue revisado, **evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctor (a) en Medicina por la Universidad de El Salvador

Doctora Ana Judith Guatemala de Castro

Presidente

Doctor Mario Arturo Castro Melgar

Secretario

Doctora. Olivia Ana Lisseth Segovia Velásquez
Vocal

Maestra. Elba Margarita Berríos Castillo
Coordinadora General de Procesos de Graduación

Vo. Bo. Doctor. Francisco Antonio Guevara Garay

Jefe del Departamento

San Miguel, El Salvador, Centro América, noviembre de 2016.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS en primer lugar por brindar la fortaleza y la sabiduría necesaria para culminar esta carrera.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: En especial a la Facultad Multidisciplinaria oriental por darnos la oportunidad de culminar la preparación académica.

A NUESTROS ASESORES DE TESIS: Dra. Olivia Lisseth Segovia Velásquez por su responsabilidad y orientación en el transcurso del seminario de grado; Maestra. Elba Margarita Berrios Castillo por compartir sus conocimientos y guiarnos por el buen camino.

A NUESTROS DOCENTES: Por haber compartidos sus sabios conocimientos.

A NUESTROS COMPAÑEROS DE SEMINARIO Y DE CARRERA ACÁDEMICA: por su compañía en todo momento y por cada una de las experiencias compartidas gratas de recordar.

A CADA UNA DE LAS PERSONAS: que nos brindaron orientación y colaboración para enriquecer dicha investigación.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

TABLA DE CONTENIDOS

CONTENIDO	Pág
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE GRÁFICAS	x
LISTA DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
4. MARCO TEÓRICO.....	5
5. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	16
6. DISEÑO METODOLÓGICO	18
7. RESULTADOS	21
8. DISCUSIÓN.....	39
9. CONCLUSIONES	39
10. RECOMENDACIONES	40
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Población de cada UCSF	18
Tabla 2. Muestra de cada UCSF	19
Tabla 3. Distribución de la población según Edad y Estado Familiar	21
Tabla 4. Distribución de la población según UCSF y Procedencia	23
Tabla 5. Distribución de la población según UCSF y Resultados	24
Tabla 6. Distribución de la población según Edad y Resultado	25
Tabla 7. Distribución de la población según Gravidez y Resultado	26
Tabla 8. Distribución de la población según Edad Gestacional y Resultado	27
Tabla 9. Distribución de la población según Escolaridad y Resultado	28
Tabla 10. Distribución de la población según Relaciones Sexuales y Resultado	29
Tabla 11. Distribución de la población según Actividad Laboral y Resultado	30
Tabla 12. Distribución de la población según Nivel Económico y Resultados	31
Tabla 13. Distribución de la población según Servicios Básicos y Resultado	32
Tabla 14. Distribución de la población según Hábitos Higiénicos y Resultados	33
Tabla 15. Distribución de la población según Creencias y Resultados	34
Tabla 16. Distribución de la población según Religión y Resultado	35
Tabla 17. Tabla de contingencia para Hábitos Higiénicos	36
Tabla 18. Tabla de contingencia para Religión	36
Tabla 19. Tabla de contingencia para Creencias	37
Tabla 20. Tabla de contingencia para Escolaridad	37
Tabla 21. Tabla de contingencia para Ocupación	37
Tabla 22. Tabla de contingencia para Relaciones Sexuales	38
Tabla 23. Tabla de contingencia para Ingresos Económicos	38
Tabla 24. Tabla de contingencia para Servicios Básicos	39

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución de la población según Edad y Estado Familiar.....	22
Gráfica 2. Distribución de la población según UCSF y Procedencia.....	23
Gráfica 3. Distribución de la población según UCSF y Recurrencia.....	24
Gráfica 4. Distribución de la población según Edad y Recurrencia.....	25
Gráfica 5. Distribución de la población según Gravidez y Resultado.....	26
Gráfica 6. Distribución de la población según Edad Gestacional y Resultado.....	27
Gráfica 7. Distribución de la población según Escolaridad y Resultado.....	28
Gráfica 8. Distribución de la población según Relaciones Sexuales y Resultado.....	29
Gráfica 9. Distribución de la población según Actividad Laboral y Resultado.....	30
Gráfica 10. Distribución de la población según Nivel Económico y Resultado.....	31
Gráfica 11. Distribución de la población según Servicios Básicos y Resultado.....	32
Gráfica 12. Distribución de la población según Hábitos Higiénicos y Resultado.....	33
Gráfica 13. Distribución de la población según Creencias y Resultado.....	34
Gráfica 14. Distribución de la población según Religión y Resultado.....	35

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Dirigido a la Población en Estudio.....	43
Anexo 2. Consentimiento Informado.....	46
Anexo 3. Libro de seguimiento a las Infecciones de Vías Urinarias.....	47
Anexo 4. Cronograma de actividades.....	48
Anexo 5. Abreviaturas.....	49
Anexo 6. Presupuesto de la investigación	50
Anexo 7. Glosario.....	51

RESUMEN

Objetivo: conocer los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Pastor, Yayantique, La Unión y Tierra Blanca, La Unión, en el año 2016. **Metodología:** es muestreo no probabilístico, por conveniencia, trasversal y descriptivo. La población total de 185 paciente inscritas de los cuales en su totalidad se tomó 92 pacientes con infecciones de vías urinarias como muestra del estudio. Los criterios de inclusión son: Mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con Infección de Vías Urinarias en las Unidades de Salud del estudio y que se encontraban registradas en los Libros de Infecciones de Vías Urinarias y Vaginosis y del libro de Referencia e Interconsulta. Pacientes gestantes con Infección de Vías Urinarias en el período establecido para la investigación. Pacientes embarazadas que llevaron sus controles prenatales en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar del estudio. Pacientes embarazadas que estuvieron dispuestas a participar en el estudio. Los criterios de exclusión son: mujeres que no se realizaron el examen general de orina, mujeres que no estuvieron dispuestas a iniciar el tratamiento, mujeres embarazadas que cambiaron de domicilio. Técnica de recolección de datos. Técnica Documental: se obtuvo de información, libros de ginecología, lineamientos técnicos del Ministerio de Salud, y Sitios Web, Técnicas de campo: a través de un cuestionario que se aplicó a cada paciente en la muestra proyectada según los criterios de inclusión y a través de expediente clínico de cada paciente de la muestra proyectada. **Resultados:** mediante la prueba de Chi cuadrado con una confianza del 95%. **Conclusiones:** los factores culturales son los que influyen en más de un 60% y de entre estos factores, el tener malos hábitos higiénicos, presenta un 53% de relación con las recurrencias al compararlo con otros como educación y creencias, los cuales influyen en menor porcentaje.

Palabras Clave: Infección de Vías Urinarias, Gestación, Multípara, Recurrencia.

/

ABSTRACT

Objective: to know the factors that influence the development of recurrent urinary tract infections in pregnant consulting the Community Family Health Units El Pastor, Yayantique and Tierra Blanca in 2016. Methodology: it is non-probability sampling, for convenience, transverse and descriptive. Total study population was 590 patients enrolled of which fully 92 patients with urinary tract infections as our sample was taken. Inclusion criteria are: Pregnant women who were diagnosed with infection Urinary Tract in Health Units of the study and who were registered in the Books of Urinary Tract Infections and Vagionosis and Book of Reference and Interconsulta. pregnant patients with Urinary Tract Infection in the period established for the investigation. Pregnant patients who took their prenatal checkups in Health Units of study. pregnant patients who were willing to participate in the study. The exclusion criteria are: Pregnant women were out of the investigation period. Not be registered in maternal control in health units under study. Patients who were unwilling to begin the treatment. Patients that had change their residency in the time of the study. Data collection technique. Technical Documentary was obtained information, books gynecology, technical guidelines of the Ministry of Health, and Web sites, Technical Field: through a questionnaire that each patient applied on the projected sample according to the inclusion criteria and through clinical record of each patient sample to projected. **Results:** by chi square test with 95% confidence. **conclusions:** cultural factors are influencing more than 60% and among these factors, having poor hygiene, has a 53% relative to recurrences when compared with religion and beliefs which influence lower percentage.

Keywords: Urinary Tract Infection, Pregnancy, Multiparous, Recurrence.

1. INTRODUCCIÓN

Cada día las infecciones urinarias recurrentes se han convertido en un problema de salud en los últimos años, siendo el motivo de consulta más frecuente en embarazadas tanto en instituciones públicas como en privadas, lamentablemente en el ámbito mundial no existen registros epidemiológicos en los boletines de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud publicados sobre pacientes embarazadas con infección urinaria recurrente, sólo se reportan en trabajos de investigación como los factores de riesgo para IVU en embarazadas.

Este trabajo se basó en la importancia que presenta la recurrencia de las Infecciones del Tracto Urinario en cualquiera de sus manifestaciones como enfermedad persistente durante la gestación, habiendo una relación estrecha entre esta patología y el incremento de la morbilidad perinatal y materna muchos son los trabajos públicos que aseguran este fenómeno, otros no encuentran una relación causa efecto, sin embargo, dada su frecuencia no se puede negar la importancia de su estudio. El interés de este estudio es de relacionar los factores de riesgo no asociados con la predisposición anatomofisiologica propia del embarazo, de cómo estos aumentan la recurrencia de los casos de esta patología y de sus complicaciones materno fetales.

Durante el año 2015 las Infecciones de Vías Urinarias de forma no especificadas se presentaron como segunda causa de ingreso hospitalario, no asociado a cuadro propiamente obstétrico, por detrás de los cuadros hipertensivos del embarazo. Cabe destacar uno de estos casos, en lo que finalizó con una muerte materna por urosepsis tras una infección de vías urinaria a repetición durante el puerperio inmediato. Pese a esto, poca importancia se les ha dado a las recurrencias de estos cuadros tomando en cuenta la necesidad de establecer diagnóstico precoz y oportuno de infección urinaria durante el control prenatal con la finalidad de aislar el germen causante de la enfermedad, administrar antibioticoterapia definitiva, y así evitar complicaciones, disminuir estancias hospitalarias, aminorar costos que implica el manejo de esta patología.

Es por ello, que el presente trabajo de investigación, ha tenido como finalidad conocer los factores que participan en el desarrollo de las recurrencias de Infecciones de Vías Urinarias y mediante esto incidir positivamente en la disminución de dicha problemática con intervenciones médicas y educacionales de forma oportuna, no solo para las actuales pacientes gestantes sino a su vez para la población femenina en general en edad fértil, orientándolo a nuestra población de trabajo donde hay una prevalencia más específica en ciertos grupos de pacientes; y por otra parte que pueda servir como referencia documental para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

Además de ser un estudio que permite obtener el título universitario como Doctor en Medicina.

En la presente investigación del tema factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones de vías urinarias en embarazadas que consultan en Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Pastor, Yayantique, La unión y Tierra Blanca, San Miguel en el año 2016.

Dicha investigación se desglosa de la siguiente manera, planteamiento del problema el cual consiste en sintetizar y describir la situación problemática existente. Antecedentes del problema, enunciado del problema, justificación del estudio. Y lo objetivos planteados para dicha investigación.

El marco teórico, el cual describió los antecedentes o marco histórico del objeto de estudio, al igual que la base teórica que expresó los conocimientos previos sobre las recurrencias de infecciones de vías urinarias en pacientes embarazadas.

Además, se expresó el diseño de la metodología de la investigación donde se llegó a la determinación que el método utilizado fue la investigación descriptiva.

También se dio a reflejar todos los datos obtenidos por medio de la utilización de las diferentes técnicas investigativas. Entre las ya mencionadas técnicas se utilizó la encuesta a profundidad, así como la revisión de expedientes clínicos, los cuales fueron explicados y desarrollados en lo sucesivo.

En el sistemático desarrollo de todo lo anterior al finalizar se establecieron las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron después de una extensa labor investigativa por parte del grupo de trabajo procurando con esto establecer los factores que influyen en el desarrollo de las recurrencias de infecciones de vías urinarias en las pacientes embarazadas, hacer notar el punto de vista de los investigadores y de las recomendaciones que aporten para establecer y fortalecer el Sistema Nacional de Salud para la disminución de la problemática.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo. El 2-7% de las embarazadas presentan una infección de vías urinarias en el curso de la gestación. Un 10% de los ingresos hospitalarios en gestantes se deben a infecciones de vías urinarias. La bacteriuria asintomática no tratada es un factor de riesgo de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto prematuro (1).

Durante la gestación se producen una serie de cambios fisiológicos que aumentan el riesgo de presentar infecciones Urinarias: Dilatación uretral secundaria a la compresión uterina y a la acción de progesterona que durante el embarazo relaja los músculos de los uréteres dilatándolos y provocando que el flujo de orina se haga más lento, por lo que tarda más tiempo en atravesar las vías urinarias y eleva el riesgo de que las bacterias se reproduzcan y actúen por estasis urinaria, reflujo vesico-ureteral, aumento del filtrado glomerular con glucosuria y amnioaciduria con elevación del pH.

Esta patología engloba una gran variedad de entidades clínicas, cuyo denominador común es la invasión y proliferación de diversos agentes microbianos, en cualesquiera de los tejidos del tracto urinario, siendo el más frecuente la *Echerichia coli* (con varios serotipos, siendo lo más frecuentes el 4, 6 y 75.) con entre el 80 y 90% de las pacientes, seguido en frecuencia por la *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* y *Pseudomonas*; los *Staphylococcus* pueden causar también la infección, especialmente a las gestantes diabéticas (1).

Se estima que globalmente ocurren al menos 150 millones de casos de IVU por año de forma general en ambos sexos. Un estudio realizado en Estados Unidos reportó una incidencia de 2% a 14% (similar en no embarazadas), en México se verificó un porcentaje similar de 8% a 16% en estudios a embarazadas, en Reino Unido y Australia de 2% a 10%, en algunos países de Sur América como Perú, Bolivia y Ecuador se encontró una incidencia entre 7% y 16.4% (2). En la mayor parte de las investigaciones los mayores porcentajes estaban relacionados con factores de riesgo en común tales como el estatus económico bajo, mayor edad, multiparidad y el antecedente de haber presentado IVU en etapas previas. Su incidencia también se incrementa cuando existen ciertas condiciones médicas como diabetes, estados de inmunosupresión, alteraciones anatómicas del tracto urinario y daño de medula espinal y se ha demostrado que la mayor parte de estos presentan resultados maternos y fetales adversos.

En El Salvador durante el año 2015, se estableció que en áreas de Oriente en 10% de pacientes evaluados se identificaba cuadro de infección del tracto urinario, de los cuales en 85% de los mismo corresponden a pacientes femeninas, dada la mayor predisposición fisiológica de la gestación como de las condiciones socioeconómicas, carencia educacional, clima y deterioro ambiental, limitaciones socioculturales y escaso acceso a atención médica (3).

Así mismo según el Sistema Nacional de Salud se presentó, durante el mismo año, alrededor de 285 ingresos hospitalarios por cuadros de infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo

en pacientes que transcurrían entre los 15 años a mayores de 50 años. Siendo así la segunda causa de ingresos de carácter no propiamente obstétrico en 2015.

De forma general la mayor parte de cuadros de urinarios infecciosos han mostrado una reincidencia de 4 a 6% aun con tratamiento completo, ocasionalmente la recaída es debida a la persistencia de un foco de infección (recidiva), pero en el 90% de los casos son reinfecciones, es decir nuevas infecciones, aunque producidas en un corto período de tiempo y habitualmente por la misma especie bacteriana, Echerichia Coli en un 80% (1).

Cabe resaltar que estas recurrencias de forma concreta, en la revisión de literaturas y algunos registros nacionales, no se han encontrado de forma clara, actualmente solo en investigaciones de infecciones urinarias recurrentes en embarazadas de alto riesgo obstétrico cuya frecuencia es significativa ya que cada día aumenta y es el motivo de consulta de las embarazadas en las consultas prenatales tanto públicas como privadas.

En el departamento de San Miguel durante los últimos tres años se ha notado un aumento de infecciones de vías urinarias a nivel de departamento oscila entre el 11% de la población, de los cuales el sexo femenino corresponde un porcentaje del 90% respectivamente (3).

En el cantón de Tierra Blanca del municipio de Chirilagua según datos del Sistema Nacional de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW). El 9% de la población en general ha padecido infección de las vías urinarias de las cuales el 5.1% corresponde a la mujer gestante en los últimos tres años.

En el departamento de La Unión se registró en los últimos tres años una alta incidencia de infección de vías urinarias en la población en general que corresponde al 12% de la población según datos del SIMMOW. En el municipio de Yayantique hubo un porcentaje del 5% de prevalencia de infección de vías urinarias, de los cuales un 2% correspondía a la mujer gestante (3).

En el cantón el Pastor del municipio de Yayantique, La Unión, se encontró un porcentaje de 8% en general de los cuales el 4.5% correspondió a la mujer gestante en los últimos tres años según datos obtenidos del SIMMOW.

2.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en las embarazadas que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Pastor, Yayantique, La Unión y Tierra Blanca, San Miguel en el año 2016?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Conocer los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Pastor, Yayantique, La Unión y Tierra Blanca, San Miguel en el año 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir la influencia de los factores culturales (Hábitos higiénicos, creencias y religión) en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en mujeres embarazadas.
2. Identificar qué factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades laborales) influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas en mujeres embarazadas.
3. Explicar cómo el nivel económico (Ingresos y servicios básicos) se relaciona con el desarrollo de recurrencia de Infecciones Urinarias en mujeres embarazadas.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

La infección del tracto urinario constituye una de las patologías más frecuentes en la práctica clínica. Son las complicaciones que con mayor frecuencia aparecen, entre 2 al 7% de todos los embarazos. Siendo más frecuente en gestantes multíparas, de nivel socioeconómico bajo, con infección previa y de acuerdo con la edad (a mayor edad mayor predisposición a este tipo de infecciones) (1).

4.2 ANATOMÍA DEL APARATO URINARIO

El Aparato Urinario Normal. El aparato urinario está constituido por: los riñones que son dos órganos con forma de judías que se localizan a ambos lados de la columna vertebral, en el espacio retroperitoneal.

El riñón adulto pesa una media de 150gr y tiene una longitud de alrededor de 11 cm, 6 cm ancho y 3 cm de espesor. Cada riñón está compuesto por una corteza interna y una medula interna. La sección de riñón muestra una medula con unas 12 pirámides, cuyas bases se localizan en la unión cortico medular. Cada pirámide medular y la corteza suprayacente constituye un lóbulo renal. Una pirámide consta de una zona interna y una externa. La interna, denominada papila, se vacía en un cáliz, una estructura con forma de embudo que conduce la orina a la pelvis renal, que a su vez se vacía en el uréter. El riñón es uno de los órganos más vascularizados del cuerpo y recibe de alrededor de un quinto a un cuarto del gasto cardíaco. La irrigación sanguínea deriva de una única arteria renal principal, que sale de la aorta, aunque un cuarto de los riñones tiene una o más arterias renales accesorias.

La nefrona es la unidad estructural del riñón y está formada por el glomérulo y su túbulo; este último termina en el sistema colector común. El glomérulo es una red especializada de capilares cubiertos por células epiteliales y sostenidas por células del musculo liso modificadas, que se denominan células mesangiales. El riñón constituye el sistema urinario superior.

Anatomía del tracto urinario inferior: los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra, también conocidos como tracto urinario inferior, forman la canalización de la salida del sistema urinario. La vejiga urinaria se localiza en el espacio retroperitoneal de la cavidad abdominal inferior. En las mujeres, se encuentra en posición anterior respecto al cuerpo uterino, inferior y anterior a la cúpula vaginal. Se puede subdividir a nivel anatómico en varias partes: El Vértice, La Porción Central y La Base; esta última comprende el trígono y el cuello de la vagina. El Vértice se localiza por detrás del margen de la sínfisis púbica y en la porción central se encuentra unido al ombligo a través del ligamento umbilical. Una tira fibrosa que representa el uraco fetal involucionado.

En el interior de la vejiga, la cara posterior de su base tiene forma triangular y se denomina trígono, región desprovista de pliegues mucosos que aparece aplanada. Por la parte superior el trígono está unido por una cresta muscular, que une los orificios laterales de los uréteres. La punta inferior del trígono está formada por el orificio interno con forma de embudo de la uretra.

Uréteres, son una pareja de órganos que une la pelvis renal con la vejiga urinaria. Como los riñones, se localizan en el espacio retroperitoneal posterior, lateral a la columna vertebral, la parte más inferior de los uréteres se encuentra inmersa en la pared de la vejiga urinaria, que forman las válvulas uretero vesicales. Estas válvulas permiten el paso de la orina desde los uréteres hacia la vejiga en dirección descendente pero no en la dirección contraria.

Uretra, es la parte terminal del tracto urinario de salida, la masculina tiene una media de 20cm y se divide en uretra prostática que se extiende a través de la próstata; la uretra membranosa, que penetra en el suelo pélvico y la uretra penéana esponjosa que ocupa la porción central del pene. La uretra femenina es más corta sólo mide 3 o 4cm. Se extiende desde su orificio interno en la vejiga urinaria hasta su orificio interno en la vulva, justo por debajo del clítoris, la pared de la uretra femenina también tiene glándulas mucosas (4).

El tracto urinario experimenta un gran cambio en el embarazo. Existe una disminución del tono y de la actividad muscular en la pared del uréter lo que se traduce en una disminución en el paso de orina a través del sistema excretor urinario. Aparece una dilatación del uréter superior y también de los cálices renales, lo que se traduce en la llamada “Hidronefrosis fisiológica del embarazo”.

Esta hidronefrosis sería la consecuencia de la acción de la progesterona, sustancia miorelajante que actúa a nivel de tono muscular del uréter y de su perístalsis y también por la compresión del útero grávido al aumentar su tamaño. Igualmente se producen cambios significativos a nivel de la pared vesical. Son destacables la disminución del tono muscular de su pared, el incremento de su capacidad, y el incompleto vaciamiento de la vejiga durante el acto miccional (1).

4.3 DEFINICIONES

Infección del tracto urinario: La infección del tracto urinario se define como 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.

Recurrencia de infección de vías urinarias: Se denomina infección urinaria recurrente o de repetición a la que ocurre en dos o más ocasiones durante seis meses, 3 o más veces en un año (2).

La Bacteriuria Asintomática (BA): Se define como la colonización de bacterias en el tracto urinario con más de 100,000 Unidades Formadoras de Colonias por mililitro en adelante UFC/ml, en una sola muestra de chorro medio de orina, en ausencia de síntomas específicos. Su incidencia en embarazadas varía entre 2-7% y depende de la paridad, el grupo étnico y la posición socioeconómica. Sin tratamiento la Bacteriuria Asintomática llega a cistitis aguda (40%) y a pielonefritis (25- 30%) en el embarazo, además se asocia con riesgo incrementado de retardo de crecimiento intrauterino y recién nacidos con bajo peso al nacer y de pre término secundario al trabajo de parto prematuro (5).

Cistitis: Es la inflamación superficial de la mucosa vesical o también se define como colonización sintomática de bacterias en el tracto urinario con más 100,000 UFC/ml, que se acompaña de sintomatología urinaria y sistémica. Su incidencia es del 1.3-1.5%, mucho más baja que la bacteriuria asintomática. Suele presentarse en el segundo trimestre de embarazo; se caracteriza por la existencia de un síndrome miccional, disuria, polaquiuria, tenesmo vesical y urgencia miccional. Suelen existir molestias supra púbricas que aumentan a la presión, orina turbia y, en ocasiones, hematuria. Estos síntomas pueden ser fácilmente confundidos con los producidos con la vulvovaginitis y de las sintomatologías biológicas causadas del embarazo en sí (5).

Cistitis Recurrentes O complicadas: hasta un 50% de mujeres que presentan un episodio bacteriano agudo no complicado de cistitis sufrirá otra infección dentro del siguiente año. Hasta un 5% de los síntomas recurren rápidamente después del tratamiento. Cuando aparecen síntomas en estas mujeres, la probabilidad que exista una infección verdadera es mayor del 80%.

Pielonefritis: Es la infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones. En el embarazo es la complicación más seria y se presenta en el 1 – 3% de las mujeres embarazadas. Constituye un problema grave que puede desencadenar en muerte materna debido a las complicaciones médicas que pueden aparecer tales como un Shock Séptico y síndrome de dificultad respiratoria. Los síntomas clínicos de la Pielonefritis son: fiebre, escalofríos, dolor en la fosa lumbar, disuria y polaquiuria y en ocasiones náuseas, vómitos y deshidratación.

Infección de vías urinarias recurrentes: se consideran infección de vías urinarias recurrentes cuando las mujeres tienen más de 2 o más episodios en seis meses o tres o más infecciones en un año (5).

4.4 EPIDEMIOLOGÍA

En obstetricia se conoce desde hace tiempo la frecuencia y la importancia de las infecciones sintomáticas del tracto urinario de las embarazadas. Por otro lado, desde mediados de los cincuenta, los trabajos de Kass han mostrado que una bacteriuria significativa puede presentarse en ausencia de signos o síntomas de infección del tracto urinario. Kass demostró la existencia de una bacteriuria persistente significativa en el 6% de todas las embarazadas. Cuando se realizó un estudio randomizado, totalmente correcto desde el punto de vista científico, en el 40% de dichas pacientes que fueron tratadas con placebo, apareció una pielonefritis aguda, mientras que dicha complicación no se presentó cuando las embarazadas fueron tratadas correctamente y se eliminó su bacteriuria.

Asimismo, se pudo comprobar que el parto prematuro y la mortalidad perinatal fueron de dos a tres veces mayores en las pacientes con bacteriuria tratadas con placebo que en aquellas sin bacteriuria o en las que su bacteriuria había sido eliminada con el tratamiento. Se pudo concluir que la detección de la bacteriuria materna podría identificar un grupo de embarazadas con riesgo de desarrollar pielonefritis aguda o presentar parto prematuro. En consecuencia, la pielonefritis gravídica puede ser prevenida mediante la detección y el adecuado tratamiento de la Bacteriuria en el embarazo, y con el tratamiento de la misma podrían ser evitados al menos el 5-10% de partos prematuros.

Esta ya universalmente aceptado que las infecciones sintomáticas del tracto urinario se desarrollan mayormente en las embarazadas si se las comparan con mujeres no gestantes. Ello demuestra que determinados factores, propios de la gestación, inducen a las bacterias a multiplicarse y llegar a las vías urinarias altas (2).

4.5 FACTORES DE RIESGO

Factor: Es un elemento o circunstancia que contribuye de forma conjunta con otros elementos, a producir un resultado. Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Factores sociales: son todos aquellos elementos reales que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar del contexto en que se encuentran.

Factores culturales: son todos aquellos elementos que determinan el comportamiento de los seres humanos a través de un conjunto de valores, tradiciones, símbolos y creencias.

Factores económicos: son todos aquellos que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas.

El grupo más importante es el de las pacientes con antecedentes de infección urinaria antes del embarazo; 24-38% de las mujeres que presentaran una bacteriuria asintomática durante su embarazo, tiene antecedentes de infección sintomática antes de este (2).

Un segundo grupo de riesgo es el de las pacientes con condiciones socioeconómicas inadecuadas pues en este grupo la bacteriuria asintomática es cinco veces más frecuente. No se ha dilucidado el motivo de lo anterior, pero puede influir la desnutrición, malos hábitos higiénicos y promiscuidad sexual.

Las pacientes con limitaciones económicas a su vez tienen limitación para adquisición de servicios básicos, tales como letrina, ducha, acceso a agua potable. En estudios realizados en el municipio de Yayantique en el 2016 se observó que de 1,851 viviendas solamente 1,492 cuentan con un abastecimiento seguro de agua.

Por parte de las capacidades de letrinas instaladas se cuenta con un promedio 91.76% de viviendas con cobertura. En el área de UCSF El Pastor se cuenta con una cobertura de 66% de viviendas con cobertura de letrinas. Misma población cuenta con limitación para el abastecimiento de agua, teniendo que adquirir el agua en río de proximidad, el cual presenta exposición a contaminación por las deposiciones en ausencia de letrina (3).

Nivel educativo: El nivel educativo de las embarazadas quizás sea un impedimento para comprender la importancia que tiene para su salud el control prenatal y los cuidados personales que deben continuar en sus hogares durante el embarazo, facilitándole saber expresar o no sus manifestaciones clínicas.

Ocupación: Esta característica relacionada con las actividades laborales de la gestante, incide en la adquisición y desarrollo de infección de vías urinario 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.

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.

4.6 ETIOLOGÍA

Las infecciones del tracto urinario, mayormente son causadas por gérmenes, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga. Esto puede llevar a una infección, con mayor frecuencia en la vejiga misma, la cual puede propagarse a los riñones. La mayoría de las veces, el cuerpo puede librarse de estas bacterias. Sin embargo, ciertas afecciones aumentan el riesgo de padecer infecciones urinarias.

En más del 90% de los casos, un único microorganismo es el responsable de la infección. En general los gérmenes causantes de infección de tracto urinario durante la gestación son los mismos que fuera del embarazo y dentro de ellos tenemos:

Gram negativas (-): *Escherichia coli* (80 - 90%), *Klebsiella pneumoniae* (5%), *Enterobacter* especies (3%), *Proteus mirabilis* (5%) (6).

Gram positivos (+): *Streptococos* Grupo B (1%), *Staphylococcus saprophiticus* (2%) y otros organismos menos comunes como *Enterococos*, *Gardnerella vaginalis* y *Ureaplasma ureolyticum*. *Chlamydia trachomatis* está asociada con piura estéril y ocurre más del 30 %.

Escherichia coli: Es el patógeno oportunista aislado con más frecuencia de infecciones del tracto urinario, forma parte de la familia *Enterobacteriaceae* está integrada por bacilos Gram negativos no esporulados, móviles con flagelos peritricos o inmóviles, aerobios-anaerobios facultativos, fermentadores y oxidativos en medios con glucosa u otros carbohidratos, catalasa positivos, oxidasa negativos, reductores de nitratos a nitritos, y poseedores de una proporción G+C de 39 a 59% en su DNA. Se trata de bacterias de rápido crecimiento y amplia distribución en el suelo, el agua, vegetales y gran variedad de animales.

Las infecciones urinarias son generalmente infecciones ascendentes causadas por cepas presentes en la flora normal intestinal que presentan factores de virulencia que les permiten invadir, colonizar y dañar el tracto urinario provocando bacteriuria asintomática, cistitis o pielonefritis. Otras evidencias sugieren que sólo se produce infección urinaria cuando existen factores predisponentes, aunque éstos pasen desapercibidos.

La etiopatogenia de las IVU se basa, en parte, en la presencia de Pili o Fimbria en la superficie de la bacteria, existen dos tipos de fimbria I y II. Las fimbrias tipo I se observan en la mayoría de las cepas de E. Coli. Dado de la que D-Manosa puede bloquear su adherencia a las células diana, estas fimbrias se clasifican como "Sensibles a la manosa". No intervienen en la pielonefritis, la manosa no inhibe la adherencia de la fimbria tipo II que son, por tanto, "Resistentes a la manosa". Solo algunas cepas de E. Coli expresan este tipo de fimbria. El receptor de las fimbrias tipo II es un glucoenfingolípido presente en las células uroepiteliales y en los hematíes. La fracción olisacárida Gal 1-4 Gal, constituye el receptor específico, dado que estas fimbrias pueden ser aglutinadas por eritrocitos de grupo sanguíneo P, se denominan fimbrias P. Las bacterias con fimbrias P, pueden causar pielonefritis con mayor frecuencia. El 76 al 94% de las cepas pielonefrótogenas de E. Coli poseen fimbrias P, en comparación con un 19 a 23% de las cepas que causan cistitis (7).

Proteus mirabilis: Es una bacteria Gram-negativa, facultativamente anaeróbica. Muestra aglutinación, motilidad, y actividad ureasa. Causa el 90% de todas las infecciones por 'Proteus'. Es motil, posee flagelo peritricos, y es conocido por su habilidad para aglutinarse.

Klebsiella- La principal especie de este género es *Klebsiella pneumoniae*, muy expandida en la naturaleza. Se la aísla frecuentemente de materias fecales del hombre y los animales, pero también de aguas, vegetales y alimentos. Son bacilos Gram negativos inmóviles, a menudo capsulados. Se trata de patógenos oportunistas, pueden provocar diversos cuadros clínicos en el hombre: infecciones urinarias, bacteriemias, neumonías, infecciones hepato biliares, etc. Un porcentaje elevado de aislamientos de *Klebsiella*, particularmente aquellos de infecciones nosocomiales, contienen plásmidos de resistencia a los antibióticos. Puede ser resistencia a betalactámicos, aminoglucósidos,

Staphylococcus saprophyticus - Es un coco Gram positivo, coagulasa negativa, anaerobio facultativo, no formador de cápsula, no formador de spora e inmóvil. Es causa frecuente de infecciones del tracto urinario en mujeres jóvenes y uretritis en varones. Durante el coito puede haber un arrastre de bacterias de la vagina al tejido urinario; por lo que después del coito es muy recomendable orinar. Dentro de los estafilococos coagulasa negativo, *Staphylococcus saprophyticus* es un importante agente causal de infecciones agudas del tracto urinario en mujeres ambulatorias en edad sexual activa y está considerado como el segundo agente más frecuente de cistitis después de *Escherichia coli* en esta población.

Enterobacter: es un género de bacterias Gram negativas facultativamente anaeróbicas de la familia de las Enterobacteriaceae. Muchas de estas bacterias son patógenas y causa de infección oportunista, otras especies viven en la materia orgánica muerta o viven en el ser humano como parte de una población microbiana normal. Algunas enterobacterias patógenas causan principalmente infección del tracto urinario y del tracto respiratorio. Este tipo de bacteria es causante de infecciones urinarias cuando se coloniza la uretra por la utilización de instrumentos que franquean a la uretra o cuando las defensas están bajas (6).

4.7 PATOGENESIS

A causa de su anatomía pélvica, las mujeres padecen más infecciones del tracto urinarias que los hombres, las bacterias que ascienden desde la uretra, penetran en la vejiga y quizá al riñón. La uretra de la mujer que es más corta permite con mayor facilidad el acceso de las bacterias hasta la vejiga,

otros factores que contribuyen a la contaminación, son la vulva y el recto que son húmedos y cálidos y se encuentran muy cercanos. Además, el coito aumenta la inoculación vesical. Los factores que aumentan la virulencia bacteriana son importantes ya que incrementan la colonización de las porciones superior e inferior de las vías urinarias.

Los cambios anatomofisiológicos de la mujer gestante, que ocurren progresivamente, predisponen al desarrollo de IVU, el conjunto de la hipotonía de la musculatura vesical, el reflujo vesico-ureteral y la dilatación del uréter y la pelvis renal traen como consecuencia que la orina se transforme en una columna estática a nivel del uréter lo que facilita la migración ascendente de las bacterias hacia el tracto urinario superior después que se haya establecido la colonización bacteriana de la vejiga urinaria. La hipomotilidad del árbol urinario trae como consecuencia una importante reducción en el flujo de la orina. También es posible que sean los cambios en las propiedades físico-químicas de la orina durante el embarazo los que predispongan a la existencia de una bacteriuria y a partir de ella una infección ascendente (5).

Por un lado, el pH urinario está aumentado durante el embarazo debido en parte a un incremento en la excreción urinaria de bicarbonatos; la glucosuria, muy frecuente en la gestación puede incidir en la tasa de reduplicación bacteriana y también el aumento en la excreción urinaria de estrógenos puede influir en la patogénesis de las infecciones urinarias sintomáticas. En tercer lugar, durante el embarazo, la medula renal es particularmente sensible a la infección debido a que el ambiente hipertónico en que se encuentra inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis. El efecto acumulativo de estos cambios fisiológicos es la causa del incremento en el riesgo de que se presenten infecciones bacterianas ascendentes desde la vejiga urinaria hacia los riñones.

Los principales factores de virulencia son la mayor adherencia a las células vaginales o uroepiteliales y la producción de hemolisina, la especie bacteriana siendo la de mayor frecuencia detectada en el urocultivo es la E. coli (5).

4.8 PRESENTACIÓN CLÍNICA

Bacteriuria asintomática: Se define como bacteriuria asintomática a la colonización bacteriana persistente del tracto urinario sin que exista sintomatología. Su hallazgo se considera un indicador válido de colonización o infección bacteriana de las vías urinarias.

Cistitis: La cistitis es una inflamación de la vejiga causada por bacterias. Es una forma de infección urinaria de las vías bajas, muy sintomática en la mayor parte de los casos. Se dice que toda mujer tendrá una cistitis al menos una vez en su vida. Por razones anatómicas es más frecuente en las mujeres que en los hombres. Tiene una gran asociación con los hábitos y la frecuencia sexual. Aunque también se puede producir cistitis por medicamentos, por falta de hormonas o por radioterapia en estos casos el término sólo establece la presencia de inflamación vesical sin la presencia de bacterias en la orina. Dado que la vejiga se continúa a través de la uretra hacia el exterior, ésta también se puede presentar inflamada (uretritis) y participar en la sintomatología de la enfermedad (8).

Pielonefritis aguda: La pielonefritis es una infección ascendente de las vías urinarias, que se localiza principalmente en la pelvis renal. Por lo común, una mayor o menor parte de parénquima renal se afecta al mismo tiempo que la pelvis (5).

La enfermedad produce una inflamación del tejido conjuntivo intersticial del riñón, aunque sin llegar a afectar la nefrona. En los casos bien tratados, la lesión renal se cura totalmente, pero la persistencia o las recidivas del cuadro pueden conducir a la aparición de una pielonefritis crónica.

Es la complicación severa más frecuente en las embarazadas. Es más frecuente en aquellas embarazadas con historia de bacteriuria asintomática y menos en las de alto nivel socio económico. La enfermedad aguda se da en el 2-3% de las pacientes embarazadas o púerperas, con una incidencia máxima en el último trimestre del embarazo y en la etapa inicial del puerperio. Los primeros síntomas pueden aparecer durante el trabajo de parto.

Disuria: Consiste en la emisión de orina con molestias o dolor.

Tenesmo vesical: Es la sensación de no haber miccionado totalmente, persistiendo las molestias anteriormente mencionadas. Hay que hacer notar que de todas aquellas gestantes que presentan disuria y/o otros síntomas de irritación del tracto urinario inferior, solo el 50% van a presentar confirmación bacteriológica de que tiene una infección a este nivel, todos aquellos casos con síntomas de infección urinaria, pero sin evidencia bacteriológica de infección recibirán el nombre de Síndrome uretral agudo, al que en la actualidad se asocia con gran frecuencia con una infección por *Clamidia trachomatis* (2).

4.9 DIAGNÓSTICO

Es eminentemente clínico, basado en los síntomas clásicos: disuria, polaquiuria, tenesmo, urgencia miccional y dolor supra púbico. Debe comprobarse con el físico químico de orina que mostrara Piura y bacterias, pero más importante aún es el urocultivo que sigue siendo el método de elección para el diagnóstico. Existe una variedad de los síntomas anteriormente mencionados, según el tipo de presentación específica de IVU.

En la Cistitis, se aprecia predominantemente la hematuria, el tenesmo, dolor suprapúbico más intenso y cierto grado de fetidez en la orina. En la Pielonefritis, que provoca síntomas sistémicos como Náuseas, vómitos, fiebre, diarrea, dolor a predominio lumbar y presencia de signos como dolor a la percusión renal.

Esto respecto al diagnóstico clínico, lo que se confirma con métodos diagnósticos:

La Tirilla Reactiva: en el laboratorio de análisis clínico es corriente el uso de tiras reactivas para identificar varios elementos químicos en la orina. Las tiras reactivas de orina, consisten en unas pequeñas tiras de plástico rígido a las que van pegadas unos cuadrillos impregnados de reactivo que son diferentes dependiendo de lo que se quiere analizar. Si el compuesto que se quiere analizar se encuentra en la muestra, se pone en contacto con los reactivos presentes en el cuadrillo, produciendo una reacción de color fácilmente observable. Además de ser positivo (cambio de color) o negativo (sin cambio), las diferentes intensidades de color darán idea de la cantidad de compuesto analizado, presente en la muestra, permitiendo una semicuantificación de dicho compuesto. La semicuantificación se logra por comparación del color desarrollado, por la muestra, con una curva de calibración que provee el fabricante como cinco a seis recuadros con tonalidades relacionadas con la concentración correspondiente de cada metabolito que se quiere analizar. Si el análisis de un metabolito da positivo con las tiras reactivas, su cuantificación exacta deberá realizarse con otro método químico más específico y sensible.

De esta manera se puede determinar: densidad, pH, leucocitos, nitritos, proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, urobilinogenos, bilirrubina, hemoglobina y sangre. Su ventaja es que es muy rápido y muy específico ya que cada tira tiene diversos segmentos en los cuales está el reactivo apropiado para cada determinación.

Examen General de Orina: El análisis completo de orina es una técnica simple cuyo objeto es demostrar la presencia de algunos componentes de importancia diagnóstica, el examen de rutina incluye tres partes: El examen físico, el examen químico y el examen microscópico.

Examen Físico: Comprende la descripción del color, aspecto y olor, así como la determinación de volumen, densidad y Ph. **Aspecto, Color y Olor:** Se realiza por observación directa de la orina en un tubo de vidrio transparente. Normalmente la Orina Posee: Aspecto limpio, color amarillo ámbar, olor Sui Generis y espuma blanca no persistente. **Volumen:** Se determina midiéndolo en una probeta graduada e indicando el período de tiempo que se recolectó la muestra, la diuresis normal es de 1,500ml en 24 horas. Debido a que la cantidad de líquido que maneja el riñón es muy variable, dicha cifra puede variar en más o menos. **Densidad:** En condiciones normales, tiene un valor de 1015 a 1025 gr/L. Este parámetro en la actualidad forma parte de las determinaciones realizadas utilizando las tirillas. **Ph:** El riñón es uno de los órganos que junto con el pulmón intervienen en la regulación de la concentración de hidrogeno en el líquido extracelular y lo hace fundamentalmente regulando la concentración de bicarbonato plasmático. Oscila entre 5 y 6. Es una de las determinaciones utilizando las tiras reactivas.

Examen Químico: Se utilizan las tiras reactivas. Y en condiciones normales sus valores deben ser negativos. **Leucocitos:** No debe haber presencia de leucocitos en un examen normal; **Nitritos;** **Proteínas:** resultado normal debe de ser negativo que significa hasta 30 mg/% en orina matinal. La excreción de proteína por orina debe ser menor a 150 mg/día; **Glucosa:** valor normal debe ser negativo; **Cuerpos Cetónicos:** negativos, hasta 5 mg% en orina matinal, este no es detectado en tira reactiva; **Urobilinogeno,** normal hasta en 1 mg%; **Bilirrubina** siendo negativa; **Sangre** normal hasta 5 eritrocitos/ul; **Urea** normalmente negativa. **Creatinina** normalmente negativa.

Examen microscópico (Sedimento urinario): El examen de sedimento presente en una orina recién emitida o conservada cuidadosamente puede constituirse en lo más importante del análisis de orina ya que puede proveer datos precisos sobre la existencia de una enfermedad renal y sobre la naturaleza o extensión de la lesión. En el sedimento urinario podemos distinguir: **Componentes Inorgánicos** como cristales de diferentes tipos; **Componentes Orgánicos,** diferentes tipos de células y cilindros. **Sedimento Urinarios normal:** El estudio minucioso de estos elementos carece de valor. **Elementos orgánicos:** En general en un sedimento normal solamente aparecen células epiteliales, leucocitos y eritrocitos. Ocasionalmente, puede aparecer un cristal de sustancia orgánica, algún cilindro hialino, cilindroides de mucus o alguna contaminación. **Células epiteliales,** si aparecen carecen de valor diagnóstico. **Células renales,** son algo mayores que un leucocito, abundan en nefritis. **Leucocitos,** su morfología es muy variada, es normal encontrarlos de 3 a 5 por campo de observación al microscopio. **Hematíes,** es significativo si se encuentran hematíes deformados incluidos en cilindros hemáticos o en cantidad mayor de 5 a 6 por campo. **Cilindros,** representan un acumulo de sustancias proteicas, material aglutinados que expulsa la orina y tiene el contorno de la luz de los túbulos renales. Hay diferentes tipos, hialinos, granuloso, céreos y de células. **Cristales Orgánicos,** su presencia siempre será patológica. Se dividen en los de cistina y tirosina.

Microorganismos: Frecuentemente aparecen por contaminaciones exteriores. Son de importancia biológicas en procesos infecciosos como cistitis (9).

Urocultivo: permite detectar la existencia de más 100,000 colonia de gérmenes/ml, de orina fresca, la cual ratifica la infección, el antibiograma nos demuestra la sensibilidad del germen en cuestión. El cultivo se utiliza para detectar las IVU. Se identifican posibles cepas patógenas. Las muestras de orina con menos de 10,000 Unidades Formadoras de Colonias, no muestra ningún crecimiento en el medio.

Tiempo de respuesta: los cultivos de orina de un paciente con riesgo bajo de IVU no complicada debe incubarse durante un mínimo de 16 horas, los cultivos de un paciente con riesgo de IVU complicada debe incubarse un mínimo de 48 horas antes de considerarlos negativos. Pueden necesitar ser varios días para la identificación final y el antibiograma de los cultivos positivos (10).

Hemograma: Con conteo diferencial define si hay anemia o leucocitosis y, en ocasiones, desviación a la izquierda (5).

4.10 TRATAMIENTO

El mejor método diagnóstico para IVU asintomática es el urocultivo efectuado entre las 12-16 semanas de gestación o en la primera atención prenatal.

Según las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia se presenta un esquema de tratamiento de 7 a 10 días para la bacteriuria asintomática con los siguientes medicamentos:

Nitrofurantoína 100 mg vía oral cada 12 horas.

Amoxicilina 500 mg vía oral cada 8 horas

Ampicilina 500 mg vía oral cada 6 horas

Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas

Al finalizarse tratamiento se debe realizar urocultivo dos semanas posteriores, si se presentase positivo y es tratada en primer nivel debe ser referida a segundo nivel.

El manejo de la Cistitis incluye diversos puntos desde el reposo relativo, líquidos orales abundantes, de 2 a 3 litros diarios, corrección de hábitos miccionales, higiene personal, el tratamiento de la vaginitis si esta aplica. Se debe de efectuar toma de urocultivo previo.

Se efectuará la pauta de tratamiento con los mismos medicamentos para manejo de Bacteriuria asintomática en un período de 7 días pudiéndose incorporar a dicho esquema: Trimetoprim Sulfametoxazol 160/800 mg cada 12 horas por 7 días. Recordándose que éstas pueden ser utilizadas únicamente en el segundo trimestre. Se tomará urocultivo control después de 2 a 4 semanas de tratamiento (11).

El manejo de la pielonefritis será mediante ingreso hospitalario, con medidas generales y una antibiototerapia parenteral. Con ceftriaxona 1 a 2 gr iv cada 12 horas, ampicilina 1gr iv cada 6 horas agregando Gentamicina 160 mg im cada día. Cumpliendo medicamentos 48 horas sin fiebre, luego trasladando a vía oral, completando 10 a 14 horas de tratamiento con Cefalexina 500 mg vía oral cada 8 horas o amoxicilina 500 mg vía oral cada 8 horas.

Según Lineamientos para incidir en la reducción de mortalidad neonatal, infantil y de la niñez, se establecieron pautas para la prevención, identificación temprana y tratamiento de infecciones en la embarazada, estableciéndose manejo terapéutico con Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas, si la presentación de este medicamento es "retard", se dosificará cada 12 horas, ambas pautas durante 10 días. Posterior a ello se realizará toma de examen general de orina para evidenciar progreso de enfermedad, si se presenta positivo se referirá a segundo nivel.

Los líquidos abundantes por vía oral, aumentando el flujo en el interior del sistema urinario, optimizan el barrido bacteriano y ayudan no solo al tratamiento de la infección ya establecida sino también a la prevención de futuros episodios. Así mismo el consumo de vitamina C torna más ácido el pH urinario aumentando su capacidad bactericida. Ambas medidas han demostrado ser efectivas cuando se aplican durante el tratamiento, y al parecer también en la prevención de infecciones urinarias, pues potencian dos de los mecanismos naturales con los que el tracto urinario se defiende de la colonización bacteriana (11).

4.11 COMPLICACIONES

Las complicaciones obstétricas relacionadas con la infección urinaria son múltiples: parto pretermo, restricción en el crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, anemia gestacional, malformaciones fetales, mortalidad perinatal, aborto. El riesgo de parto pretermo es multiplicado durante el curso clínico de la pielonefritis, esto obedece probablemente a la presencia de citoquinas pro-inflamatorias circulantes que pueden activar la cascada de prostaglandinas deciduales. Ha sido objeto de gran controversia si la bacteriuria aislada predispone al parto pretermo, siendo difícil establecer de los metanálisis de la literatura esta conclusión por la frecuente interrelación de variables de confusión, peso fetal respecto a la edad gestacional, entre otras. Sin embargo, hay múltiples reportes que sostienen esta asociación la cual no debe ser descartada ante evidencias incompletas.

Los mayores riesgos de la infección urinaria del tracto superior a nivel materno son originados de las manifestaciones sistémicas frecuentemente encontrados en estos casos. Estas complicaciones también incluyen entidades renales graves: uropatía obstructiva, absceso y celulitis perinefrítica. Las complicaciones extra renales más importantes son: la injuria pulmonar aguda presente en 1 de cada 50 pielonefritis durante el embarazo, agravada por el uso de beta miméticos como útero inhibidor, manifestada como un edema pulmonar de permeabilidad (síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto). Este cuadro clínico es más severo si el germen causal es la *Klebsiella pneumoniae*. Aproximadamente un 15 a 20% de las pacientes tendrá una bacteriemia, y algunas de ellas desarrollarán complicaciones aún más severas tales como shock séptico, coagulación intravascular diseminada (11).

En el neonato se ha intentado establecer la relación entre infección urinaria, persistente, no tratada, con efectos en retardo mental y retraso del desarrollo cognoscitivo, enfatizando la importancia del diagnóstico correcto y tratamiento de infección urinaria en la embarazada. Dada la naturaleza multifactorial de retraso del desarrollo y el retardo mental, determinar la causa es difícil y no existe un firme consenso acerca de esta aparente relación. Una complicación frecuente de las IVU es la ruptura prematura de membranas que, en el feto, si es mayor de 18 horas de evolución, genera un

alto riesgo de sepsis neonatal. Presenta también riesgo de todas las complicaciones que acompañan un parto prematuro (12).

5. SISTEMA DE HIPÓTESIS

5.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

H1. Los factores culturales (hábitos higiénicos, religión y creencias), factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades laborales) y el nivel económico (ingresos y servicios básicos) son los que influyen en el desarrollo de las recurrencias de infecciones de vías urinarias en embarazadas.

5.2 HIPÓTESIS NULA

H0. Los factores culturales como (hábitos higiénicos, religión, y creencias), factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades labores) y el nivel económico (ingresos y servicios básicos) no influyen en el desarrollo de las recurrencias de infecciones de vías urinarias en embarazadas.

5.3 VARIABLES

V1: Los factores culturales como (hábitos higiénicos, religión y creencias) factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades labores) y el nivel económico (ingresos y servicios básicos).

V2: El desarrollo de las recurrencias de infecciones de vías urinarias.

Unidades de Análisis

Embarazadas.

Elementos lógicos.

Si influyen, no influyen.

5.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Hipótesis	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>H1</p> <p>Los factores culturales (hábitos higiénicos, religión y creencias), factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades labores) y el nivel económico (ingresos y servicios básicos), influye en el desarrollo de las recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas.</p>	<p>VI</p> <p>Factores culturales.</p> <p>Sociales.</p> <p>Económicos.</p> <p>V2</p> <p>Recurrencias de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas.</p>	<p>Factor: son todos aquellos elementos reales que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar o el contexto en que se encuentran.</p>	<p>Mediante la aplicación de un cuestionario y mediante la revisión de expedientes clínicos.</p>	<p>Factores culturales</p> <p>Factores Sociales</p> <p>Factor económico</p>	<p>Características demográficas Edad Estado Familiar Procedencia</p> <p>Hábitos Religión Creencias</p> <p>Escolaridad Ocupación Relaciones sexuales</p> <p>Ingresos Servicios básicos</p> <p>Examen general de orina durante primer trimestre. Examen general de orina durante tercer trimestre.</p>

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que la población estuvo ya definida por ser solo las embarazadas que presentaron infección de vías urinarias, con base a esto no todas las embarazadas tuvieron la probabilidad de ser elegidas durante el período de estudio.

Según el periodo de tiempo es un estudio transversal, porque se obtuvo en un corto período de tiempo.

Descriptivo ya que se identificaron los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias.

6.2 POBLACIÓN

La distribución de la población en las Unidades de Salud en estudio, estuvo conformada por 185 mujeres inscritas a control prenatal de las cuales el 49.7% de estas presento IVU, las cuales será abordadas mediante un cuestionario dirigido a la población de estudio (Ver Anexo N°1), previa autorización por medio de un Consentimiento Informado (Ver Anexo N°2), según detalle:

Tabla 1: Población de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar

Unidad de Salud	Población
UCSF Tierra Blanca	40
UCSF El Pastor	31
UCSF Yayantique	21
Total	92

Fuente: Libro materno de cada UCSF, año 2016.

6.3 MUESTRA

Estuvo conformada por las pacientes embarazadas con Infección de Vías Urinarias que corresponde a 92 Pacientes cuya información se recolecto de Libro de IVU y Vaginosis de cada UCSF y del libro de Referencia Retorno e Interconsulta (Ver Anexo 3).

Tabla 2: Muestra de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar.

Unidad de Salud	Población
UCSF Blanca	40
UCSF El Pastor	31
UCSF Yayantique	21
Total	92

Fuente: Libro materno de cada UCSF, año 2016.

6.4 MUESTREO

No probabilístico: porque la población de estudio ya estaba establecida.

Por conveniencia: Ya que la población para participar en el estudio se encontraba definida.

6.5 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA

6.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas que fueron diagnosticadas con Infección de Vías Urinarias en las UCSF Yayantique, UCSF El Pastor y UCSF Tierra Blanca y que se encontraban registradas en los Libros de IVU y Vaginosis de UCSF, de libro de Referencia e Interconsulta (Ver Anexo 3).
- Pacientes gestantes con Infección de Vías Urinarias que estuvieron en el periodo establecido de la investigación.
- Pacientes embarazadas que llevaron sus controles prenatales en las UCSF Yayantique, UCSF El Pastor y UCSF Tierra Blanca.
- Pacientes embarazadas que estuvieron dispuestas a participar en el estudio.

6.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres Embarazadas que estuvieron fuera del período de investigación.
- Pacientes embarazadas que no estuvieron dispuestas a realizar el examen general de orina de seguimiento.
- Pacientes con infección de vías urinarias que negaron iniciar el primer tratamiento.
- Pacientes embarazadas que fueron diagnosticadas con infección de vías urinarias en las unidades del estudio pero que migraron a otro domicilio.

6.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.6.1 TÉCNICAS DOCUMENTALES

Para obtener información acerca del tema en estudio se hizo uso de bibliografía como libros de medicina, Lineamientos técnicos y revisión de expedientes clínicos y de Libro de Infecciones de Vías Urinarias, Vaginosis y Libro de Referencia, Retorno e Interconsulta (Anexo 3).

6.6.2 TÉCNICAS DE CAMPO

La encuesta: es una técnica o método de recolección de datos en donde se interrogó de manera verbal o escrita a un grupo de personas con el fin de obtener determinada información necesaria para la investigación.

6.7 INSTRUMENTOS

El instrumento fue un cuestionario dirigido a la población en estudio que se aplicó a cada una de las mujeres embarazadas que asistieron a control prenatal a las unidades de salud en estudio con cuadro de Infección de Vías Urinarias Recurrentes, dicho instrumento estuvo conformado por 26 preguntas distribuidas en 3 apartados: Características Demográficas, Sociales y Económicas. (Ver anexo 1). Él cual fue validado por nuestro asesor de tesis y asesora metodológica de la siguiente manera: analizándolo y observando la relevancia, coherencia, y claridad del contenido de cada una de las preguntas del cuestionario que se aplicó a la población del estudio; se realizó una prueba piloto se seleccionó una paciente de la muestra al azar a la que se le aplicó dicho instrumento, verificando la comprensión de la usuaria a cada una de las preguntas descritas en el instrumento.

6.8 PROCEDIMIENTO

El estudio comprendió dos fases, establecidas en un cronograma de actividades (Ver anexo 4) la primera fase fue la planificación donde se estructuró el perfil de la investigación y se detalló la importancia de realizar el estudio. A partir de ello se elaboró el protocolo donde se desarrolló la segunda fase que consistió en la ejecución de la investigación.

En la segunda fase, la ejecución, se aplicó el instrumento a la población del estudio, previo consentimiento informado y se recolectaron así los datos en cada una de las unidades de salud que participaron en el estudio.

6.9 PLAN DE ANÁLISIS

Al completar los cuestionarios se procedió a tabular los resultados obtenidos, dichos datos fueron registrados a través de un software estadístico (SPSS Versión 15.0.1) lo que facilitó el análisis.

Se agruparon las interrogantes contenidas en el instrumento según los factores identificados en el estudio: culturales (hábitos higiénicos, religión y creencias), factores sociales (escolaridad, relaciones sexuales y actividades laborales), nivel económico (ingresos y servicios básicos), se realizó de esta manera el cruce de variables y se presentaron los datos no de manera individual, sino categorizando cada una de las relaciones establecidas según su influencia con la recurrencia de las infecciones urinarias en las mujeres embarazadas del estudio. Un ejemplo de esta relación es el

factor cultural donde las preguntas se agruparon y se crearon dos grupos según los hábitos higiénicos, aquellas que lo hacen de manera correcta o incorrecta y la relación que tiene con la recurrencia. Además, se relacionaron las características sociodemográficas para establecer un perfil adecuado de la población del estudio facilitando de esta manera su interpretación al momento de tabular los datos.

6.10 RIESGOS Y BENEFICIOS

6.10.1 RIESGOS:

No se contó con riesgos ya que la información fue confidencial.

6.10.2 BENEFICIOS:

Importancia y la contribución al sistema de salud para ampliar los conocimientos generales sobre los factores causales de la patología del estudio y así poder incidir en el abordaje de su manejo integral. Además, puede contribuir al cambio o formación de nuevas políticas de salud.

6.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Se explicó a la paciente la importancia de su participación en el estudio y los beneficios que esto aportaría para la elaboración de nuevas políticas de salud.

Confidencialidad en la consulta, indicando que no se reveló su identidad, respetando sus creencias y derechos. Participación será anónima y previa aceptación mediante un consentimiento informado (Ver Anexo 2).

7. RESULTADOS

7.1 Tabla N° 3: Distribución de la población según Edad y Estado Familiar.

Estado Familiar	Edad de Usuaría							
	10 - 19 Años		20 - 35 Años		Mayor de 35 Años		Total	
	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla
Soltera	6	6.50%	11	12.00%	1	1.10%	18	19.60%
Casada	4	4.30%	18	19.60%	3	3.30%	25	27.20%
Acompañada	18	19.60%	30	32.60%	1	1.10%	49	53.30%
Viuda	0	.00%	0	.00%	0	.00%	0	.00%
Total	28	30.40%	59	64.10%	5	5.40%	92	100.00%

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

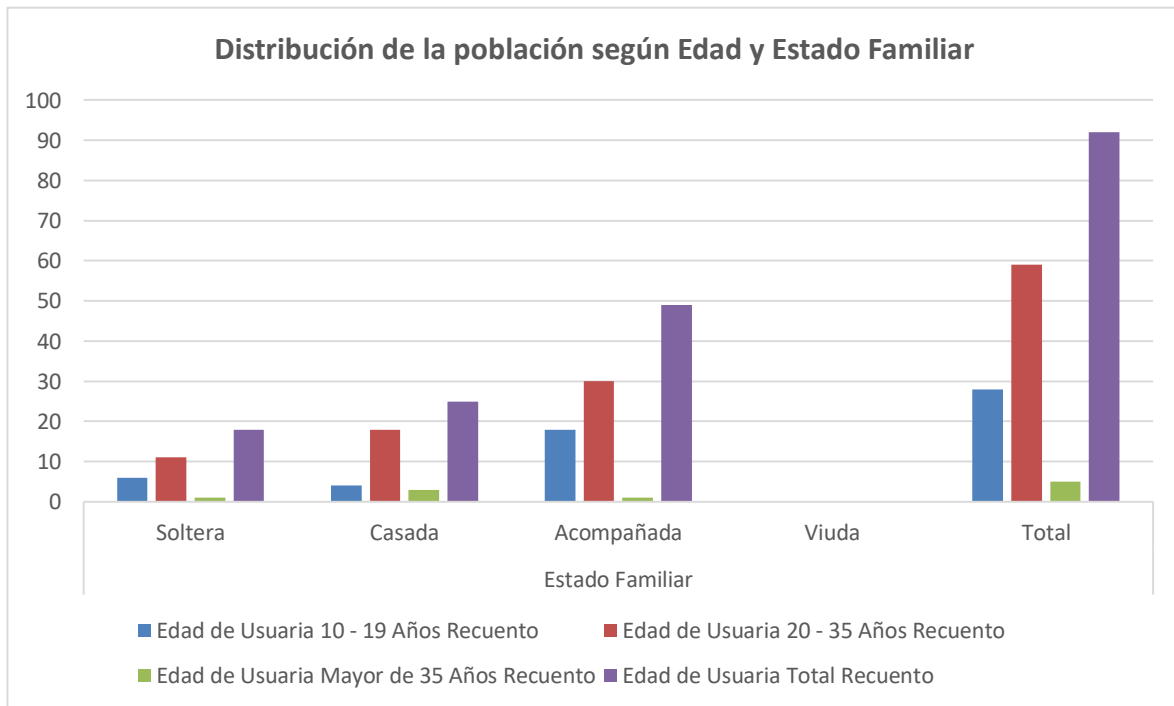
ANÁLISIS

En la siguiente tabla se observa la distribución de los resultados, según rangos de edad se aprecia la prevalencia de infección de vías urinaria por grupo etario de 20 a 35 años y de estas según su estado familiar siendo la categoría de acompañada la de mayor prevalencia.

INTERPRETACIÓN

Según los resultados obtenidos en la tabla, es posible, observar que el mayor porcentaje de la población del estudio, siendo este un grupo en edad fértil, se presentan en un estado familiar correspondiente a mujeres acompañadas. Dicho estado familiar según estudios consultados conlleva una mayor prevalencia de promiscuidad en la pareja, por lo tanto, esto favorece que bacterias extrañas colonicen el tracto urinario femenino, facilitando así el desarrollo de infecciones.

Gráfica N°1



Fuente: Tabla N° 3

7.2 Tabla N° 4: Distribución de la población según UCSF y Procedencia

Unidad de Salud	Procedencia					
	Urbana		Rural		Total	
	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla
UCSF EL Pastor	0	0.00	31	33.70	31	33.70
UCSF Yayantique	15	16.30	6	6.50	21	22.80
UCSF Tierra Blanca	0	0.00	40	43.50	40	43.50
Total	15	16.30	77	83.70	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

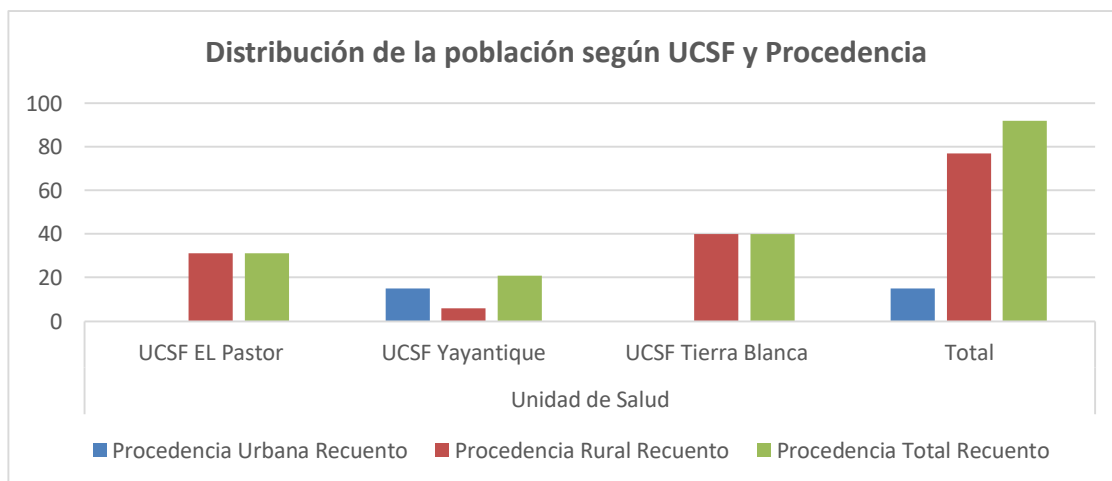
ANÁLISIS

En la siguiente tabla se observa la distribución, según la procedencia de las mujeres de área rural que predomina en un 83% comparadas con un 16.3% del área urbana.

INTERPRETACIÓN

Mediante esta tabla se observa que, según la distribución geográficas de las Unidades Comunitarias en Salud Familiar de estudio, es en localizaciones predominantemente de zonas rurales. Siendo únicamente la UCSF Yayantique que comparte ambos tipos de poblaciones. Según la bibliografía de estudio las zonas rurales están asociadas a diversas carencias como servicios básicos, educacionales o difícil acceso a la atención de salud que pueden relacionarse a riesgos de desarrollar cuadros de infecciones en vías urinarias.

Gráfica N° 2



Fuente Tabla N° 4

7.3 Tabla N° 5 Distribución de la población según UCSF y Resultados

Unidad de Salud	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
UCSF EL Pastor	25	80.60	6	19.40	31	100.00
UCSF Yayantique	15	71.40	6	28.60	21	100.00
UCSF Tierra Blanca	30	75.00	10	25.00	40	100.00
Total	70	76.10	22	23.90	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

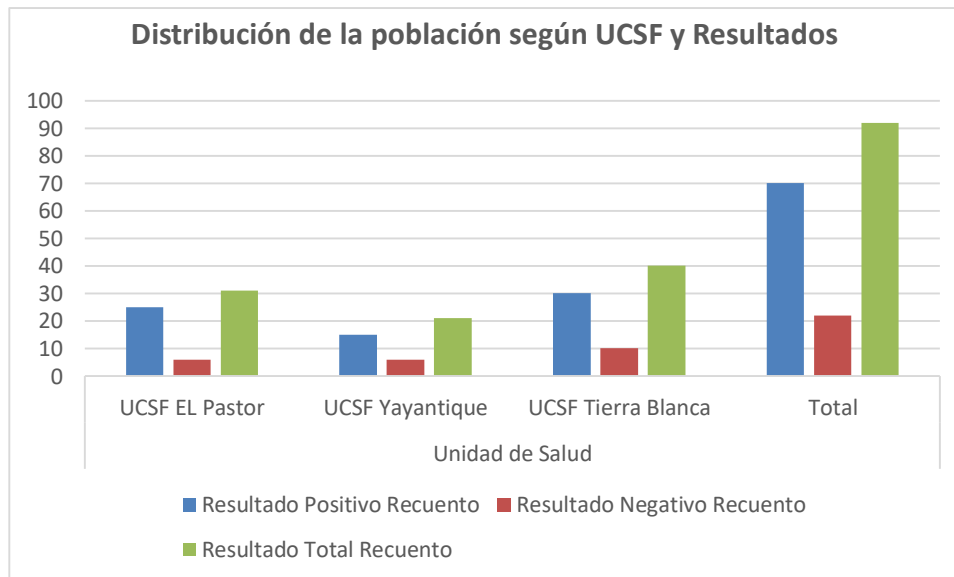
ANÁLISIS

En la presente tabla se describe las recurrencias de IVU en mujeres embarazadas, distribuidas en las tres Unidades Comunitarias de Salud Familiar en estudio, siendo la mayor cantidad en las embarazadas de la UCSF de Tierra Blanca con una frecuencia de 30 pacientes correspondiente a un 75% del total de recurrencias.

INTERPRETACIÓN

Se puede observar que hay una mayor prevalencia en la UCSF Tierra Blanca siendo correspondiente a que es esta la que proporciona el mayor grupo poblacional de estudio, tomándose siempre en cuenta que todas las UCSF proporcionan grupo similar porcentual individual, en sus casos positivos.

Gráfica N° 3



Fuente: Tabla N° 5

7.4 Tabla N° 6 Distribución de la población según Edad y Resultado

Edad de Usuaría	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
10 - 19 Años	23	82.10	5	17.90	28	100.00
20 - 35 Años	44	74.60	15	25.40	59	100.00
Mayor de 35 Años	3	60.00	2	40.00	5	100.00
Total	70	76.10	22	23.90	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

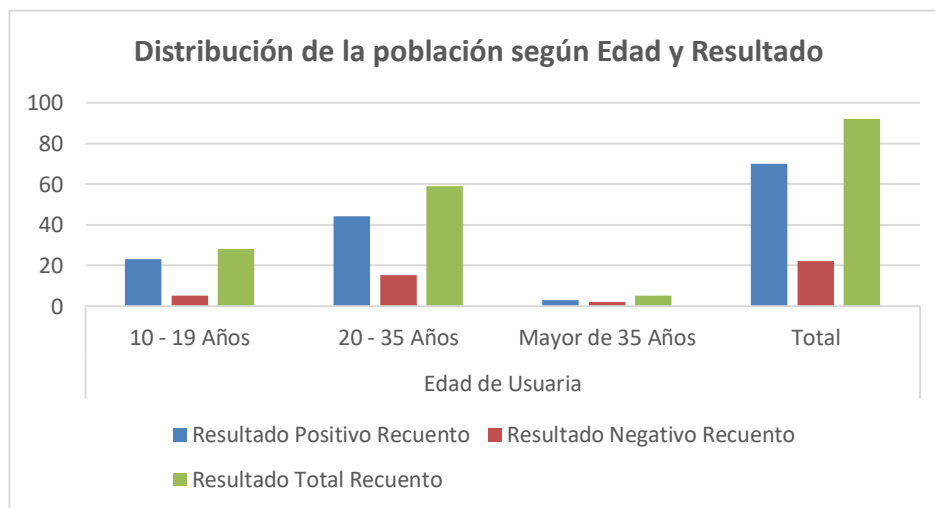
ANÁLISIS

En la presente tabla se describe las recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas según grupos etarios, los cuales se clasificaron en los siguientes grupos: de 10 a 19 años, de 20 a 35 años, mayor de 35, siendo el grupo de 20 a 35 años quienes se encuentran con un predominio mayor de recurrencias los que pertenecen al grupo de 20 a 35 en un 74.6%.

INTERPRETACIÓN

Se puede interpretar según los datos obtenidos, que la edad influye en el desarrollo de las recurrencias de infecciones urinarias, siendo las mujeres de 20 a 35 años en quienes se encuentra el mayor porcentaje de recurrencias esto es debido a que se encuentran en edad fértil, según la literatura consultada para la elaboración del estudio coincide que un factor de riesgo es que las mujeres se encuentren en esta etapa de su vida, lo que las predispone a desarrollar la patología de estudio.

Gráfica N° 4



Fuente: Tabla N° 6

7.5 Tabla N° 7 Distribución de la población según Gravidez y Resultado

Gravidez	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla
1 a 2	50	54.30	13	14.10	63	68.50
3 a 4	16	17.40	8	8.70	24	26.10
Mayor de 5	4	4.30	1	1.10	5	5.40
Total	70	76.10	22	23.90	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

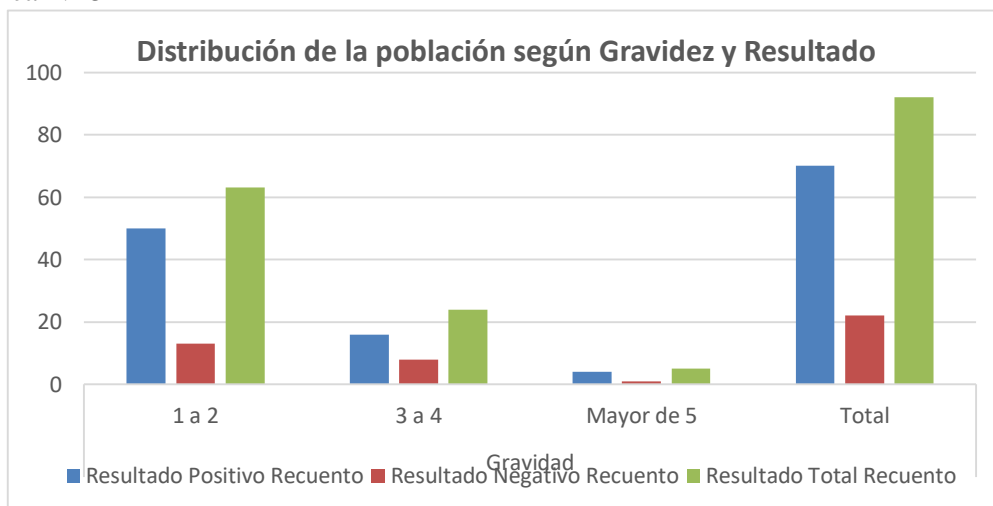
ANÁLISIS

En la presente tabla se describe el número de gestaciones de las mujeres embarazadas en estudio distribuyéndolas en grupos de: 1 a 2, 3 a 4. Y mayor de 5 las recurrencias de infección de vías urinarias según el total de ellas se encuentran en un mayor porcentaje 54.3% en aquellas que pertenecen al grupo de 1 a 2.

INTERPRETACIÓN

Se puede observar, en relación con la teoría, un predominio de recurrencias en las mujeres primigestas, esto se interpreta que son mujeres que carecen de la experiencia necesaria respecto a los cambios anatómicos del embarazo e indicaciones de cuidados sobre los mismos, así como pocos conocimientos sobre los riesgos de adquirir infección urinaria, no aquellas mujeres que han tenido más gestaciones.

Gráfica N° 5



Fuente: Tabla N° 7

7.6 Tabla N° 8 Distribución de la población según Edad Gestacional y Resultado

Edad Gestacional	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla	Recuento	% de la tabla
Menor de 14 semanas	7	7.60	0	0.00	7	7.60
De 14 a menor de 28 semanas	21	22.80	8	8.70	29	31.50
Mayor de 28 semanas	42	45.70	14	15.20	56	60.90
Total	70	76.10	22	23.90	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

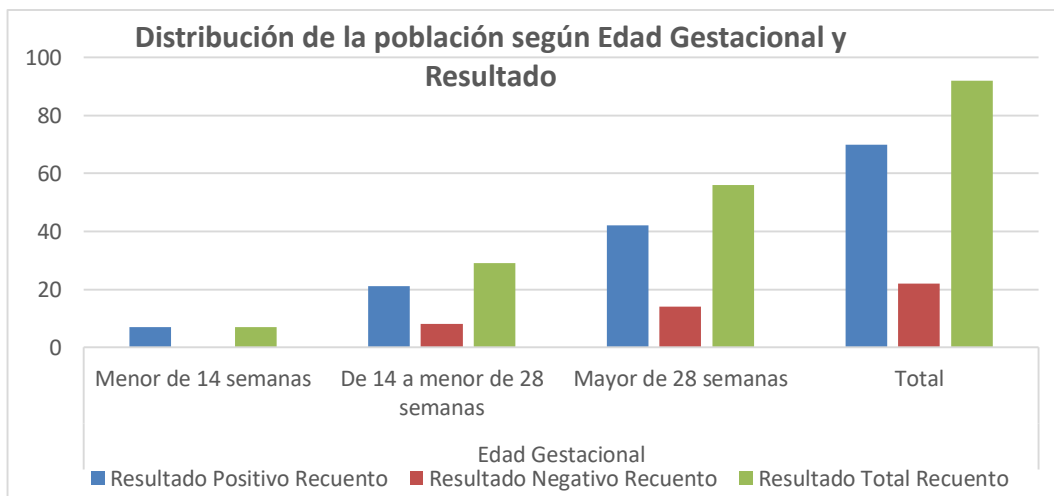
ANÁLISIS

En la presente tabla se describe según edad gestacional expresada en semanas la relación que esta tiene con las recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas, se puede observar que existe un mayor predominio de recurrencias en aquellas mujeres que con una edad gestacional de mayor de 28 semanas, es decir, en tercer trimestre del embarazo con porcentaje de 60.9%.

INTERPRETACIÓN

Así como en la bibliografía consultada, es en un período de tiempo específico en que esta patología se presente, siendo en el tercer trimestre del embarazo donde los cambios anatómicos son más favorables para que se presenten infecciones del tracto urinario coincidiendo esto con los resultados obtenidos en la investigación.

Gráfica N° 6



Fuente: Tabla N° 8

7.7 Tabla N° 9 Distribución de la población según Escolaridad y Resultado

Escolaridad	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Ninguno	19	27.10	3	13.60	22	23.90
Poco	46	65.70	11	50.00	57	62.00
Bastante	5	7.10	8	36.40	13	14.10
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

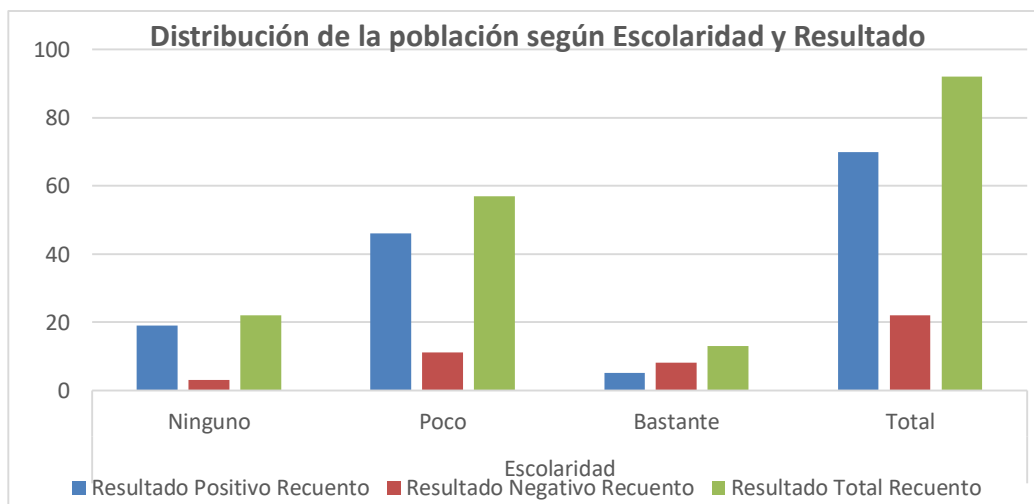
ANÁLISIS

La presente tabla describe los niveles de escolaridad tomados en cuenta en el cuestionario de 1 a 6 grado, de 6 a 9, bachillerato, técnico y superior expresándolo de la manera siguiente: ninguno, poco, bastante, relacionándolo con las recurrencias de infecciones urinarias en mujeres embarazadas observando un predominio en las mujeres embarazadas con poco o ningún nivel de escolaridad en mayor porcentaje 62 y 23.9% respectivamente.

INTERPRETACIÓN

Se puede interpretar que la baja escolaridad es un factor de riesgo para desarrollar recurrencias de infecciones urinarias, ya que las mujeres no tienen un nivel de educación suficiente para poder comprender la importancia del tratamiento integral y los autocuidados que conllevan la prevención de las recurrencias de infecciones urinarias.

Gráfica N° 7



Fuente: Tabla N° 9

7.8 Tabla N° 10 Distribución de la población según Relaciones Sexuales y Resultado

Relaciones Sexuales	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
No adecuado	45	64.30	10	45.50	55	59.80
Poco Adecuado	19	27.10	4	18.20	23	25.00
Adecuado	6	8.60	8	36.40	14	15.20
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

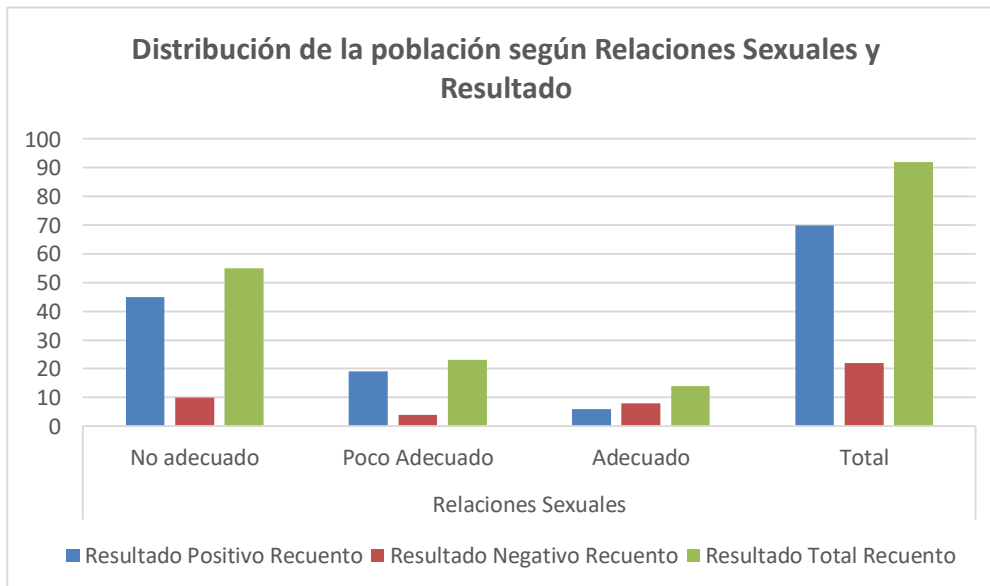
ANÁLISIS

Esta tabla presenta la relación que existe entre la práctica sexual expresada adecuada y no adecuada, en relación al desarrollo de recurrencias de infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas del estudio. Presentándose una notable prevalencia del 64.3% de positividad en aquellas mujeres con prácticas sexuales no adecuadas.

INTERPRETACIÓN

Las mujeres con prácticas sexuales no adecuadas o poco adecuadas tienen un mayor riesgo, al no realizar adecuados cuidados pre y pos coitales, según la bibliografía el miccionar posterior a la relación sexual disminuye el riesgo de infecciones y recurrencias al igual que el uso de preservativo. Lo que corrobora el hecho que este grupo presenta mayor prevalencia.

Gráfica N° 8



Fuente: Tabla N° 10

7.9 Tabla N° 11 Distribución de la población según Actividad Laboral y Resultado

Actividad Laboral	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Ninguna	4	5.70	2	9.10	6	6.50
Ama de casa	57	81.40	17	77.30	74	80.40
Empleada	7	10.00	2	9.10	9	9.80
Comerciante	2	2.90	1	4.50	3	3.30
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

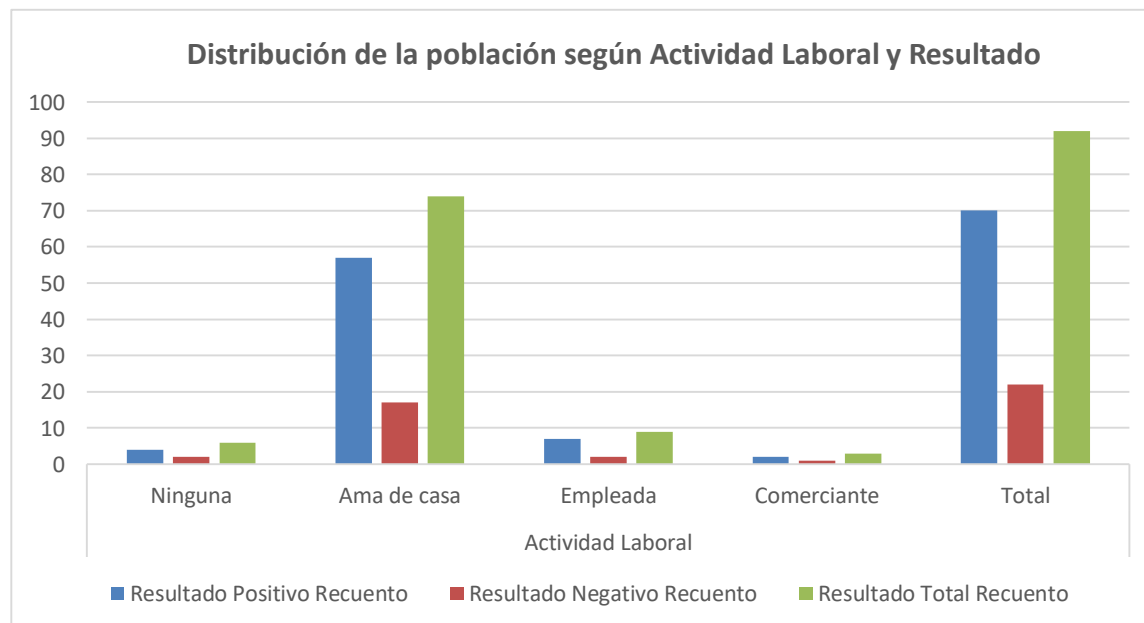
ANÁLISIS

Esta tabla nos presenta la distribución de la actividad laboral y su relación con recurrencias de vías urinarias. Donde se presenta un porcentaje, del 81.4% en aquellas mujeres que realizan actividades de oficios domésticos.

INTERPRETACIÓN

Según la bibliografía consultada, existe una relación entre algunas actividades laborales y el desarrollo de IVU, es posible observar un mayor porcentaje de las mujeres encuestadas tanto las que presentaron recurrencias y las pacientes negativas son amas de casa, por lo que la actividad laboral no tiene influencia en las recurrencias.

Gráfica N° 9



Fuente: Tabla N° 11

7.10 Tabla N° 12 Distribución de la población según Nivel Económico y Resultados

Nivel Económico	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Muy Poco	36	51.40	11	50.00	47	51.10
Poco	29	41.40	9	40.90	38	41.30
Adecuado	5	7.10	2	9.10	7	7.60
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

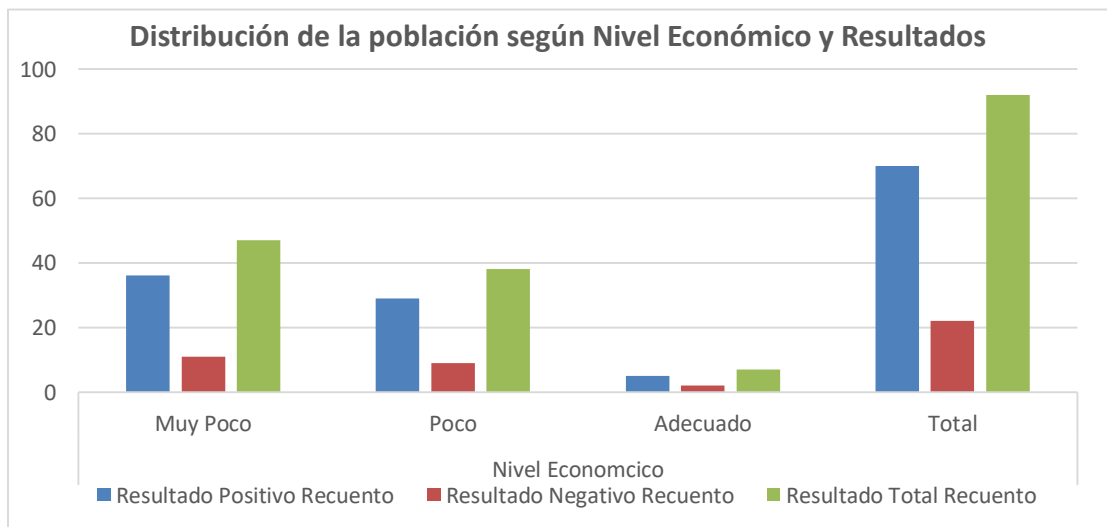
ANÁLISIS

En esta tabla se presenta el nivel económico de la población en estudio donde se analiza la relación con recurrencias de infecciones de vías urinarias. Se observa que el mayor porcentaje de las mujeres entrevistadas con nivel económico corresponde a aquellas que se expresaron en la categoría de muy poco 51.1%, y que a mayor nivel económico menor porcentaje de infecciones y recurrencias.

INTERPRETACIÓN

El nivel económico bajo como factor de riesgo, según bibliografía y coincidiendo con el estudio, influye en el desarrollo de recurrencias, esto debido a que al no tener los recursos económicos necesarios hay limitaciones como los recursos necesarios para la accesibilidad de la atención de salud, carencias de servicios básicos o una nutrición inadecuada.

Gráfica N° 10



Fuente: Tabla N° 12

7.11 Tabla N° 13 Distribución de la población según Servicios Básicos y Resultado

Servicios Básicos	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Ninguno	6	8.60	0	0.00	6	6.50
Incompletos	50	71.40	11	50.00	61	66.30
Completos	14	20.00	11	50.00	25	27.20
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

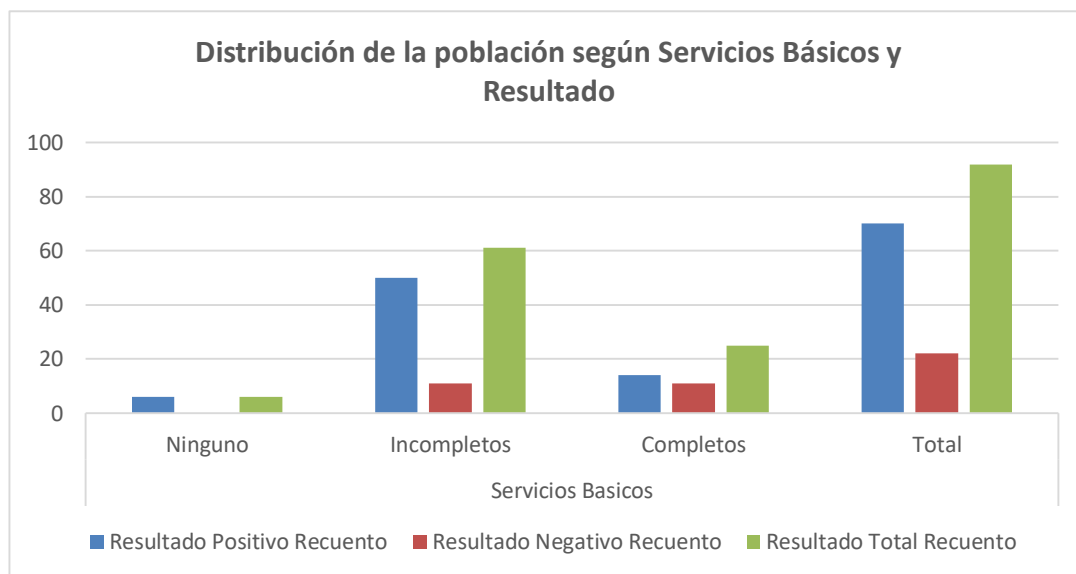
ANÁLISIS

En esta tabla se observa la disponibilidad de servicios básicos en la población de estudio analizando su relación con las recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas presentando un mayor porcentaje del 71% en aquellas que presentan servicios básicos incompletos.

INTERPRETACIÓN

Es interpretable según los datos obtenidos y en relación a los datos bibliográficos disponibles que incurre una relación clara entre una carencia de servicios básicos y la recurrencia de IVU, debido a esto se exponen a condiciones, poco higiénicas e insalubres que predisponen a este tipo de infecciones y sus recurrencias.

Gráfico N° 11



Fuente: Tabla N° 13

7.12 Tabla N° 14 Distribución de la población según Hábitos Higiénicos y Resultados

Hábitos higiénicos	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Muy Malos	6	8.60	0	0.00	6	6.50
Malos	32	45.70	4	18.20	36	39.10
Buenos	25	35.70	13	59.10	38	41.30
Muy buenos	7	10.00	5	22.70	12	13.00
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

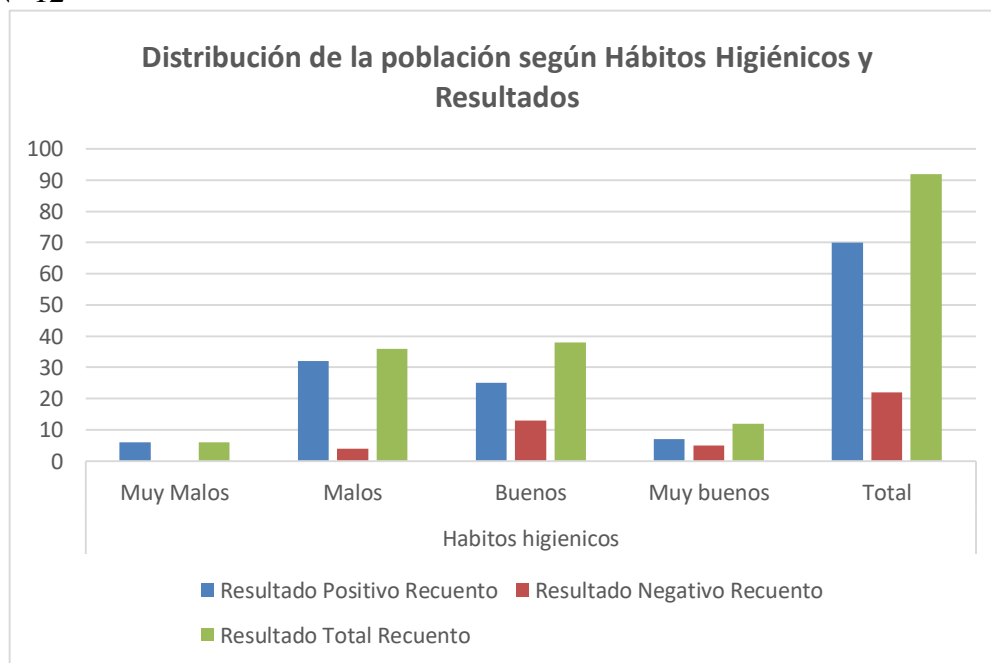
ANÁLISIS

En esta tabla se presenta los hábitos higiénicos de la población en estudio donde se analiza la relación que tiene con las recurrencias de infecciones urinarias, presentándose un mayor porcentaje, de un 45.7% en aquellos que presentan malos hábitos higiénicos.

INTERPRETACIÓN

Según la información recopilada, hay un predominio de recurrencias en aquellas mujeres con malos hábitos higiénicos correlacionándose con los datos bibliográficos que indican que buenos hábitos higiénicos previenen el desarrollo de IVU, disminuyendo el riesgo de proliferación de agentes patógenos.

Gráfica N° 12



Fuente: Tabla N° 14

7.13 Tabla N° 15 Distribución de la población según Creencias y Resultados

Creencias	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Correctas	56	80.00	22	100.00	78	84.80
Incorrectas	14	20.00	0	0.00	14	15.20
Total	70	100.00	22	100	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

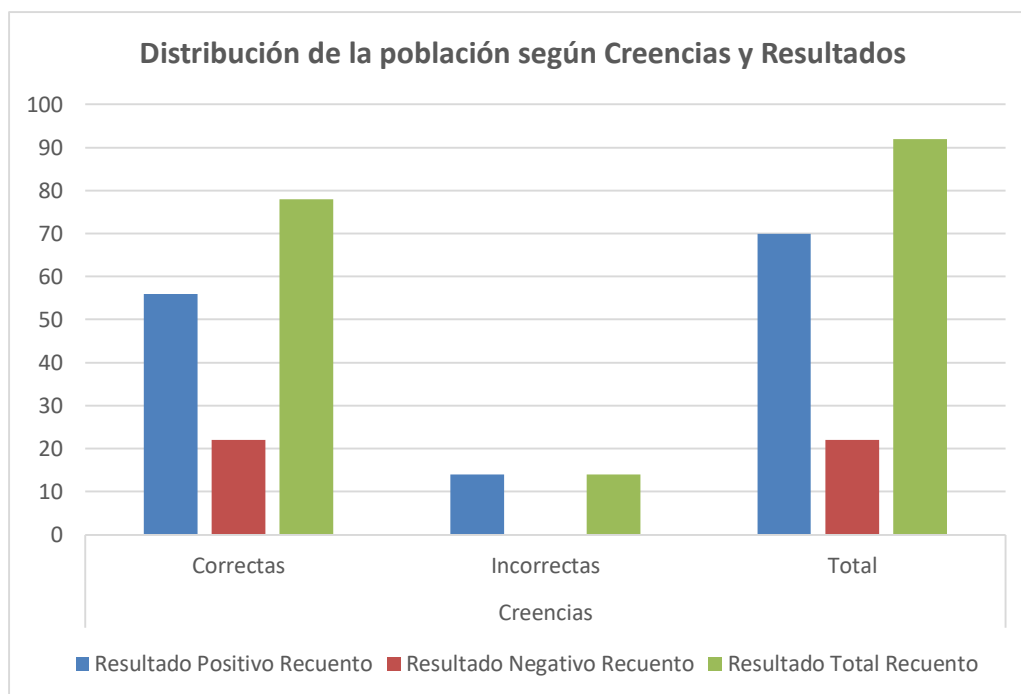
ANÁLISIS

En esta tabla se observa y se presenta las creencias en aquellas que son correctas e incorrectas de la población del estudio donde un 80% de personas que presentaron creencias adecuadas.

INTERPRETACIÓN

En esta tabla de resultados podemos observar que el mayor porcentaje de las pacientes entrevistadas tiene creencias correctas en cuanto a la toma del medicamento indicado y que esto no influye en el desarrollo de recurrencias. Ya que tanto en pacientes recurrentes y no recurrentes el porcentaje no es significativo en cuanto a las creencias.

Gráfica N° 13



Fuente: Tabla N° 15

7.14 Tabla N° 16 Distribución de la población según Religión y Resultado

Religión	Resultado					
	Positivo		Negativo		Total	
	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna	Recuento	% de la columna
Evangélica	33	47.10	11	50.00	44	47.80
Católica	26	37.10	4	18.20	30	32.60
Ninguna	11	15.70	7	31.80	18	19.60
Total	70	100.00	22	100.00	92	100.00

Fuente: Expediente Clínico y encuesta.

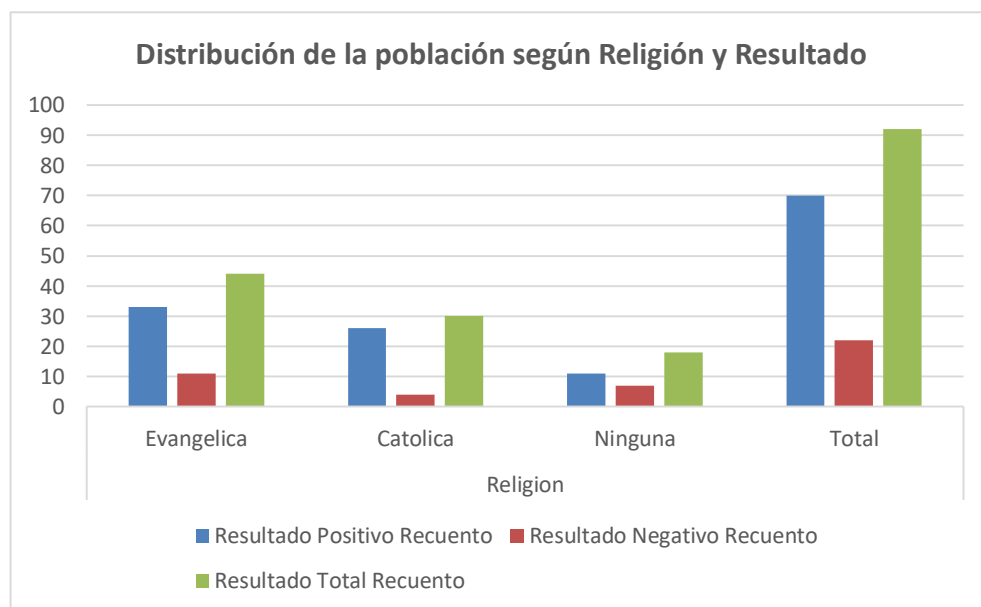
ANÁLISIS

En esta tabla nos presenta la distribución de las religiones en la población del estudio y analizamos la relación con las recurrencias, siendo la religión Evangélica la que presentaba un 47.1% de casos positivos.

INTERPRETACIÓN

En la Tabla de resultados podemos observar que las mujeres entrevistadas el mayor porcentaje corresponden a pacientes evangélicas 47.8% en un porcentaje significativo con respecto a las pacientes católicas y las que no son de ninguna religión. No se corrobora bibliográficamente que haya influencia alguna entre las religiones y las recurrencias.

Gráfica N° 14



Fuente: Tabla N° 16

7.15. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

Para realizar la prueba de hipótesis se verificó el grado de significancia de cada uno de los factores a estudiar para verificar el porcentaje de influencia total en forma conjunta en las pacientes de estudio. Mediante un software estadístico se realizó la prueba de Chi cuadrado de forma individual a cada uno de los factores de estudio, tomando proporciones con aproximación a la distribución normal, a una confianza del 95%. Exponiéndose la significancia asintótica de estas a continuación:

Factores culturales:

Hábitos Higiénicos 0.024

Tabla N° 17 Tabla de contingencia para Hábitos Higiénicos

	Valor	Grados de libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.421	3	0.024
Razón de verosimilitudes	10.973	3	0.011
Asociación lineal por lineal	8.666	1	0.003
N de casos válidos	92		

Religión 0.129

Tabla N° 18 Tabla de contingencia para Religión

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.093	2	0.129
Razón de verosimilitudes	4.111	2	0.128
Asociación lineal por lineal	0.489	1	0.484
N de casos válidos	92		

Creencias 0.023

Tabla N° 19 Tabla de contingencia para Creencias

	Valor	Grados de libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.19	1	0.023
Razón de verosimilitudes	8.413	1	0.004
Asociación lineal por lineal	5.133	1	0.023
N de casos válidos	92		

Factores Sociales

Escolaridad 0.002

Tabla N° 20 Tabla de contingencia para Escolaridad

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.059	2	0.002
Razón de verosimilitudes	10.446	2	0.005
Asociación lineal por lineal	8.15	1	0.004
N de casos válidos	92		

Ocupación 0.921

Tabla N° 21 Tabla de contingencia para Ocupación

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.489	3	0.921
Razón de verosimilitudes	0.457	3	0.928
Asociación lineal por lineal	0.005	1	0.945
N de casos válidos	92		

Relaciones Sexuales 0.007

Tabla N° 22 Tabla de contingencia para Relaciones Sexuales

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.027	2	0.007
Razón de verosimilitudes	8.683	2	0.013
Asociación lineal por lineal	6.527	1	0.011
N de casos válidos	92		

Factores Económicos

Ingresos Económicos 0.095

Tabla N° 23 Tabla de contingencia para Ingresos Económicos

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0.091	2	0.955
Razón de verosimilitudes	0.088	2	0.957
Asociación lineal por lineal	0.047	1	0.828
N de casos válidos	92		

Tabla N° 24 Tabla de contingencia para Servicios Básicos

	Valor	Grados de Libertad	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.589	2	0.014
Razón de verosimilitudes	9.347	2	0.009
Asociación lineal por lineal	8.37	1	0.004
N de casos válidos	92		

A partir de la información obtenida y organizada tanto en la parte de procesamiento descriptivo como de la prueba de hipótesis se observó que 5 de 8, correspondientes a un 62.5%, de los factores estudiados mantienen un grado de significancia en la influencia del desarrollo de recurrencias en pacientes gestantes que cursan con Infecciones de vías urinarias, por lo cual es aceptada la hipótesis de investigación.

8. DISCUSIÓN

Durante el período de estudio sobre los Factores que Influyen en el Desarrollo de Recurrencias de Infecciones Urinarias en Embarazadas que Consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Yayantique, El Pastor, La Unión y Tierra Blanca, San Miguel, Año 2016, posterior a la recolección e interpretación de los datos se verifica que los factores de riesgo propuestos para el estudio, en su mayor parte, presentan un cierto grado de influencia para el desarrollos de IVU en un 62.5%, siendo los factores culturales, específicamente los hábitos higiénicos, los que presentaron la mayor prevalencia de casos recurrentes, respecto a los factores sociales y el nivel económico.

Según los datos obtenidos las creencias incorrectas no son un factor de riesgo directo para el desarrollo de infecciones urinarias recurrentes. En estudios realizados sobre infecciones del tracto urinario en el embarazo en los últimos cinco años en la clínica de Barcelona en 2012, en la Universidad de Guayaquil, Ecuador en el 2013 se identificaron, factores culturales y sociales que influyen en el desarrollo de la infección, además se identificaron características sociodemográficas donde es el área rural que predomina, debido a su carencia de servicios básicos.

En la realización del estudio se presentaron limitantes, como la dificultad al realizar el instrumento, ya que las pacientes en estudio son de lugares de difícil accesibilidad geográfica, además limitación de tiempo empleado al realizar la entrevista y pocos recursos para hacerlo.

9. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a las pacientes en estudio y el examen general de orina se plantean las siguientes conclusiones:

Al evaluar los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en mujeres embarazadas son los factores culturales, los que influye en más de un 60% y de entre estos factores, el tener malos hábitos higiénicos, presenta un 53% de relación con las recurrencias, las creencias un 20% y la religión evangélica 47.1%, católica 37.1% y ninguna 15.7%.

Los factores sociales influyen en el desarrollo de las recurrencias de infecciones urinarias en un porcentaje de 93.8% identificando las mujeres que no tiene un nivel de escolaridad, y las que tiene poco nivel; las relaciones sexuales no adecuadas 64.3%. En las actividades laborales las amas de casa presentaron 81.4% de recurrencias en comparación con aquellas que son empleadas que tienen un 10%.

El tener un nivel económico bajo influye en un 51.4% y que el tener servicios básicos incompletos en un 71.4% en el desarrollo de recurrencias.

También se concluye que durante al finalizar la investigación que los factores descritos en el sistema de hipótesis si influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones de vías urinarias por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

10. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

Dar seguimiento al presente estudio para tomar acciones efectivas y eficientes para reducir la morbimortalidad en las pacientes embarazadas.

Implementar programas y fortalecer los ya existentes enfocados a la pareja de forma integral sobre salud sexual e higiene personal durante el periodo de embarazo, de manera que exista un compromiso tanto del personal de salud y del paciente para evitar las recurrencias.

Debe de tomar en cuenta el implementar laboratorio clínico en UCSF de difícil acceso para detectar de forma temprana las infecciones urinarias y así evitar las recurrencias por falta de equipo diagnóstico.

Al Personal de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar.

Incorporar programas de educación de salud sexual y reproductiva, dirigida adolescentes para disminuir los embarazos en población de dicha edad. Realizar convenios con escuelas de localidad para incorporar dichos programas a la población de edad fértil.

A La Población

Acatar las indicaciones que el Medico les proporcione en las UCSF durante los controles pre natales, y cumplir con las citas indicadas a tiempo. Realizar un aseo adecuado del área genital, explicando que la manera correcta es de adelante hacia atrás, y que posterior a tener relaciones sexuales se debe miccionar. Realizar la toma del examen general de orina durante el primer y tercer trimestre del embarazo. Si es posible durante el tercer trimestre del embarazo tener relaciones sexuales utilizando métodos de barrera esto debe cumplirlo la pareja.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dr. Orlando Rigol Ricardo. Obstetricia y Ginecología. 1ª ed. Ciudad de La Habana; 2004. Pág. 169-175.
2. Maria Elena Paucarima Chancay. Incidencia de Infecciones de Vías Urinarias en Embarazadas de 18 a 30 años. Guayaquil, Ecuador. Universidad de Guayaquil. 2013.
3. Ministerio de Salud. Sistema de Morbimortalidad en Línea. El Salvador. 2012. [Www.simmow.salud.gob.sv](http://www.simmow.salud.gob.sv)
4. Emanuel Rubin, MD, Fred Gorstein, MD, Raphael Rubin, MD, Roland Schwerting, MD, David Strayer, MD, Ph.D. Patología Estructural de Rubin. Pennsylvania. Mc Graw Hill; 2006. Capítulo 16 y 18. Pág 75 y 810 s 811.
5. John O. Schorge, MD, Joseph I. Schaffer, MD, Lisa M Halvorson, MD, Barbara L. Hoffman, MD, Karen D. Bradshaw, MD, F. Gary Cunningham, MD. Willians Ginecología. 4ª ed. Dallas, Texas. Mac Graw Hill; 2004. Capítulo 3. Pág 73 a 78.
6. Geo F. Brooks, Karen C. Carroll. Janet S. Butel, Stephen A. Morse. Microbiologia Medica de Jawetz, Melnick y Adalberg. 19 ed. Mexico. Elsevier Saunders; 2008. Capítulo 16. Pag 261 a 269.
7. Robert M. Klegman, MD, Hal B. Jenson, MD, Richard E. Beherman, MD, Bonita F. Stanton, MD. Nelson Tratado de Pediatría. Volumen II. 18ª ed. Estados Unidos. 2008. Capítulo 538. Pág 2223 a 2228.
8. Dr. Jaime Botero Uribe. Obstetricia y Ginecología. 7ª ed. Colombia. Quebecor. 2004. Capítulo 35. Pág 456 a 461.

9. Universidad de Buenos Aires. Guía de Laboratorio de Bioquímica Clínica. UBA. 2010. Pág. 10 a 23.
<http://www.fmed.uba.ar/depto/bioqhum/TP%20%2014%20Bioquimica%20Clinica-Sangre%20y%20orina.pdf>
10. Mary A. Williamson, Michell L. Snyder. Wallach Interpretación Clínica de Pruebas Diagnósticas. 9ª ed. Massachussets. Estados Unidos. 2012. Capítulo 3. Pág. 433.
11. Ministerio de Salud. Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia. El Salvador. 2012. Pág. 209 a 212.
12. Ministerio de Salud. Guías Clínicas para la Atención Hospitalaria del Neonato. El Salvador. 2011. Pág. 134 a 137.

12. ANEXOS

12.1 ANEXO N° 1 CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Objetivo: Determinar los factores que influyen en el desarrollo de recurrencias de infecciones urinarias en embarazadas que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Pastor, Yayantique La Union y Tierra Blanca, San Miguel en el año 2016.

Boleta N°: _____

Unidad de Salud: _____

I. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

1. Edad: _____

2. Estado Familiar:

Soltera_____

Casada_____

Acompañada_____

Viuda_____

3. Procedencia:

Urbano_____

Rural_____

II. FACTORES SOCIALES

4. ¿Sabe leer y Escribir?

Sí_____

No_____

5. Nivel de escolaridad

Ninguno_____

Primaria_____

Secundaria_____

Bachillerato_____

Técnico_____

Superior_____

6. Ultimo grado de estudio _____

7. ¿Utiliza preservativo durante sus relaciones sexuales?

Sí_____

No_____

III.FACTORES CULTURALES

8. Religión: _____

9. ¿Ha tomado su medicamento para infección de vías urinarias tal como fue indicado?

Sí_____

No_____

10. Si su respuesta fue No, a la pregunta anterior, ¿porque?

11. ¿Se baña diariamente?

Sí_____

No_____

12. Si su respuesta es no, ¿porque?

13. ¿Qué tipo de ropa interior usa?

Algodón_____

Licra_____

Jersey_____

Pantaletas_____

14. ¿Realiza higiene intima después de mantener relaciones sexuales?

Sí_____

No_____

15. ¿Orina después de mantener relaciones sexuales?

16. ¿Qué tipo de jabón utiliza para su aseo intimo?

17 ¿Cómo realiza su limpieza física después de realizar sus necesidades?

IV. DATOS OBSTETRICOS

18. Edad Gestacional _____

19. Formula Obstétrica G ___ P ___ P ___ A ___ V ___

V. FACTORES ECONOMICOS

20. Tiene casa propia Sí _____ No _____

21. Mencione los servicios con los que consta su vivienda:

Electricidad _____ Letrina _____ Agua Potable _____

Tren de Aseo _____ Ninguno _____ Otro _____

22. ¿Cuál es su ocupación?

23. ¿Recibe remesas?

Sí _____ No _____

24. ¿Cuánto es el salario que recibe en un mes en su hogar?

Menos de \$100 _____ \$100-200 _____ \$200-400 _____ Más de \$400 _____

VI. RECURRENCIAS DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS

25. Resultados de examen general de orina:

Leucocitos _____ Hematíes _____

Nitritos _____ Esterasa Leucocitaria _____

26. Resultado de examen general de orina posterior a tratamiento:

Leucocitos _____ Hematíes _____

Nitritos _____ Esterasa Leucocitaria _____

12.2 ANEXO N° 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo he sido elegida para participar en la investigación llamada:

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE RECURRENCIAS DE
INFECCION URINARIAS EN EMBARAZADAS QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES
COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR EL PASTOR, YAYANTIQUÉ, LA UNIÓN Y
TIERRA BLANCA, SAN MIGUEL, AÑO 2016.

Se me ha explicado en que consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecha con las respuestas brindadas por los investigadores. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

Nombre del participante:

Firma o huella dactilar del participante:

Fecha de hoy:

(Día /mes /año)

12.3 ANEXO N° 3

LIBRO DE SEGUIMIENTO A LAS INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS

Número de expediente	Nombre de la usuaria	Edad Gestacional	Fecha Citología tomada	Diagnostico	Seguimiento Comunitario al quinto día	Responsable	Seguimiento comunitario al décimo día	Responsable

12.4 ANEXO N° 4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronograma de Actividades a Desarrollar en el Proceso de Graduación Ciclo I y II Año 2016
Carrera de Doctorado en Medicina

Meses	FEB/2016				MARZ/2016				ABRIL/2016				MAY/2016				JUN/2016				JUL2016				AGOST/2016				SEPT/2016				OCT/2016				NOV/2016				DIC/2016							
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades																																																
1. Reuniones Generales con la coordinación del Proceso de	[Shaded cells indicating weekly activities]																																															
2. Elaboración y presentación del perfil de investigación	[Shaded cells indicating activity from Feb 2nd to Mar 18th]																																															
graduación y aprobación del tema de investigación	[Shaded cells indicating activity from Feb 2nd to Mar 18th]																																															
4. Elaboración del Protocolo de Investigación	[Shaded cells indicating activity from Mar 1st to May 20th]																																															
5. Presentación escrita del Protocolo de Investigación	[Shaded cells indicating activity from Mar 1st to May 20th]																																															
6. Ejecución de la Investigación	[Shaded cells indicating activity from Jun 1st to Jul 4th]																																															
7. Tabulación, Análisis e Interpretación de los datos	[Shaded cells indicating activity from Aug 1st to Aug 4th]																																															
8. Discusión y prueba de hipótesis	[Shaded cells indicating activity from Sep 1st to Sep 4th]																																															
9. Elaboración de Conclusiones y recomendaciones	[Shaded cells indicating activity from Oct 1st to Oct 4th]																																															
10. Redacción del Informe Final	[Shaded cells indicating activity from Nov 1st to Nov 4th]																																															
11. Entrega del Informe Final	[Shaded cells indicating activity from Nov 1st to Nov 4th]																																															
Defensa del Informe final de Investigación	[Shaded cells indicating activity from Dec 1st to Dec 4th]																																															

12.5 ANEXO N° 5 ABREVIATURAS

BA: Bacteriuria Asintomática

FMO: Facultad Multidisciplinaria Oriental

ITU: Infección del Tracto Urinario

IVU: Infección de Vías Urinarias

ML: Mililitro

MINSAL: Ministerio de Salud.

SIBASI: Sistema Básico de Salud Integral

SIMMOW: Sistema de Morbimortalidad en Línea

UCSF: Unidad Comunitaria Salud Familiar

UES: Universidad de El Salvador

UFC: Unidades Formadoras de Colonias

12.6 ANEXO N 6. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN

Cantidad	Concepto	Precio unitario en \$	Precio total en \$
2	Agendas.	5.00	10.0
10	Lápiz de carbón.	0.20	2.00
10	Folder.	0.20	2.00
10	Fastener.	0.15	1.50
10	Lapiceros.	0.20	2.00
620	Fotocopias de cedula y certificado de consentimiento.	0.05	31
400	Fotocopias varias.	0.05	20
2	Tinta negra.	18.0	36.0
1	Tinta de color.	25.0	50.0
10	Anillado de informes de investigación.	1.50	15
20	Transporte (galones de gasolina).	4.25	85.0
75	Horas de internet.	0.75	56.25
5	Telefonía celular (horas).	10.0	50.0
2	Computadoras.	400	800.0
1	Resma de papel tamaño carta.	5.00	5.00
100	Energía eléctrica (Kw)	0.4	40.0
10%	Imprevistos.	120	120
	TOTAL		1627.25

12.7 ANEXO N° 7 GLOSARIO

- 1 -**Aborto:** es la interrupción de la gestación antes de las 22 semanas o con un feto menor de 500 gramos.
- 2- **Aerobios:** son todos aquellos microorganismos que pueden vivir o desarrollarse en presencia de oxígeno.
- 3- **Anaerobios:** son todos aquellos microorganismos que no necesitan oxígeno para vivir o desarrollar sus funciones.
- 4- **Bacteriuria:** presencia de un número significativo de bacterias en la orina.
- 5- **Cepa:** población de células de una sola especie descendientes de una única célula, usualmente propagada clonalmente debido al interés en la conservación de cualidades clonatorias.
- 6-**Cistitis:** inflamación aguda de las vías urinarias bajas o la vejiga con infección o sin ella.
- 7-**Creencias:** conjunto de principios ideológicos de una persona o grupo social, que supone como verdadero el conocimiento o experiencia que tiene de un suceso o cosa.
- 8-**Disuria:** dificultad a la micción ya sea con dolor o prurito.
- 9-**Etiología:** se refiere al estudio de las causas o los factores de la enfermedad.
- 10- **Factor:** es todo aquel elemento o circunstancia que contribuye a la producción de un resultado.
- 11- **Fagocitosis:** es la ingestión de microorganismos o partículas de materia resultantes de la rotura de los tejidos por los leucocitos polimorfonucleares.
- 12- **Flora bacteriana:** son todos aquellos microorganismos que habitan de manera natural en determinadas regiones de nuestro organismo.
- 13- **Glucosuria:** presencia de glucosa en la orina.
- 14- **Gravidez:** sinónimo de embarazo.

15-**Habitos:** cualquier comportamiento repetido regularmente que requiere de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido, más que innato.

16- **Hidronefrosis:** dilatación del sistema colector renal debido a dificultad para la eliminación de la orina causada por un obstáculo en algún punto del sistema urinario que puede ser mecánico o funcional.

17- **Infecciones Urinarias:** es la existencia de gérmenes e infecciones patógenos en cualquier porción del tracto urinario.

18-**Miccion:** proceso mediante el cual la vejiga urinaria elimina la orina.

19-**Obstetricia:** es la rama de la medicina que se encarga de brindar atención a la mujer durante el embarazo parto y puerperio.

20-**Patogénesis:** describe el origen y evolución de la enfermedad con todos los factores que están relacionados en ella.

21-**Patogeno:** agente biológico capaz de producir enfermedad.

22- **Peristalsis:** contracción rítmica de los músculos del tracto urinario.

23-**Piuria:** presencia de pus en la orina.

24- **placebo:** sustancia que carece de acción curativa pero que produce un efecto terapéutico si el enfermo lo toma convencido de que realmente es eficaz.

25- **Polaquiuria:** aumento anormal del número de micciones.

26-**Preeclampsia:** presencia de hipertensión en el embarazo.

27-**Recidiva:** hace referencia a la reaparición de una patología.

28-**Recurrencias:** presencia de dos o más infecciones en un periodo de 12 meses.

29-**Reflujo:** regreso anormal de la orina desde la vejiga hacia los riñones.

30- **Tenesmo:** deseo imperioso de micción que se acompaña de dolor.

31- **Urocultivo:** examen clínico de la orina mediante el cual se pretende determinar la presencia de bacterias u hongos en ella.

32 -**Vaginitis:** proceso inflamatorio de la mucosa vaginal.

33 -**Vulvovaginitis:** inflamación de la vulva y la vagina.