

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



TRABAJO DE GRADO:

**FACTORES DE RIESGO E INCIDENCIA DE BACTERIURIA
ASINTOMÁTICA EN PACIENTES EMBARAZADAS INSCRITAS
DURANTE EL PERIODO DE FEBRERO A JUNIO DEL AÑO 2016
ATENDIDAS EN LOS EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD
FAMILIAR MIRAFLORES, SAN MIGUEL; LA CRUZ, ESTANZUELAS Y
CIUDAD MUJER, USULUTÁN.**

PRESENTADO POR:

**SILVIA YORLENY KING DE MEDRANO
JORGE ERNESTO MOLINA MARTINEZ
LEIDY ESTEFANIA SERPAS SANTOS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTOR EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:
DR. HENRRY GEOVANNI MATA LAZO**

**DICIEMBRE DE 2016
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA**

**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**

**DOCTORA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL INTERINA**

**LICENCIADA NORA BEATRÍZ MELÉNDEZ
FISCAL GENERAL INTERINA**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**ING. JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ
DECANO**

**LIC. CARLOS ALEXANDER DÍAZ
VICEDECANO**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ
SECRETARIO**

**MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA
DIRECTOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN**

ASESORES

DOCTOR HENRRY GEOVANNI MATA LAZO
DOCENTE ASESOR

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA METODOLÓGICA

ONEYDA YASMIN VELASQUEZ
ASESORA ESTADÍSTICA

JURADO CALIFICADOR

**DOCTORA ANGELA RIVERA CHICAS
PRESIDENTA**

**DOCTOR RENÉ MERLOS RUBIO
SECRETARIO**

**DOCTOR HENRRY GEOVANNI MATA LAZO
VOCAL**

HOJA DE APROBACION DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN


SILVIA YORLENY KING DE MEDRANO CARNET: KP02001
JORGE ERNESTO MOLINA MARTINEZ CARNET: MM08012
LEIDY ESTEFANIA SERPAS SANTOS CARNET: SS06009

FACTORES DE RIESGO E INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN PACIENTES EMBARAZADAS INSCRITAS DURANTE EL PERIODO DE FEBRERO A JUNIO DEL AÑO 2016 ATENDIDAS EN LOS EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD FAMILIAR MIRAFLORES, SAN MIGUEL; LA CRUZ, ESTANZUELAS Y CIUDAD MUJER, USULUTÁN.

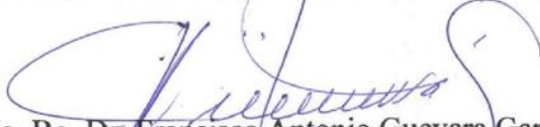
Este trabajo de investigación fue revisado, **evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctor (a) en Medicina por la Universidad de El Salvador


Dra. Angela Rivera Chicas
Presidenta


Dr. René Merlos Rubio
Secretario


Dr. Henry Giovanni Mata Lazo
Docente Asesor


Maestra Elba Margarita Berrios
Coordinadora General del Proceso de Graduación


Vo. Bo. Dr. Francisco Antonio Guevara Garay
Jefe del Departamento de Medicina



San Miguel, El Salvador, Centro América, Diciembre del 2016

DEDICATORIA

DIOS PADRE-MADRE ETERNO: por siempre guiarme e iluminarme a lo largo de tan bonita carrera, y por la fortaleza para vencer cada obstáculo que se presentaba.

MIS PADRES JORGE ATILIO MOLINA CHAVEZ Y MARIA ANGELICA MARTINEZ DE MOLINA: por su apoyo incondicional, que gracias a ellos inicié y finalicé el sueño que desde niño tuve, ser Doctor en Medicina. Sin ellos hubiera sido imposible alcanzar esta meta. Así como haberme formado con valores religiosos y morales. Y su mejor ejemplo, trabajar cada día con mucho sacrificio.

UNA PERSONA MUY ESPECIAL: Blanca Melara, por nacer en mí un sentimiento muy especial, por ser quien compartió momentos felices y no muy felices en este recorrido. Por siempre estar cuando más lo necesitaba y apoyarme en mis decisiones.

MI FAMILIA MOLINA Y FAMILIA MARTINEZ: infinitas gracias por sus oraciones a DIOS PADRE-MADRE ETERNO, que fueron escuchadas; por siempre estar pendientes de mí, y brindar su ayuda cuando lo necesitaba.

MIS COMPAÑEROS/AS DE UNIVERSIDAD: Por haber compartido durante la carrera muchas experiencias agradables. Así como encontrar buenos amigos.

MIS COMPAÑERAS DE TESIS: Fanny y Yorleny por el esfuerzo, sacrificio y conocimiento que cada uno realizó para realizar nuestra tesis.

MIS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: Gracias a todos por compartir sus conocimientos y ayudar a mi formación académica, con su esmero entregado día a día. En especial al Dr. Fuentes Castillo quien recobró la salud de mi padre.

AL HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL Y SUS PACIENTES: Por ser mi Hospital Escuela, donde aprendí de primera mano la necesidad de sus pacientes y la alegría de ver recuperada su salud. Mi segunda casa.

Jorge Ernesto Molina

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por darme sabiduría y paciencia para alcanzar esta meta, ya que sin su voluntad nunca hubiera sido posible.

A LA FAMILIA: Gracias por bríndame todo su apoyo y quererme sobre todas las cosas, especialmente por la paciencia que han tenido a lo largo de estos años.

A LOS DOCENTES Y ASESOR DE TESIS: Que se tomaron el tiempo y la dedicación para enseñarnos sus conocimientos, tanto teóricos como prácticos, que nos servirán para toda la vida.

A MIS COMPAÑEROS: Deseo reconocer mi agradecimiento a mis dos compañeros de estudio durante el desarrollo de esta tesis, por la paciencia y esfuerzo realizado.

Silvia Yorleny King

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODOROSO: Gracias por permitirme finalizar la carrera, en este camino lleno de obstáculos que solo he sido capaz de superarlo gracias a su misericordia, brindándome fortaleza y fuerza para llegar hasta el final.

Josué 1:9 Esfuérzate y sé valiente, no temas ni desmayes, que yo soy el Señor tu Dios, y estaré contigo por dondequiera que vayas.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: Por brindarnos educación de calidad y oportunidades de desarrollarnos para ser mejores profesionales.

A NUESTROS MAESTROS: Quienes compartieron con nosotras sus conocimientos y nos impulsaron a ser mejores para prepararnos como profesionales.

A NUESTRO ASESOR: Por ser nuestro guía y brindarnos paciencia, ánimo y conocimientos para realizar nuestra investigación.

A NUESTRAS FAMILIAS: gracias por el apoyo incondicional, emocional y económico, durante la toda la carrera, a mis tíos y hermanos, especialmente a mi madre paulita por sus muestras de cariño, palabras de aliento, por su sacrificio sin el cual no hubiera sido todo esto posible, además agradecimientos especiales por la ayuda económica para realizar mi estudio a mi tío Miguel Flores y a mi hermano Héctor Serpas.

A NUESTROS AMIGOS Y COMPAÑEROS: Por compartir nuestras alegrías y tristezas, por su amistad, cariño y apoyo en los momentos difíciles, especialmente a mis compañeros de tesis Jorge y Yorleny.

Leidy Estefania Serpas

TABLA DE CONTENIDOS

| CONTENIDO | PÁG. |
|--|------|
| LISTA DE TABLAS..... | ii |
| LISTA DE GRÁFICOS | iii |
| LISTA DE FIGURAS | iv |
| LISTA DE ANEXOS | v |
| RESUMEN..... | vi |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 4. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 5. SISTEMA DE HIPÓTESIS | 15 |
| 6. DISEÑO METODOLÓGICO | 18 |
| 7. RESULTADOS | 21 |
| 8. DISCUSIÓN..... | 45 |
| 9. CONCLUSIONES | 47 |
| 10. RECOMENDACIONES | 48 |
| 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 49 |

LISTA DE TABLAS

PÁG.

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Distribución de la población en cada unidad de salud..... | 18 |
| Tabla 2. Distribución de recolección de datos..... | 20 |
| Tabla 3. Edad cronológica..... | 21 |
| Tabla 4. Nivel de escolaridad..... | 22 |
| Tabla 5. Estado familiar..... | 23 |
| Tabla 6. Ocupación..... | 24 |
| Tabla 7. Lugar de procedencia..... | 25 |
| Tabla 8. Edad gestacional..... | 26 |
| Tabla 9. Formula obstétrica..... | 27 |
| Tabla 10. ¿Ha cambiado sus hábitos higiénicos durante el embarazo?..... | 28 |
| Tabla 11. ¿Ha presentado infecciones de vías urinarias en embarazos anteriores?..... | 29 |
| Tabla 12. ¿padece de infección de vías urinarias recurrente? | 30 |
| Tabla 13. ¿Ha sufrido abortos en sus embarazos anteriores? | 31 |
| Tabla 14. ¿Cantidad de líquido que ingiere al día? | 32 |
| Tabla 15. ¿Le han explicado alguna vez los riesgos de presentar infección de vías urinarias durante su embarazo? | 33 |
| Tabla 16. ¿Conoce usted los riesgos que presentaría al padecer de infección de vías urinarias durante el embarazo? | 34 |
| Tabla 17. ¿Ha tenido infecciones vaginales (flujo) frecuentemente?..... | 35 |
| Tabla 18. ¿Cuántas veces a la semana tienes relaciones con su pareja?..... | 36 |
| Tabla 19. Resultado general de orina..... | 37 |
| Tabla 20. ¿Se ha realizado urocultivo durante este embarazo?..... | 38 |
| Tabla 21. Presencia de síntomas..... | 39 |
| Tabla 22. Presencia de vaginitis..... | 40 |

LISTA DE GRÁFICOS

PÁG.

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Edad cronológica..... | 21 |
| Gráfico 2. Nivel de estudio..... | 22 |
| Gráfico 3. Estado familiar..... | 23 |
| Gráfico 4. Ocupación..... | 24 |
| Gráfico 5. Lugar de procedencia..... | 25 |
| Gráfico 6. Edad gestacional..... | 26 |
| Gráfico 7. Formula obstétrica..... | 28 |
| Gráfico 8. Cambios de hábitos higiénicos..... | 29 |
| Gráfico 9. Infecciones de vías urinarias en embarazo previos..... | 30 |
| Gráfico 10. Infecciones de vías urinarias recurrente..... | 31 |
| Gráfico 11. Antecedentes aborto..... | 32 |
| Gráfico 12. Cantidad de líquidos ingeridos al día..... | 33 |
| Gráfico 13. Explicación de riesgo de infecciones de vías urinarias..... | 34 |
| Gráfico 14. Conocimiento de riesgo de infecciones vías urinarias..... | 35 |
| Gráfico 15. Infecciones vaginal frecuentes..... | 36 |
| Gráfico 16. Riesgo de infecciones de vías urinarias..... | 37 |
| Gráfico 17. Resultado general de orina..... | 38 |
| Gráfico 18. Toma de Urocultivo..... | 39 |
| Gráfico 19. Presencia de síntomas..... | 40 |
| Gráfico 20. Presencia de vaginitis actual..... | 41 |

LISTA DE FIGURAS

PÁG.

FIGURA N° 1 Anatomía del sistema urinario51

FIGURA N°2 Anatomía del riñón52

FIGURA N°3 La nefrona53

FIGURA N°4 Formación de la orina54

LISTA DE ANEXOS

PÁG.

| | |
|---|----|
| ANEXO N° 1 Cedula de entrevista | 55 |
| ANEXO N° 2 Consentimiento informado | 58 |
| ANEXO N° 3 Tabla de T studen | 59 |
| ANEXO N° 4 Presupuesto | 60 |
| ANEXO N°5 Cronograma de actividades..... | 61 |
| ANEXO N° 6 Glosario | 62 |

RESUMEN

La presente investigación tiene como **objetivo:** Identificar los factores de riesgo que inciden en la bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas atendidas en los equipos comunitarios de salud familiar Miraflores, San Miguel; La cruz, Estanzuelas y ciudad mujer, Usulután que fueron inscritas en el periodo de febrero a junio del año 2016, auxiliándose del examen general de orina positivo o combur test positivo y la presencia de mujeres embarazadas sintomáticas y asintomáticas, así como determinar la incidencia de bacteriuria asintomática y el grupo etario más frecuente presenta infección de vías urinarias. **Metodología:** la investigación es de tipo transversal, prospectiva, descriptiva y de campo, utilizando la cedula de entrevista para recolectar datos, así como los expedientes de cada paciente en los diferentes equipos comunitarios de salud familiar, teniendo una muestra total de 68 mujeres embarazadas que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. **resultados:** los factores más relacionados con las infecciones de vías urinarias son infecciones en embarazos previos, abortos previos y presencia de infecciones vaginales según el estudios odds ratios comprobados en el programa estadístico de Epi Info 7.1, además datos destacados como la edad más frecuente es de 20 a 35 años y la edad gestacional que corresponde con segundo trimestre del embarazo es el más frecuente que presenta infecciones, por lo tanto, entre más avanza el embarazo es más probable la infecciones de vías urinarias. Además, se tiene que la incidencia de bacteriuria asintomática es del 49% de la población de estudio y la sintomática representa el 51% de la población. **Conclusión:** la probabilidad infección de vías urinaria en pacientes embarazadas sin síntomas es alta; identificando así la importancia del tamizaje del general de orina en cada control prenatal y lograr darle seguimiento hasta que el general de orina resulte negativo. Que la edad más frecuente que las mujeres embarazadas presentan infección de vías urinarias es de 20 a 35 años, por lo que se identifica que este grupo de edades representa un riesgo de morbilidad obstétrica para presentar mayormente infecciones de vías urinarias y concomitantemente mientras más avanza la gestación aumenta más el riesgo de infecciones urinarias. La población en estudio muestra múltiples factores de riesgo para bacteriuria asintomática, entre ellos se encuentran: infecciones vías urinarias previas, infecciones vaginales actuales, antecedentes de abortos previos y la edad gestacional.

PALABRAS CLAVE: incidencia, bacteriuria asintomática y sintomática, factores de riesgo, general de orina, combur test, infección de vías urinarias, grupo etario, abortos, edad gestacional.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las patologías más frecuentes en las pacientes obstétricas son las infecciones de vías urinarias, debido a los cambios fisiológico que se dan durante el embarazo, por lo que representan un factor de riesgo muy importante para los abortos, partos prematuros y bajo peso del recién nacido, concomitantemente aumenta riesgo morbimortalidad materna.

Se ha observado un aumento de los ingresos obstétricos por infección de vías urinarias, al igual que el aumento de consulta externa, sin embargo, muchas de estas pacientes representan una infección asintomática, por lo que estas pacientes no consultan, o incluso refieren tener ingresos innecesarios debido a que no hay síntomas de la enfermedad.

Durante los controles prenatales se realizan examen general de orina durante la inscripción y a mediados del embarazo, donde se logra identificar una bacteriuria asintomática, actualmente la bacteriuria asintomática lleva un seguimiento hasta lograr negativizar, sin embargo, muchas de estas pacientes persisten la patología desconociendo las causa o factores de riesgo principales que contribuyen, por lo tanto, ha habido un aumento de la consulta por infecciones de vías urinarias en el embarazo.

Existe la necesidad de identificarla incidencia de bacteriuria asintomática y los factores de riesgo de las pacientes embarazadas, debido al aumento de complicaciones obstétrica y necesidad tener un diagnostico precoz de bacteriuria asintomáticas para un tratamiento oportuno y eficaz por lo que se disminuyen las complicaciones obstétricas como los aborto, parto prematuro y así concomitantemente la reducir la morbimortalidad materna.

En el presente trabajo se investigó los factores de riesgo que inciden en la bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas con general de orina positivo o combur test positivo en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores (San Miguel), La Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer (Usulután) inscritas en el periodo de febrero a junio del 2016, así logrando identificar la incidencia de bacteriuria asintomática, grupo etario más frecuente al igual que el periodo de gestación y principalmente los factores de riesgo que contribuyen al aumento de su incidencia. Se investigó una base teórica de las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas, donde se identifica la falta de estudios en El Salvador sobre infecciones de vías urinarias, factores de riesgos y bacteriuria asintomática, sin embargo, otros países americanos poseen estudios estadísticos muy útil para la presente investigación. El estudio de realizo en los diferentes equipos comunitarios de salud familiar mencionados anteriormente, con un total de 68 embarazadas, se les realizo una cedula de entrevista y se obtuvieron datos del expediente como el general de orina o combur test, fecha de nacimiento y dirección actual. Posteriormente se logra tabular dato y realizar interpretación y análisis de cada de las preguntas realizadas en la cedula de entrevista, se verifican mediante métodos estadístico la comprobación de hipótesis. Se presenta conclusiones y recomendaciones sobre los datos que no brinda la investigación realizada. Finalmente se agregan figuras y datos anexos contributarios.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Durante el proceso de gestación en la madre, se producen modificaciones de componente anatómico y funcional a nivel del sistema urinario los cuales aumentan el riesgo a padecer infecciones a este nivel, tales como: La hidronefrosis del embarazo, el aumento del volumen urinario en los uréteres que produce una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón, disminución del tono uretral y vesical que se asocia a un aumento del volumen urinario en la vejiga ampliando su capacidad vesical y disminuyendo su vaciamiento (estasis urinaria), obstrucción parcial del uréter por gravidez uterina y rotación hacia la derecha, aumento del pH de la orina especialmente por la excreción incrementada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana, la hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter, el aumento de la filtración glomerular que determina la presencia de glucosa en la orina lo que favorece la aparición de los gérmenes, el aumento del reflujo vesicoureteral, la menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo, el incremento de la secreción urinaria de estrógenos y finalmente, el ambiente hipertónico de la médula renal. Además, si la madre gestante presenta enfermedades concomitantes, múltipara y de bajo nivel socioeconómico el riesgo es mayor, pero sobre todo en aquellas con historia previa de infección urinaria.

Un estudio realizado en Estados Unidos describe que la infección de vías urinarias representa alrededor de casi 7 millones de consultas por cita programada y 1 millón de consultas al servicio de urgencias, dando como resultado total estimado 100.000 hospitalizaciones por esta condición patológica. Sin embargo, en el momento de evaluar con mayor precisión su incidencia, esta es dificultosa ya que en Estados Unidos la infección urinaria no es una de las condiciones patológicas por las que se realiza notificación controlada. Esta situación obstaculiza mucho más el control de esta enfermedad, debido a que el diagnóstico depende directamente de la presencia de síntomas asociados y del reporte del urocultivo positivo. Además, se estima que la prevalencia relacionada con la infección de vías urinarias durante el embarazo mantiene una relación en cuanto a su incremento, dado por la edad materna; la edad promedio de infección urinaria en embarazadas de 1 de cada 3 mujeres es de 24 años de edad. Aproximadamente la mitad de todas las mujeres experimenta una infección de las vías urinarias durante toda su vida. Algunas sus poblaciones específicas que presentan lesiones de la médula espinal y / o catéteres por tiempo prolongado, diabetes o la esclerosis múltiple, pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia humana y con anomalías urológicas subyacentes presentan mayor riesgo a desarrollar infección urinaria.

La frecuencia de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas es similar a las pacientes que no están en embarazo, según estadísticas de los Estados Unidos (0.3-1.3 %).² Algunos factores, tales como el coito (posición, frecuencia, antibióticos administrados posteriormente al coito) pueden llegar a relacionarse con la compensación de la recurrencia para las pacientes que presentan riesgo de padecerla.

Las infecciones urinarias son en promedio 14 veces más frecuentes en la población femenina que en la masculina, según lo que se ha descrito anteriormente en el estudio realizado en Estados Unidos. La diferencia entre la población de mujeres en estado de embarazo y las no embarazadas, está dada en la prevalencia de la bacteriuria asintomática, representada en un 2.5 a 11 % en comparación con las mujeres que no están en estado de embarazo (3.8%). Sea socia que en un 40%

de estos casos, la bacteriuria puede avanzar y convertirse en infección de vías urinarias sintomática y asociarse a pielonefritis

Ciertos factores, tales como el nivel socioeconómico bajo, hacen que la infección de vías urinarias se asocie al aumento de la frecuencia de infección urinaria durante el embarazo. Al realizarse una comparación con pacientes de niveles socioeconómico alto y bajo, se dice que la segunda población presenta 5 veces más de riesgo de desarrollar bacteriuria. Este riesgo se incrementa cuando las pacientes presentan antecedentes patológicos, tales como: Anemia de células falciformes, diabetes mellitus, vejiga neurogénica, historia de reflujo vesicoureteral (tratada o sin tratar), trasplante renal e infección de vías urinarias previas.

En Bangladesh se evidencia una mayor prevalencia de infección urinaria en mujeres blancas (6.3%), que en las mujeres procedentes de este país (2%). Los autores del estudio proponen la hipótesis de que esta diferencia puede relacionarse con las prácticas de higiene y el tipo de ropa de uso persona.

En un estudio poblacional, alrededor de 200.000 mujeres israelíes en estado de embarazo evidencia una tasa de 2,5% relacionada con la bacteriuria asintomática y 2,3% de infección urinaria de tipo sintomática. En esta población, la infección urinaria asintomática encuentra asociación directa con factores tales como el embarazo múltiple asociada a otras complicaciones, (diabetes mellitus e hipertensión arterial).

En Colombia, del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, ésta por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis shock séptico. Según Mesa Restrepo, especialista en ginecología y obstetricia, en una entrevista concedida al periódico la patria de Manizales, expone que las variaciones anatómicas del aparato genitourinario ocasionan las infecciones urinarias constituyendo el segundo grupo de infecciones más comunes en las mujeres embarazadas. Se calcula que la infección urinaria afecta un 15 % de mujeres de todas las edades, cada año aproximadamente; y de estas, más del 25% puede presentar una recurrencia. “Uno a veintinueve % de los embarazos se complica por una infección urinaria, siendo una de las complicaciones médicas más comunes de la gestación, que corresponde a 10 % de las admisiones hospitalarias durante este período”, asegura Mesa Restrepo.

Por esto, la investigación está encaminada a determinar la frecuencia de esta condición patológica en la población de gestantes que acuden a los hospitales ubicados en el sur de Bogotá, dado que, como anteriormente se expone, las bajas condiciones socioeconómicas son un factor de importancia en el desarrollo de infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes en la actualidad. La infección urinaria (IVU) es una entidad clínica que se asocia frecuentemente al embarazo; las variantes clínicas son la bacteriuria asintomática, la cistouretritis y la pielonefritis.

2.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo e incidencia de bacteriuria asintomática en pacientes embarazada inscritas durante el periodo de febrero a junio del año 2016 atendidas en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar los factores de riesgo que inciden en la bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas atendidas en los equipos comunitarios de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután que fueron inscrita en el periodo de febrero a junio del año 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el grupo etario que más frecuentemente presenta bacteriuria asintomática,
- Identificar factores de riesgo que puedan condicionar a presentar bacteriuria asintomática.
- Concientizar a las embarazadas sujeta al estudio a consultar oportunamente ante la sospecha de infección de vías urinarias.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 INFECCION DE VIAS URINARIA

Infección de vías urinarias: es la presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario incluyendo uretra, vejiga, riñón o próstata. ⁽¹⁾

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo.

El 5-10% de las embarazadas presentan una infección vías urinarias bajas (ITU) 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. ⁽²⁾

Durante la gestación se producen una serie de cambios fisiológicos que aumentan el riesgo de presentar infecciones del tracto urinario:

- Dilatación uretral secundaria a la acción de progesterona y a la compresión uterina.
- Reflujo vesico-ureteral.
- Estasis vesical.
- Aumento del filtrado glomerular con glucosuria y amnioaciduria con elevación del pH urinario.

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de ITU (infección del tracto urinario) durante el embarazo son las siguientes:

- Infección asintomática: Bacteriuria asintomática del embarazo.
- Infección sintomática: cistitis y pielonefritis gravídicas

Bacteriuria asintomática (BA): es la presencia de bacterias en la orina, generalmente mayor de 100.000 UFC/ml de orina en ausencia de síntomas.

En general se admite que las tasas de bacteriuria asintomática durante el embarazo son similares a las de la población no gestante y se considera que la mayor parte de ellas son previas al embarazo. Es detectable ya en las primeras semanas de embarazo por lo que se recomienda el cribado de las gestantes para la detección durante el primer trimestre.

Durante el control prenatal de la embarazada se realiza el general de orina durante la inscripción materna, es decir previo a las doce semanas de embarazo, además se realiza el segundo monitoreo del general de orina durante la semana 26 a la semana 28, para tener mayor control de las infecciones.

Cistitis: Se caracteriza por la presencia de disuria, polaquiuria, micción urgente acompañado de dolor suprapúbico, orina maloliente y en ocasiones hematuria. No existe clínica de infección del tracto urinario superior, cuando se asocia a dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre indican siempre afectación renal.

Pielonefritis aguda: es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, suele presentarse en el último trimestre y casi siempre secundaria a una BA no diagnosticada o no tratada correctamente. Es la forma más grave de presentación de la infección del tracto urinario.

La clínica incluye la sintomatología de la cistitis más alteraciones del estado general, fiebre, sudación, escalofríos y dolor lumbar intenso y constante. A la exploración física hay puño percusión lumbar homolateral positiva. El 2 - 3% desarrollará shock séptico, con la consiguiente gravedad para la madre y el feto. ^(1,2,3)

4.2 ANATOMIA DEL APARATO URINARIO DE LA MUJER

El aparato urinario (ver figura n°1) juega un papel fundamental en:

- Mantener la composición y volumen de la sangre, controlando tanto la cantidad de sangre, como su pH, concentración de iones, etc.
- Controlar la presión arterial. No solo mediante el control del volumen de sangre, sino también por la acción del sistema hormonal asociado al aparato urinario, el sistema renina angiotensina.
- Otras funciones metabólicas. Los riñones intervienen en otras funciones, como la gluconeogénesis (fabrica glucosa a partir de intermediarios derivados del metabolismo anaeróbico), fabricación de hormonas (como la eritropoyetina), fabricación de vitaminas (intervienen en la formación de la vitamina D). ⁽⁴⁾

El aparato urinario (ver figura n°1,4) está compuesto por los riñones y las vías urinarias. A los riñones llegan las arterias renales, procedentes de la aorta abdominal. Transportarán la sangre que debe ser filtrada. Y de los riñones salen las venas renales, que desembocan a la vena cava inferior. Los riñones conectan con la vejiga por medio de los uréteres. La vejiga comunica con el exterior por medio de la uretra.

A los riñones llegan las arterias renales (figura n°1), procedentes de la aorta abdominal. Transportarán la sangre que debe ser filtrada. Y de los riñones salen las venas renales, que desembocan a la vena cava inferior. Los riñones conectan con la vejiga por medio de los uréteres y la vejiga comunica con el exterior por medio de la uretra. ⁽⁴⁾

4.2.1 LOS RIÑONES

Los riñones (ver figura n° 2,3) son dos órganos de color rojizo, con forma de judía, situados por encima de la cintura, entre el peritoneo parietal y la parte posterior del abdomen, protegidos parcialmente por las costillas once y doce, aunque su posición no es totalmente simétrica, ya que el derecho está a menor altura que el izquierdo debido al espacio ocupado por el hígado. Cada riñón mide entre diez y doce centímetros de largo, entre cinco y siete y medio de ancho y alrededor de dos centímetros y medio de grosor.

Cada riñón está protegido por tres capas. La más interna es una capa fibrosa y transparente denominada cápsula renal. La capa intermedia se denomina cápsula adiposa. Y la más externa es la fascia renal, que fija el riñón al resto de las estructuras abdominales. En un corte longitudinal del riñón, observaremos dos regiones claramente diferenciadas, un área más externa, denominada corteza renal y una capa interna, de color marrón rojizo, denominado médula renal.

Dentro de la médula renal se encuentran entre ocho y dieciocho estructuras, denominadas pirámides renales. Son estructuras que van uniendo los tubos que recogen la orina formada en el riñón, así como los vasos sanguíneos, por eso tienen un aspecto rayado. La base del cono está dirigida hacia la corteza y el extremo hacia la abertura que encontramos en la parte cóncava del riñón y que se denomina hilio. A las zonas del riñón situadas entre las pirámides renales se les denomina columnas renales. A la cavidad del riñón situada detrás del hilio se le denomina pelvis renal. Al hilio llega la arteria renal y del hilio sale la vena renal. Del hilio también sale el uréter. En el extremo de la pirámide renal encontramos las papilas renales. Desembocan a unas estructuras denominadas

cálices (podremos encontrar cálices mayores y cálices menores), que reciben la orina de las papilas y confluyen en la pelvis renal constituyendo los uréteres.⁽⁴⁾

4.2.2 LA NEFRONA

Las nefronas (ver figura n° 2,3) son las unidades funcionales del riñón, es decir, no solo constituyen la mayor parte del riñón, también son la parte del riñón encargada de filtrar la sangre y fabricar la orina. Cada riñón está constituido por varios millones de nefronas, concretamente entre un millón y un millón y medio.

Cada nefrona tiene dos grandes partes, la zona de filtrado, constituida por el glomérulo y la cápsula de Bowman. Y una zona por la que pasa el líquido filtrado y se depura, retirando el exceso de agua y ciertos iones, denominada túbulo renal.

La cápsula de Bowman es una estructura de naturaleza epitelial a la que llegan los capilares sanguíneos que constituirán el glomérulo. La sangre de estos capilares sufre un proceso de filtrado y depuración y el líquido que será precursor de la orina pasa al interior de la cápsula de Bowman, llegando desde esta al túbulo renal.

El túbulo renal tiene tres partes: el tubo contorneado proximal, en contacto con la cápsula de Bowman, el asa de Henle, con forma de horquilla y posterior al túbulo contorneado proximal, por último, el tubo contorneado distal, posterior al asa de Henle y que comunica con el tubo colector. La unión de los tubos colectores acabará dando lugar a los cálices y la cápsula de Bowman se encuentran en la corteza renal, la mayor parte de la zona tubular constituirá la médula renal y por lo tanto las pirámides renales. Alrededor de los tubos contorneados y del asa de Henle encontramos multitud de capilares sanguíneos. Los capilares asociados a los tubos contorneados se denominan peritubulares y los asociados al asa de Henle, vasos rectos. Estos filtran y resorben agua del líquido que es transportado por estos tubos.

Existen dos grandes tipos de nefronas: Por un lado, están las nefronas corticales, que suponen alrededor del 80 % del total y que tienen el glomérulo en la parte más superficial de la corteza y por otro están las nefronas yuxtapasales, que son minoritarias, alrededor del 20 % del total y cuyo glomérulo está en la zona de corteza cercano a la médula. En las nefronas yuxtapasales el asa de Henle es más larga, lo que les permite obtener una orina con grandes variaciones de agua, es decir, muy concentrada o muy diluida, es decir que son las principales responsables de que el cuerpo fabrique más o menos orina.⁽⁴⁾

4.2.3 FILTRACIÓN, RESORCIÓN Y FORMACIÓN DE ORINA. (ver figura n° 4)

En la cápsula de Bowman se filtra el plasma sanguíneo, que sale de los capilares, pero al tubo contorneado proximal pasa una cantidad muy elevada de líquido y la mayor parte de este debe ser reabsorbido, sobre todo el agua, ya que debe resorberse entre el 98 % y el 99 % de la misma. Esta resorción es llevada a cabo a lo largo de todo el tubo. Además, de la sangre se escapan tanto iones, como el Na⁺, K⁺, Cl⁻, PO₄³⁻, CO₃²⁻, etc., como nutrientes, entre los que destacan la glucosa, los aminoácidos o la creatina, que también deben ser resorbidos.

En el tubo contorneado proximal comienza la resorción de agua, iones y nutrientes, reabsorbiéndose casi en 100% de la glucosa y nutrientes como aminoácidos. El Na⁺ es reabsorbido a lo largo de todo el tubo a costa de consumir energía.

En el asa de Henle el agua filtrada ya puede sufrir un control, cosa que no ocurre en el tubo contorneado proximal, ya que su paso está asociado al de iones y solutos. De esta forma, es en el asa de Henle donde se marca o controla en buena medida la cantidad de orina que finalmente se va a segregar, así como la concentración de los diferentes solutos.

En el tubo contorneado distal acaba de reabsorberse el exceso de Na^+ y otros iones. Las hormonas que regulan la concentración y cantidad de orina actúan sobre todo actuando sobre el paso de iones y agua en el tubo contorneado distal. Si la orina procedente del asa de Henle llegase demasiado diluida, se permitiría reabsorber más agua, por ejemplo: Las principales hormonas que controlan el proceso son la aldosterona, segregada por la corteza suprarrenal y que aumenta la resorción de Na^+ y si este ion se absorbe en menos cantidad, entonces la presión osmótica hará que el agua se escape hacia el tubo y aumentará la eliminación de orina; También encontramos la hormona antidiurética (ADH), que aumenta la permeabilidad de las células tubulares al agua, haciendo que estas resorban más agua, disminuyendo la cantidad de orina segregada.

En los tubos también se elimina el exceso de K^+ , que suele presentarse en exceso en el organismo. También se eliminan iones H^+ , regulando de esta forma el pH de la sangre. En el pH interviene, así mismo, la cantidad de HCO_3^- que haya en la sangre y este ión puede ser eliminado del mismo modo por la orina (se trata de otro control del pH). La pérdida de parte del agua en la orina es inevitable, por lo tanto, cuando la osmolaridad baja mucho, cuando en el cuerpo hay poca agua y el líquido extracelular está excesivamente cargado de iones, debe existir algún mecanismo para ganar agua y es en este momento cuando se dispara la sensación de sed. La ADH aumentaría su secreción y es uno de los principales desencadenantes de la sensación de sed, es decir, promueve que se reabsorba más agua, así como la sensación de sed para que el cuerpo gane agua mediante la ingesta (bebida). De este modo, se conseguirá bajar la osmolaridad del líquido extracelular.

4.2.4 URETER

La orina que se ha formado en la nefrona pasa a los tubos colectores y de ahí acaba llegando a unas estructuras denominadas cálices, en la pelvis renal y desembocan en un conducto conocido como uréter. (Ver figura N°4)

Hay un uréter en cada riñón. Conectan al riñón con la vejiga, tienen entre 25 y 30 centímetros de longitud. Aunque no existe una válvula anatómica, la estructura de la desembocadura del uréter en la vejiga hace que, cuando esta se llena de orina, los orificios de comunicación se cierren. Esto se consigue gracias a que entran en dirección transversal, evitando así mismo el reflujo de orina de la vejiga al riñón.

La orina se mueve por los uréteres gracias a la presión hidrostática, la gravedad y los movimientos peristálticos de la pared del tubo. ⁽⁴⁾

4.2.5 VEJIGA URINARIA

Órgano muscular hueco, situado en la zona anterior al recto en los hombres y por detrás de la vagina y debajo del útero en mujeres. Su morfología es variable en función de la cantidad de orina de su interior: es aplanada cuando está vacía o colapsada, cogiendo forma esférica según se va llenando, hasta adquirir forma de pera cuando está totalmente llena, suele tener una capacidad de entre 700 y 800 mililitros, aunque cuando sobrepasa los 200 o 400 mililitros los sensores de tensión de la superficie comienzan a enviar señales que marcan el comienzo del deseo consciente de micción.

El esfínter uretral externo, que comprime la uretra, es un músculo voluntario, solo se abre bajo control consciente. En cambio, la acción de contracción muscular de la vejiga es involuntaria, así como la apertura de un esfínter llamado esfínter uretral interno. ⁽⁴⁾

4.2.6 URETRA

La uretra es un conducto que comunica la vejiga, a la que se une por su base, con el exterior. Es un poco diferente en hombres y en mujeres. En mujeres, es un tubo oblicuo de entre 3,5 y 4 centímetros

de longitud, que se abre un poco por encima de la vagina. En cambio, en los hombres mide unos 20 centímetros y cruza la próstata, el diafragma urogenital y el pene, en cuyo extremo se abre al exterior.⁽⁴⁾

4.2.7 CAMBIOS ANATÓMICOS Y FISIOLÓGICOS DEL ÁRBOL URINARIO DURANTE LA GESTACION.

Anatómicos: Durante el embarazo, a nivel de tracto urinario, se presentan cambios que pueden favorecer la aparición de infecciones sintomáticas.

El riñón aumenta de tamaño, consecuencia directa de la hipertrofia y dilatación de la vasculatura, además por el incremento del contenido de agua. Por otra parte, el uréter, la pelvis y los cálices renales se dilatan en el 90% de las gestantes por factores hormonales y mecánicos. Estos cambios están muy relacionados con los incrementos hormonales, especialmente de la progesterona, la cual provoca cambios en el tono y peristaltismo del sistema colector, llevando a estasis urinaria, lo que favorece el reflujo hacia el riñón. A esto se le adiciona el efecto compresivo mecánico, que el útero grávido genera a partir de la segunda mitad de la gestación.

La vejiga presenta también una disminución del tono muscular, incrementando su capacidad, disminuyendo la capacidad de vaciamiento y favoreciendo el reflujo de orina.

Aunque no se presentan mayores modificaciones en la uretra, su tamaño relativamente corto es uno de los factores claves en la génesis de la patología infecciosa urinaria. Funcionales: La filtración glomerular (FG) aumenta 30 – 50%, aún en casos en que la función renal está disminuida. Este aumento es producto del incremento del flujo plasmático renal (80% en el segundo trimestre y del 60% en el tercer trimestre).

Se producen, además, cambios en la fisiología del túbulo renal; se reabsorbe más porcentaje del sodio filtrado aumentando el sodio corporal, y por lo tanto la retención de líquido. La reabsorción de sustancias no electrolíticas por el túbulo proximal como la glucosa, aminoácidos y microglobulinas disminuye, lo que explica la aparición de glucosuria y la pérdida de proteínas en la gestante normal.

La orina excretada tiene un pH mayor por el aumento de la excreción de bicarbonato, que aunado a la glucosuria favorecen la multiplicación bacteriana. Parece que la mayor excreción de estrógenos favorece lo anterior.

La médula renal, con este nuevo ambiente hipertónico, impide la migración de leucocitos, la fagocitosis y la activación del complemento.⁽⁴⁾

4.3 EPIDEMIOLOGIA

Las IVU son las principales causas de consulta y de hospitalización en pacientes de todas las edades, desde recién nacidos hasta ancianos; su frecuencia varía con la edad. Durante la niñez es un evento poco frecuente, los cuadros infecciosos suelen relacionarse con la presencia de alguna alteración anatómica o funcional del aparato urinario. A partir de la adolescencia, la presentación de estas infecciones en mujeres se incrementa de forma significativa, estimándose una incidencia del 1 al 3% del total de mujeres adolescentes.⁽⁵⁾

Después del inicio de la vida sexualmente activa, la diferencia en frecuencia de infección de vías urinarias entre mujeres y hombres se hace aún más marcada; en etapa de la edad reproductiva, la incidencia de infección urinaria es aproximadamente 30 veces más frecuente en mujeres que en hombres; se calcula que entre los 18 y 40 años de edad del 10 al 20% de la población femenina experimenta una infección urinaria sintomática alguna vez en su vida.⁽⁵⁾

La infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, únicamente superada por la anemia y la cervicovaginitis; si no es diagnosticada y adecuadamente tratada, puede llevar a un incremento significativo en la morbilidad en la madre y en el feto.⁽⁵⁾

4.4 FACTORES DE RIESGO

Constituyen factores de riesgo para desarrollar una infección urinaria en la gestación los siguientes factores⁽²⁾:

1. Bacteriuria asintomática
2. Historia de infección de vías urinarias a repetición
3. Litiasis renal
4. Malformaciones uroginecológicas
5. Reflujo vesico-ureteral
6. Insuficiencia renal
7. Diabetes mellitus
8. Enfermedades neurológicas (vaciado incompleto, vejiga neurógena)
9. Anemia de células falciformes
10. Infección por *Chlamydia trachomatis*
11. Multiparidad
12. Nivel socioeconómico bajo
13. El embarazo
14. Actividad sexual

La gran mayoría de infecciones sintomáticas agudas se presenta en mujeres entre los 20 y 50 años. Algunas condiciones, como la existencia de malformaciones congénitas del aparato urinario, la instrumentación de las vías urinarias, diabetes, los trastornos de la estática pélvica, problemas obstructivos y el embarazo incrementan la incidencia de estas infecciones.

Diversos factores predisponen a la mujer embarazada a una mayor frecuencia de infecciones urinarias; entre los principales tenemos: hidronefrosis fisiológica durante la gestación, uretra corta, cambios vesicales que predisponen al reflujo vesicoureteral, estasis urinaria y cambios fisicoquímicos de la orina. La compresión de los uréteres por el útero grávido y las venas ováricas lleva a la dilatación progresiva de los cálices, la pelvis renal y los uréteres, cambios que comienzan a finales del primer trimestre y progresan a lo largo de toda la gestación. Por otra parte, las influencias hormonales y la acción de las prostaglandinas juegan un papel significativo en la disminución del tono de la musculatura uretral y vesical, así como en la peristalsis de los uréteres. Estos fenómenos en su conjunto llevan a la estasis urinaria, la que representa un factor decisivo para el desarrollo de infección.^(5,6)

OTRAS CLASIFICACION D EFACTORES DE RIESGO⁽⁶⁾

1) ALTERACIONES DE LIBRE FLUJO URINARIO

a. ORGÁNICAS

- Reflujo vesicoureteral.
- Instrumentación:
 - Diagnóstica: Cateterismos urinarios.
 - Terapéutica: Cirugía endoscópica.

- Obstrucción:
 - Tramo urinario inferior: estenosis uretral.
 - Tramos urinarios superiores: Litiasis, tumores, compresión extrínseca.

b. FUNCIONALES

- Embarazo.
- Disfunción vesical: Vejiga neurógena, inestabilidad vesical, incontinencia.

c. ESTRUCTURAL

- Malformaciones: valvas uretrales, estenosis unión pieloureteral, uréter ectópico, megauréter.
- Tras intervención sobre vías urinarias: derivaciones urinarias quirúrgicas.
- Complicaciones quirúrgicas: fistulas, obstrucciones iatrogenias.

2) PROCESOS PREDISPONENTES Y/O AGRAVANTES

- a) Diabetes mellitus.
- b) Compromiso inmune: inmunodeficiencia, inmunosupresión, trasplante renal, VIH.
- c) Edad avanzada.
- d) Hospitalización/institucionalización.
- e) Neoplasia.
- f) Insuficiencia renal crónica.

3) PRESENCIA DE DISPOSITIVOS EN LA VIA URINARIA

- Externos: sondas uretrales, cistotomías suprapúbica, nefrectomías percutáneas.
- Internos: Doble J, dispositivos intrauretrales o intrauretrales

Otros factores de riesgo:

Han sido determinados por estudios de cohortes y de casos y controles, pudiendo resumirse en los siguientes^(5,6):

- relaciones sexuales frecuentes (cuatro o más al mes)
- uso de condón o diafragma con espermicida (alteraría el pH vaginal reduciendo la población de lactobacilos)
- uso de tampón vaginal
- uso reciente de antimicrobianos (modificaría la microbiota vaginal)
- antecedente de primer episodio de infección de vías urinarias antes de los 15 años de edad
- madre con antecedente de infección de vías urinarias a repetición
- nueva pareja sexual el último año (lo cual se relacionaría con la frecuencia de la actividad sexual)
-

4.5 ETIOLOGIA

MICROBIOLOGIA

1. Bacilos gram negativos: *Escherichia coli*, procedente de la flora enterobacteriana es el microorganismo más habitual y causante de la mayor parte de estas infecciones (80-90% casos). Le siguen por orden de importancia: *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*.⁽¹⁾

2. Cocos gram positivos: *Enterococcus spp*, *Staphylococcus saprophyticus* o *Streptococcus agalactiae* (SGB). A mayor edad gestacional, mayor probabilidad de Gram positivos principalmente SGB.⁽¹⁾

4.6 SINTOMATOLOGIA

Bacteriuria asintomática

Es la presencia de bacterias en la orina de la embarazada en ausencia de síntomas clínicos. Su prevalencia es del 2-11% siendo más frecuente en multíparas, mujeres con nivel socioeconómico bajo, infección urinaria previa, diabetes y otras enfermedades. En general la frecuencia de aparición de bacteriuria asintomática durante el embarazo no difiere de la de una mujer no gestante de la misma edad.⁽¹⁾

Aunque el embarazo no aumenta su aparición, sí que agrava sus consecuencias y favorece la aparición de formas sintomáticas, complicándose hasta un 35% de los casos con pielonefritis agudas. Las bacteriurias asintomáticas son detectables ya en las primeras semanas de embarazo.

Cistitis y síndrome uretral.⁽¹⁾

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

El cuadro clínico presenta clínica miccional de aparición repentina: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor retro o supra púbico y en la uretra durante o después de la micción. La orina suele ser de aspecto turbio (presencia de leucocitos) y con poso purulento (leucocitos en gran cantidad o piuria). En las fases agudas puede presentar hematuria macroscópica. La Hematuria microscópica aparece hasta en el 60% de las cistitis.⁽¹⁾

4.7 DIAGNOSTICO

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Bacteriuria sintomática de las vías urinarias es diagnosticada por cualquiera de los dos siguientes criterios:

- Presencia de uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$), tenesmo, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbica y cultivo de orina con ≥ 105 UFC/ml con no más de dos especies de organismos.^(1,8,9,10)
- Presencia de dos de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($> 38^{\circ}\text{C}$), tenesmo, polaquiuria, disuria o dolor suprapúbica, más cualquiera de los siguientes^(1,5,8,10):
 - Nitratos o leucocito-esterasa positivo.
 - Piuria > 10 leucocitos/ml
 - Visualización de microorganismos en la tinción de Gram.
 - Dos urocultivos con > 100 UFC/mL del mismo germen.
 - Urocultivo con ≥ 100 UFC/mL de orina de un solo patógeno en paciente tratado con terapia antimicrobiana apropiada.

Bacteriuria asintomática de las vías urinarias

Paciente asintomático (ausencia de fiebre, tenesmo, polaquiuria, disuria y dolor supra púbico), al que se le detecta una concentración bacteriana ≥ 100 UFC/mL con no más de una o dos especies de microorganismos.^(5, 7,10)

4.8 TRATAMIENTOS

Tanto en las cistitis como en las pielonefritis, el tratamiento empírico debe iniciarse inmediatamente, antes de disponer incluso del resultado del urocultivo y antibiograma para evitar la extensión de la infección. ⁽¹⁾

Se debe valorar el riesgo del fármaco para el feto y la tasa de resistencia del antibiótico de cada centro hospitalario. ⁽¹⁾

Se pueden utilizar sin riesgo los antibióticos de la categoría B (penicilinas, inhibidores de las betalactamasas como amoxicilina-ácido clavulánico, cefalosporinas, aztreonam, nitrofurantoina y fosfomicina-trometamol). ⁽¹⁾

En los cuadros de cistitis y en las bacteriurias asintomáticas, la duración del tratamiento puede hacerse en pautas cortas siempre que se realicen controles posteriores. Una pauta de 7-10 días erradica la bacteriuria en el 70-80% de las pacientes. Los resultados con pautas de tres o cinco días son similares. Incluso la fosfomicina-trometamol, un antibiótico de semivida larga y eliminación urinaria prolongada administrada en monodosis (3 gramos) o en pauta de dos días, consigue unas tasas de erradicación > 85%. ⁽¹⁾

Independientemente de la pauta terapéutica utilizada, la bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja hacer un urocultivo 1-2 semanas después de finalizar el tratamiento.

En las embarazadas con infecciones de orina recurrentes por microorganismos distintos o reinfecciones, se aconseja realizar una profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina, nitrofurantoina. ⁽¹⁾

4.8.1 TRATAMIENTO DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA Y CISTITIS ⁽¹⁾:

1ª opción:

- Amoxicilina/clavulánico 500 mg/8 h, Oral 7 días
- Cefuroxima axetilo 250 mg/12 h, Oral 7 días
- Cefixima 400 mg/24 h, Oral 7 días

2ª opción y/o alergia beta-lactámicos:

- Fosfomicina trometamol 3 g, Oral (dosis única)
- Nitrofurantoina (micro cristalizada) 50-100 mg/6-8h, Oral 7 días o nitrofurantona retardada cada 12 horas.

En general, debe evitarse el tratamiento de la infección urinaria o la bacteriuria asintomática durante el embarazo con una dosis única de antibiótico. Sin embargo, la administración de una dosis única de Fosfomicina trometamol en el tratamiento de la bacteriuria asintomática en la embarazada ha mostrado la misma eficacia que la terapia durante 7 días con el tratamiento convencional. ⁽¹⁾

4.8.2 TRATAMIENTO DE LA SEPSIS Y/O PIELONEFRITIS INTRAHOSPITALARIA

1ª opción:

- Aztreonam 1 g/8 h, I.V 14 días
- Ceftazidima 1 g/8 h, I.V 14 días
- Cefepima 1 g/8 h, I.V 14 días

2ª opción y/o alergia beta-lactámicos:

- Amikacina 15 mg/kg/día 14 días

- Fosfomicina trometamol 200 mg/kg/día 14 días

El aztreonam se considera un fármaco de primera elección que puede administrarse incluso, en pacientes con alergia a los betalactámicos al no presentar reacciones cruzadas con este grupo de antibióticos.

Si se sospecha infección por enterococo (tinción de gram que muestra microorganismos grampositivos), administración previa de aztreonam o cefalosporinas, añadir ampicilina 1 g/6 h ó valorar iniciar tratamiento en monoterapia con piperacilina-tazobactam 4 g/8 h.⁽¹⁾

Si la sepsis es secundaria a manipulación de la vía urinaria puede acortarse la duración del tratamiento a 10 días completando el mismo por vía oral según antibiograma.

La fosfomicina presenta un elevado contenido en sodio (concretamente 1 g contiene 14,4 meq). Por lo tanto, considerando un peso medio de 65 kg, la enferma recibiría un aporte suplementario de 187,2 meq de sodio.⁽¹⁾

4.8.3 MANEJO SEGÚN MINISTERIO DE SALUD

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

- **Primera elección:** nitrofurantoína 100 mg V/O cada 8 horas por 10 días. Si la presentación del medicamento es Retard, se aplicará en frecuencia de cada 12 horas.
- **Segunda elección:** Amoxicilina 750 mg. cada 8 horas por 10 días. En caso no de no haber dicha presentación se empleará 1 gr cada 8 horas.

Si al finalizar los 10 días de tratamiento el examen de orina o tira reactiva persiste positivo, realizar referencia hacia el hospital de la red que cuente con servicio de bacteriología, consignando en la referencia el fracaso terapéutico y la realización de antibiograma. La embarazada referida por urocultivo será recibida en la unidad de emergencia o en el lugar que designe el hospital. El hospital realizará nuevo urocultivos de control al completar el tratamiento y, de resultar negativo, retornará a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar donde fue referida.^(11,12)

5. SISTEMA DE HIPÓTESIS

5.1 Hipótesis de trabajo

Hi1: la incidencia de bacteriuria asintomática está relacionada con los factores de riesgo de las pacientes embarazadas atendidas en las Unidades de Salud Familiar Miraflores San miguel, la Cruz, Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

Hi2: la incidencia de bacteriuria asintomática es mayor del 11% de la población embarazada con general de orina positivo atendidas en las Unidades de Salud Familiar Miraflores San miguel, la Cruz, Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

5.2 Hipótesis nula

Ho1: La incidencia de bacteriuria asintomática no está relacionada con los factores de riesgo de las pacientes embarazadas atendidas en las Unidades de Salud Familiar Miraflores San miguel, la cruz, Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

Ho2: la incidencia de bacteriuria asintomática es menor o igual al 11% de la población embarazada con general de orina positivo atendidas en las Unidades de Salud Familiar Miraflores San miguel, la cruz, Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

5.3 OPERALIZACION DE LAS HIPOTESIS

| Hipótesis | Variables | Definición conceptual | Dimensiones | Definición operacional | Indicadores |
|---|---|--|--|--|---|
| <p>Hi1: La incidencia de bacteriuria asintomática está relacionada con los factores de riesgo de las pacientes embarazadas atendidas en los equipos comunitarios de salud familiar Miraflores san miguel, la cruz estanzuelas y ciudad mujer Usulután</p> | <p>Variable dependiente: Factores de riesgo Variable independiente: incidencia bacteriuria asintomática</p> | <p>BACTERURIA ASINTOMÁTICA: se define como la presencia significativa de leucocitos arriba de 10 por campo y nitritos en orina obtenida por micción espontánea en un examen general de orina sin que existan síntomas. INCIDENCIA: Número de casos nuevos durante un periodo concreto de tiempo.</p> | <p>Incidencia Factores de riesgo</p> | <p>Mediante formula Mediante la realización del examen general de orina y combur test aplicación de cedula de entrevista</p> | <p>Incidencia: Número de casos nuevos x 100 Población en estudio Examen General de Orina: positivo Síntomas clínicos Factores sociodemográficos, antecedentes obstétricos y sintomáticos.</p> |

5.3 OPEALIZACION DE LAS VARIABLES

| Hipótesis | Variables | Definición conceptual | Dimensiones | Definición operacional | Indicadores |
|---|---------------------------------|---|-------------------|--|--|
| <p>Hi2: la incidencia de bacteriuria asintomática es menor o igual al 11% de la población embarazada con general de orina positivo atendidas en las Unidades de Salud Familiar Miraflores San miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután</p> | <p>Bacteriuria asintomática</p> | <p>BACTERURIA ASINTOMÁTICA: se define como la presencia significativa de leucocitos arriba de 10 por campo y nitritos en orina obtenida por micción espontánea en un examen general de orina sin que existan síntomas.</p> | <p>Incidencia</p> | <p>Mediante formula Mediante la realización del examen general de orina y combur test</p> | <p>Incidencia: Número de casos nuevos x 100 Población en estudio Examen General de Orina: positivo Síntomas clínicos</p> |

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio es:

Prospectivo: Porque el grupo investigo en los registros los resultados obtenidos del examen general de orina y el combur test para determinar si existe o no infección de vías urinarias, además de indagar sobre los factores de riesgo en las mujeres embarazadas en las Unidades de Salud en estudio en el periodo comprendido de febrero a junio 2016.

Según el periodo y secuencia del estudio es:

Transversal: Porque se identificó la incidencia bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas durante el periodo de tiempo comprendido de febrero a junio del 2016.

Según el análisis y alcance de los resultados la investigación es:

Descriptivo: porque se identificó y se describe los factores de riesgos que inciden en la bacteriuria asintomática en las mujeres embarazadas que asistieron a sus controles maternos en las unidades de salud en estudio.

Según la fuente de datos la investigación se caracteriza por ser:

De campo: Porque se acudió al expediente clínico de las pacientes para conocer el resultado del examen general de orina como parámetro para identificar la infección de vías urinarias al momento que las pacientes objeto de estudio llegaron a sus controles maternos en las Unidades de Salud en estudio, además se indagaron otros factores de riesgo mediante la cedula de entrevista.

Bibliográfico o documental: Porque se llevó a cabo una recopilación de información mediante de libros de medicina, artículos médicos y páginas electrónicas; es decir estuvo fundamentada en información ya procesada.

6.2 POBLACIÓN.

Tabla N° 1: Distribución de la población en cada unidad de salud

| Unidad de Salud | Población |
|-----------------------------------|--|
| Cuidad Mujer Usulután: | 31 Embarazadas con EGO positivo |
| UCSF La Cruz Estánquelas: | 17 Embarazadas con EGO positivo |
| UCSF Miraflores San Miguel | 20 Embarazadas con EGO positivo |
| Total: | 68 Embarazadas con EGO positivo |

Fuente: Registro de controles prenatales de mujeres embarazadas en cada unidad de salud.

6.3 MUESTRA

Debido a que la población es pequeña se toma un total de la muestra.

6.4 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas de todas las edades inscritas en control prenatal, Cuidad Mujer Usulután, UCSF La Cruz Estanzuelas, UCSF Miraflores San Miguel con presencia de

Bacteriuria Asintomática demostrada con examen general de orina positivo en el periodo de tiempo de febrero junio de 2016.

- Embarazadas con domicilio a las cuales se les pueda dar seguimiento comunitario posterior a tratamiento médico.
- Aceptar participación en el estudio, previo consentimiento informado
- No tener otra patología urológica de base.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Tener patología urológica de base.
- Mujer que no acepte participar en el estudio.
- Embarazadas a las cuales no se les haya realizado Examen General de orina y combur test.
- Embarazada que no pertenecen al área geográfica y domicilios inaccesibles o que se encuentre en zonas alto índice de delincuencia.

6.5 TIPO DE MUESTREO

Probabilístico: Porque todas las pacientes embarazadas tuvieron la probabilidad de participar en el estudio.

Aleatorio Simple: Porque se aplicó el instrumento a todas las embarazadas que llegaron a control prenatal.

6.6 TÉCNICAS 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, revistas y páginas de internet científicas.

6.6.2 TÉCNICAS DE CAMPO

Se hizo uso de un instrumento, cédula de entrevista para obtener la información necesaria para validar el estudio y cumplir con nuestros objetivos.

6.6.3 TÉCNICAS DE LABORATORIO

Se utilizó el examen general de orina y combur test (tira reactiva).

6.7 INSTRUMENTO:

La cédula de entrevista se aplicó a cada una de las mujeres embarazadas que asistieron a control prenatal con un examen general de orina positivo o tira reactiva positiva en los equipos comunitarios de salud en estudio, dicho instrumento está conformado por preguntas distribuidas en cinco apartados: Características Sociodemográficas, datos obstétricos, factores de riesgo, resultados de laboratorio y sintomatología.

6.8 PROCEDIMIENTO

6.8.1 PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En esta etapa se determinó el tema de investigación junto con el docente asesor, luego se elaboró un Perfil y Protocolo de Investigación.

6.8.2 EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Se presentará el instrumento al comité evaluador del proceso de graduación en la tercera semana de mayo del 2016 para valorar su validación.

6.8.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Se aplicará cédulas de entrevista como prueba piloto en los equipos comunitarios de salud familiar en estudio para valorar si el instrumento sustenta las necesidades del estudio y poder así validar el instrumento. (Anexo N°1)

TABLA N° 2 Distribución de recolección de datos

| UCSF | Julio | | | | Agosto | | | | Total |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | Semanas | | | | Semanas | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Miraflores | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| Estanzuelas | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 17 |
| Ciudad mujer | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 31 |
| Total | 9 | 8 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 68 |

6.8.4 PLAN DE ANALISIS:

Se tabularon los datos y se realizaron las gráficas y tablas por medio del programa SPSS STADISTICS v19, EPI INFO 7.1 y Microsoft Office Excel 2010.

6.8.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se explicó durante la consulta la importancia de la investigación, la confidencialidad de los datos proporcionados respetando sus creencias y derechos. Se elaboró un consentimiento informado que fue firmado para la autorización de participación en el estudio. (Anexo N°2)

7. RESULTADOS

Características Socio demográficas:

Tabla N° 3 Edad cronológica

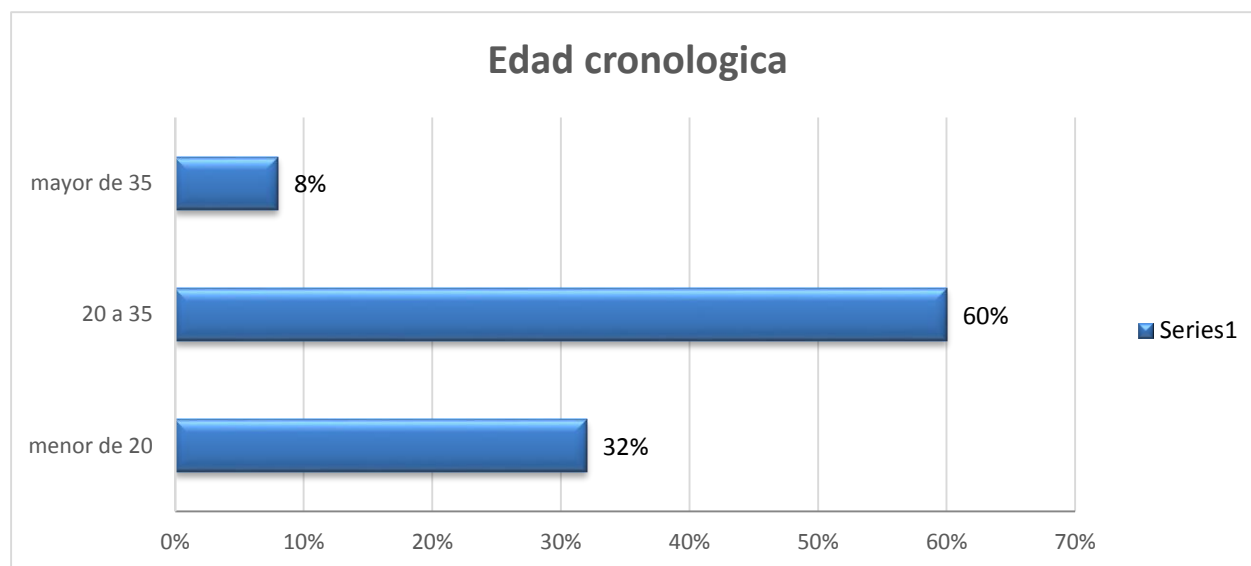
| Edad cronológica | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|-------------|
| menor de 20 | 22 | 32% |
| 20 a 35 | 41 | 60% |
| mayor de 35 | 5 | 8% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente: entrevista dirigida a pacientes.

ANÁLISIS: El 60% de las pacientes embarazadas tienen entre 20 a 35 años, el 32% se encuentran en un rango menor de 20 años y solo un 8% son mayores de 35 años.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de pacientes embarazada en el estudio tienen una edad de promedio entre 20 a 30 años por lo que es el grupo con mayor riesgo que presenta infección de vías urinarias y en menor número pacientes con edades extremas de menos de 20 años y mayores de 35 años que son menos frecuentes las infecciones de vías urinarias.

Grafica N° 1 Edad cronológica



Fuente: tabla N° 3

Tabla N° 4 Nivel de escolaridad

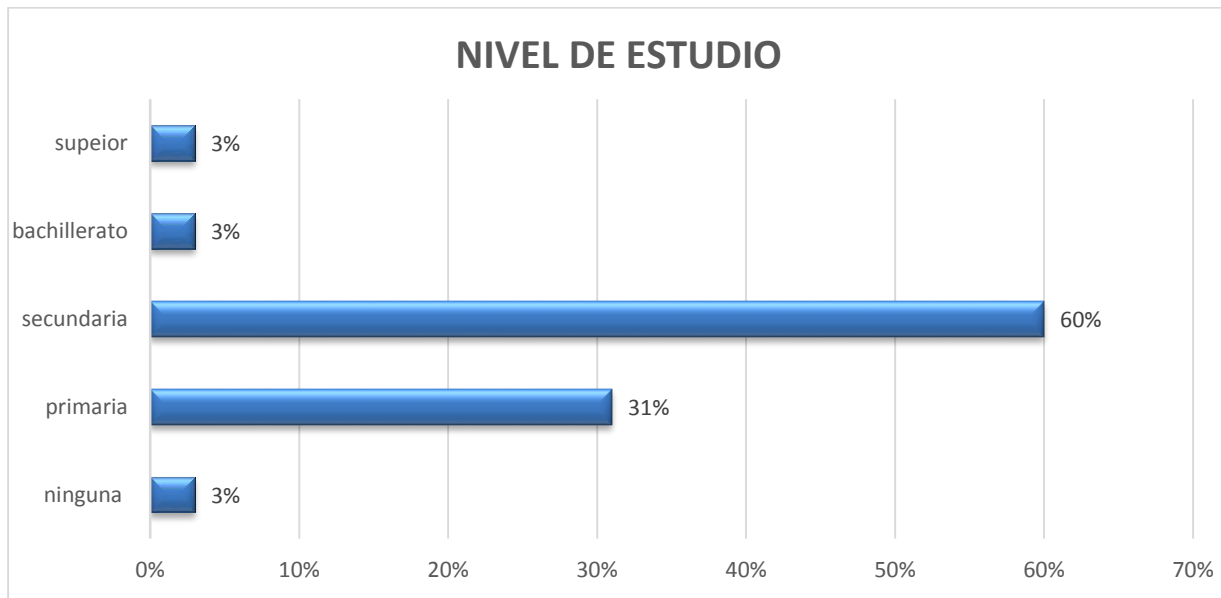
| Nivel de estudio | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Ninguna | 2 | 3% |
| Primaria | 21 | 31% |
| Secundaria | 41 | 60% |
| Bachillerato | 2 | 3% |
| Superior | 2 | 3% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 60% de las mujeres embarazadas cuentan con un nivel de estudio hasta secundaria, el 31% hasta primaria, un menor número de 3% superior y 3% bachillerato mientras que solo el 3% no realizó ningún estudio.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de la población de embarazadas encuestadas solo lograron terminar su máximo estudio hasta secundaria y otra gran parte logro sacar primaria, mientras que la minoría logro sacar bachillerato y nivel superior, al igual hay una pequeña parte que no logro estudiar, por lo podemos interpretar que las infecciones de vías urinarias se dan frecuentemente en pacientes con bajo nivel de escolaridad.

Grafica N° 2 Nivel de estudio



Fuentes: tabla N° 4

Tabla N° 5 Estado familiar

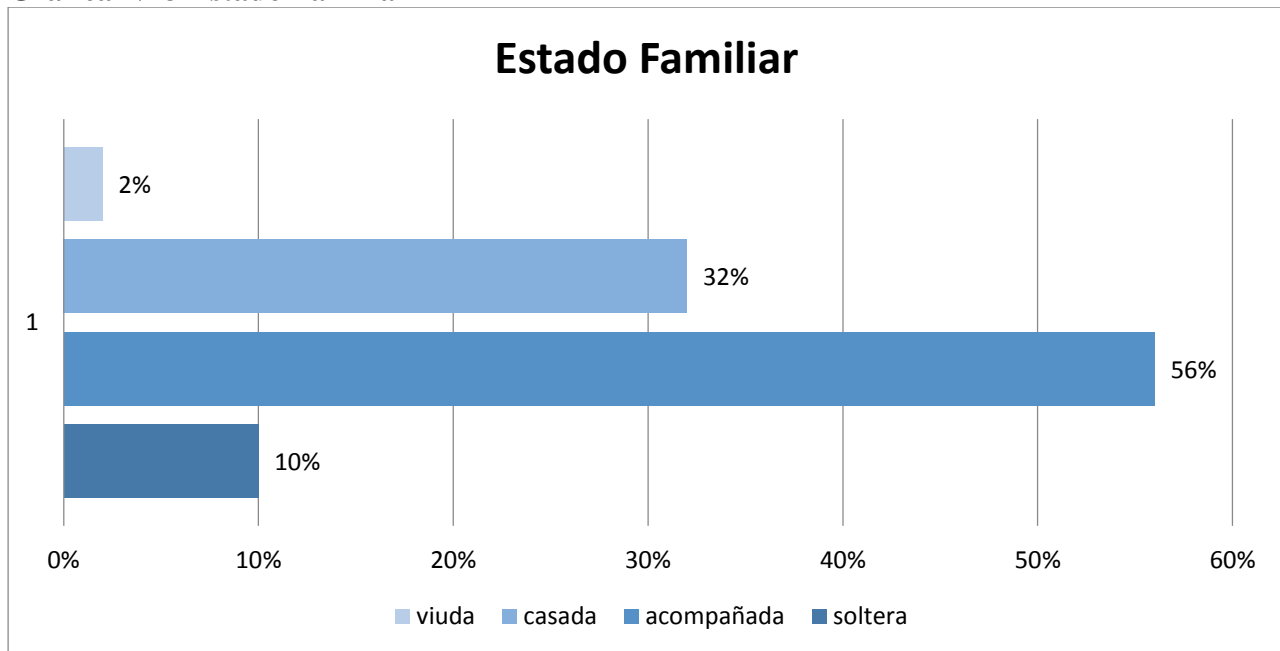
| Estado familiar | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| soltera | 7 | 10% |
| acompañada | 38 | 56% |
| Casada | 22 | 32% |
| Viuda | 1 | 2% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 56% mujeres embarazadas de la población solamente están acompañadas, un 32% está casada, el 10% soltera y el 2% es viuda de las mujeres embarazadas.

INTERPRETACIÓN: La inestabilidad familiar representa el mayor porcentaje en las pacientes en estudio, por lo que nos demuestra que las mujeres solamente acompañadas presentan más infecciones de vías urinarias que las mujeres solteras o casadas que puede estar relacionado con la actividad sexual que tengan las pacientes.

Grafica N° 3 Estado Familiar



Fuente: tabla N° 5

Tabla N° 6 Ocupación

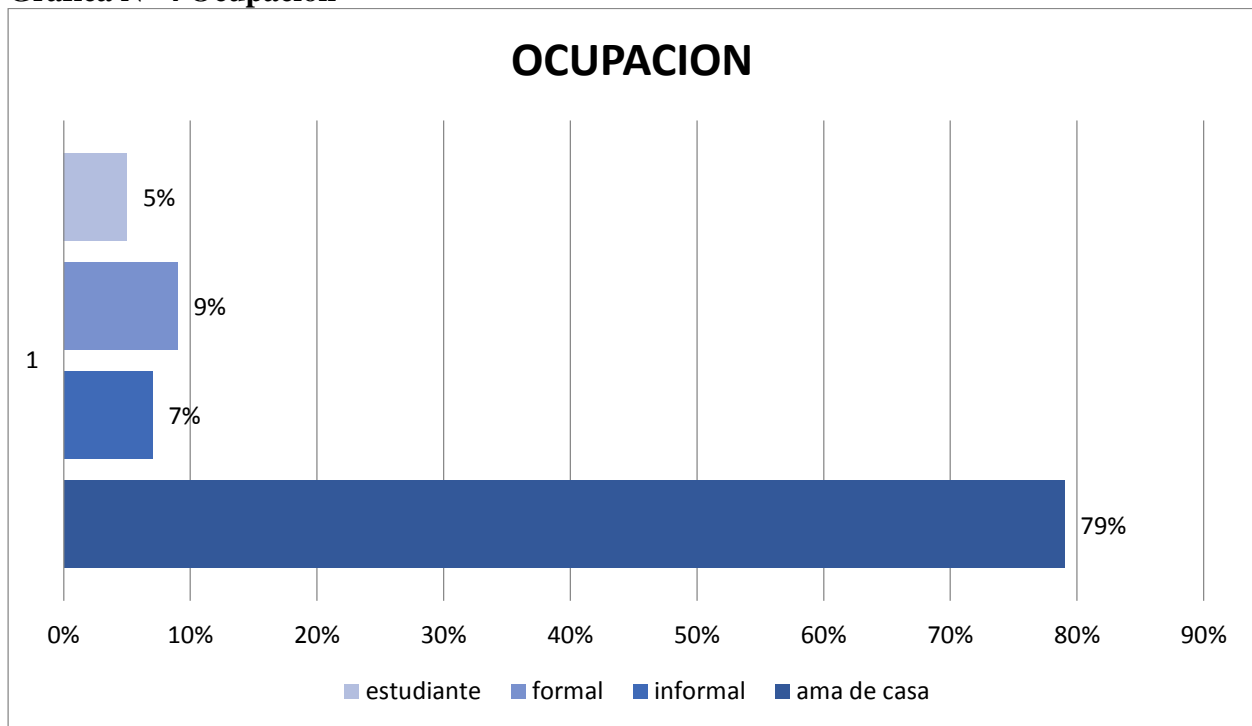
| Ocupación | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| ama de casa | 54 | 79% |
| informal | 5 | 7% |
| formal | 6 | 9% |
| estudiante | 3 | 5% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 79% de las mujeres embarazadas de la población en estudio es ama de casa, el 9% tiene empleo formal, un 7% cuenta con empleo informal y solo 5% es estudiante.

INTERPRETACIÓN: Que las infecciones de vías urinarias se dan más en mujeres que son amas de casa y es probable que estas mujeres sean más activas sexualmente, mientras que en menor frecuencia se dan las infecciones en mujeres que trabajan ya sea formal o informalmente, incluso son menos aun en las mujeres que siguen estudiando.

Grafica N° 4 Ocupación



Fuente: tabla N° 6

Tabla N° 7 Lugar de procedencia

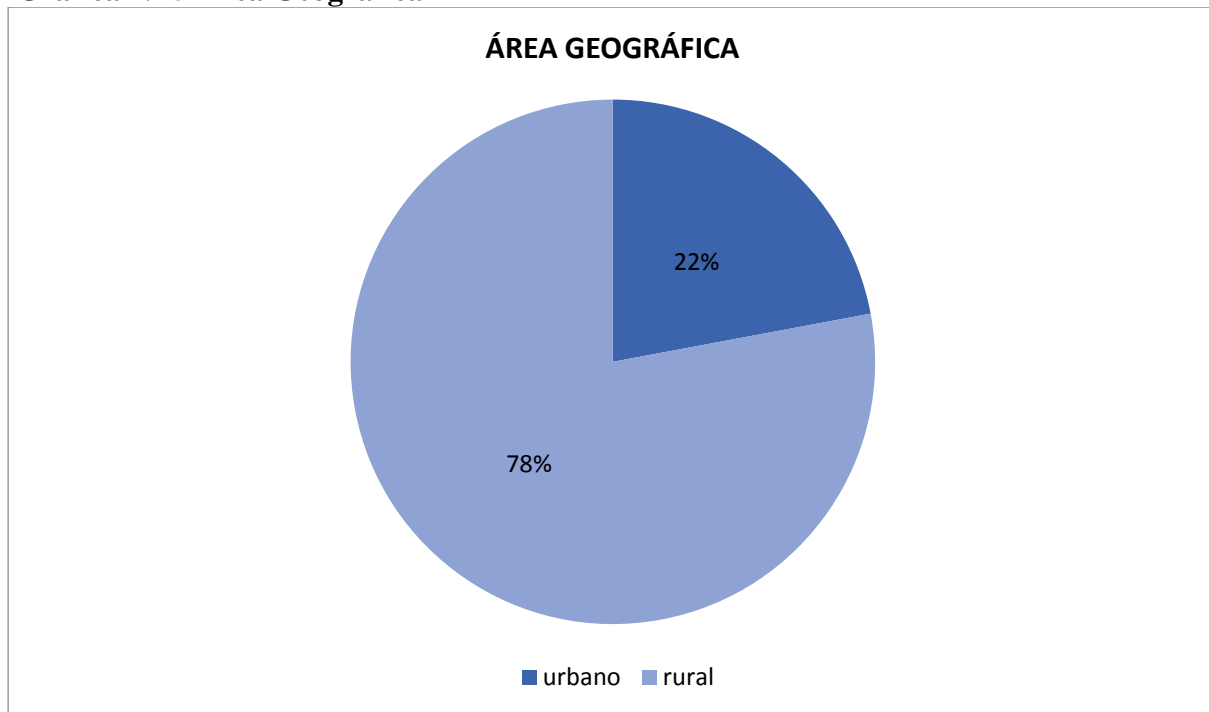
| Área geográfica | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| urbano | 15 | 22% |
| rural | 53 | 78% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANÁLISIS: De las pacientes embarazadas en estudio solo el 78% de las entrevistadas son de área rural, mientras que un 22% se encuentran en área urbana.

INTERPRETACIÓN: La más de la tercera parte de las mujeres embarazada en estudio, proceden de lugares retirados con dificultad de transporte público y hay que caminar largas distancias, por lo que les hace difícil llegar a sus respectivos controles, mientras que una menor parte viven céntrico sin ningún problema de transporte público, por lo que pueden tener acceso más fácilmente a los servicios de salud.

Grafica N° 5 Área Geográfica



Fuente: tabla N° 7

Tabla N° 8 Edad gestacional

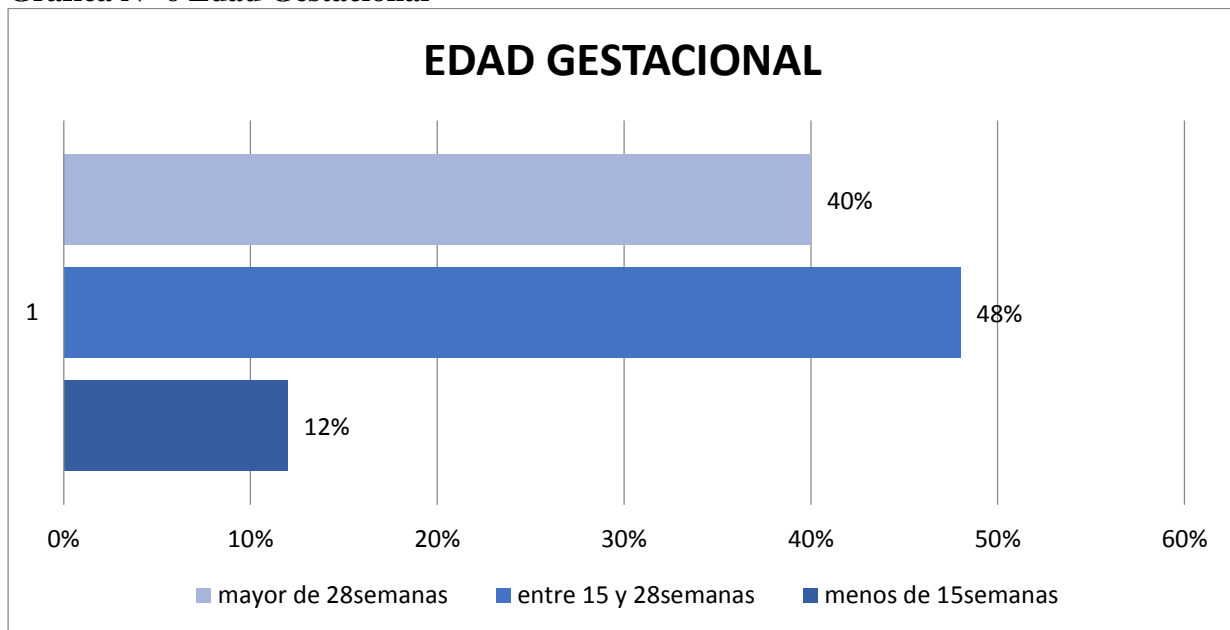
| Edad gestacional | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| menos de 15semanas | 8 | 12% |
| entre 15 y 28semanas | 33 | 48% |
| mayor de 28semanas | 27 | 40% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 48% de las mujeres embarazadas se encuentra entre 15 y 28 semanas de gestación, un 40% se encuentran mayor de 28 semanas de gestación y un 12% se encuentran a menos de 15 semanas de gestación

INTERPRETACIÓN: El segundo y tercer trimestre del embarazo es el periodo con mayor riesgo que tienen las mujeres embarazadas de presentar infecciones de vías urinarias, por lo que entre más avanza el embarazo aumenta el riesgo de infecciones por lo que se da las complicaciones de parto prematuros.

Grafica N° 6 Edad Gestacional



Fuente: tabla N° 8

Tabla N° 9 Formula obstétrica

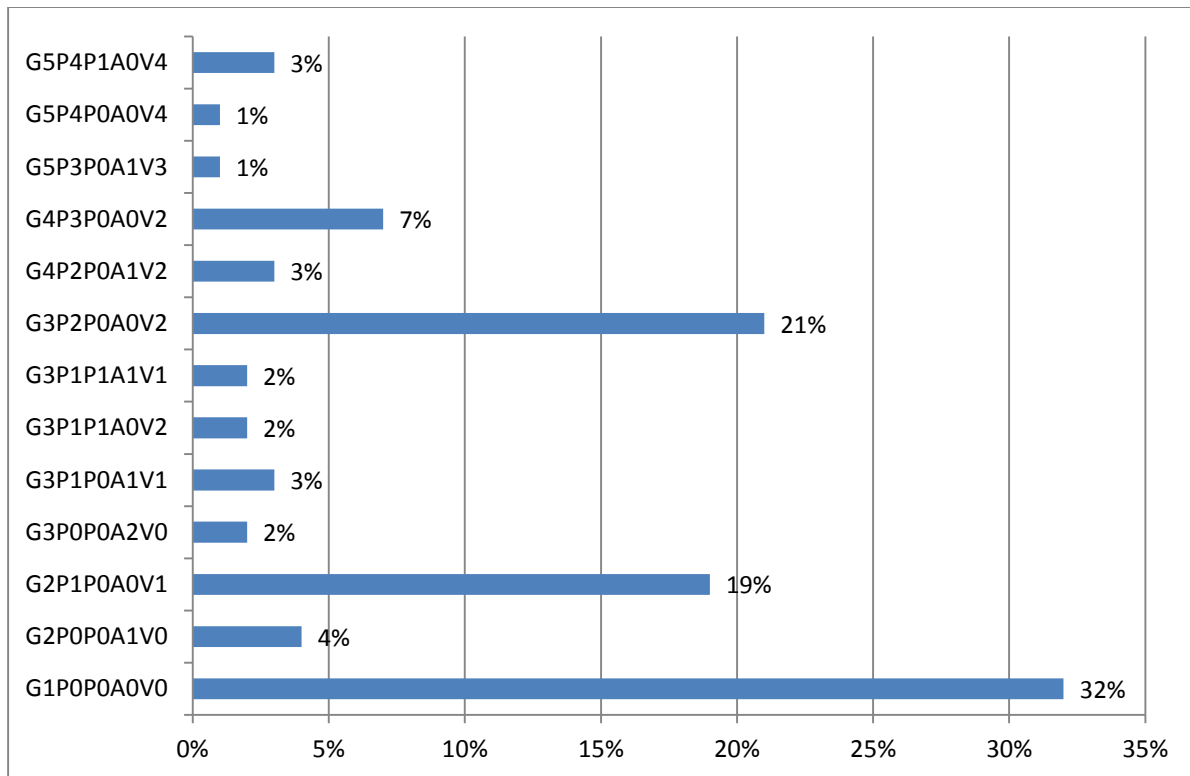
| Formula obstétrica | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| G1P0P0A0V0 | 22 | 32% |
| G2P0P0A1V0 | 3 | 19% |
| G2P1P0A0V1 | 13 | 4% |
| G3P0P0A2V0 | 1 | 2% |
| G3P1P0A1V1 | 2 | 3% |
| G3P1P1A0V2 | 1 | 2% |
| G3P1P1A1V1 | 1 | 2% |
| G3P2P0A0V2 | 14 | 21% |
| G4P2P0A1V2 | 2 | 3% |
| G4P3P0A0V2 | 5 | 7% |
| G5P3P0A1V3 | 1 | 1% |
| G5P4P0A0V4 | 1 | 1% |
| G5P4P1A0V4 | 2 | 3% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 32% de las embarazadas en estudio son G1P0P0A0V0, el 21% es G3P2P0A0V2, 19% es G2P1P0A0V1, el 7% es G4P3P0A0V2, el 4% es G2P0P0A1V0, el 3% son G3P1P0A1V1, G4P2P0A1V2, G5P4P1A0V4 y menor porcentaje de 1 a 2% están G3P0P0A2V0, G3P1P1A0V2, G3P1P1A1V1, G5P3P0A1V3 y G5P4P0A0V4.

INTERPRETACIÓN: La mayor población de embarazadas en estudio son primigestas y tanto las primigestas como las multíparas no tienen ningún riesgo obstétrico en embarazos anteriores, mientras que existe una parte de la población que han tenido algún riesgo obstétrico ya sea aborto o embarazo pretérminos por los son población más riesgo, por lo que factores obstétricos son riesgo de infecciones en los nuevos embarazos pero no se excluyen las probabilidad de infecciones en embarazadas sin riesgo, por lo que las infecciones pueden estar presente con o sin antecedentes obstétricos.

Grafica N° 7 Formula Obstétrica



Fuente: tabla N° 9

Tabla N° 10 ¿Ha cambiado sus hábitos higiénicos durante el embarazo?

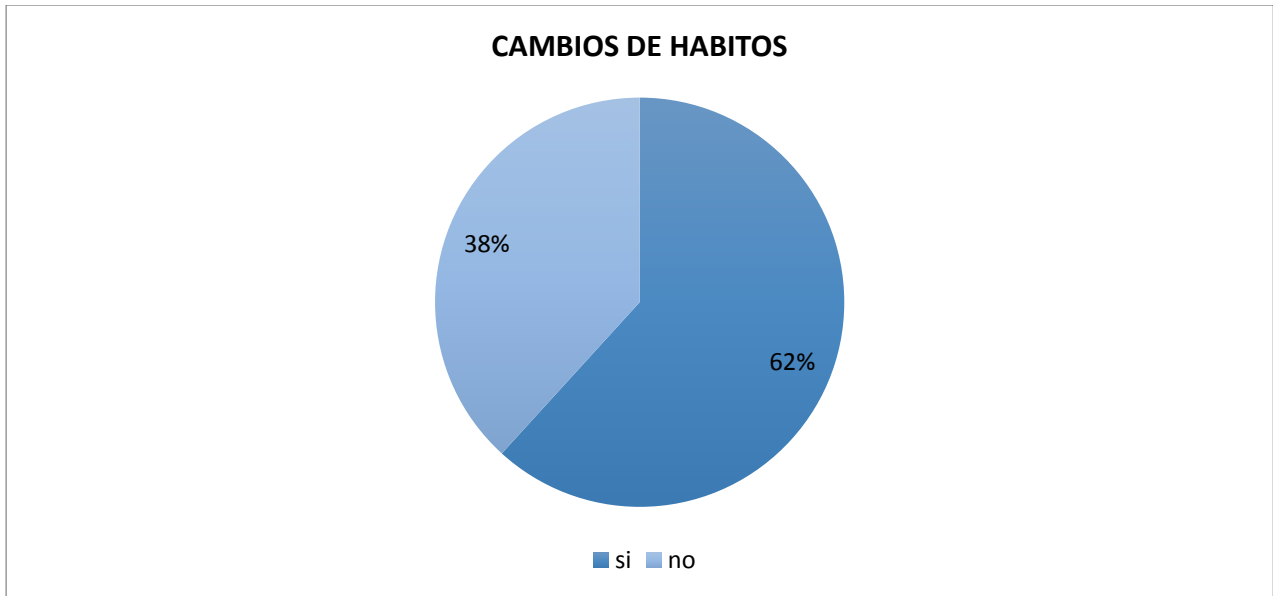
| Cambios Hábitos | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|-------------|
| si | 42 | 62% |
| no | 26 | 38% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANÁLISIS: El 62% de las mujeres embarazadas con general de orina positivo refirieron que Si han cambiado su habitó higiénicos durante el embarazo, mientras que el 38% respondieron que No.

INTERPRETACIÓN: El mayor número de mujeres embarazadas encuestadas expresaron que han cambiados sus hábitos higiénicos en el embarazo actual por lo que demuestra los conocimientos del riesgo de padecer infecciones, la menor cantidad de estas embarazadas respondieron que no han cambiado sus hábitos higiénicos, lo que demuestra la falta de interés en conocer los riesgos o no darle la importancia de las infecciones.

Grafica N° 8 ¿Ha cambiado sus hábitos higiénicos?



Fuente: Tabla N° 10

Tabla N° 11 ¿Ha padecido de infección de vías urinaria en sus embarazos anteriores?

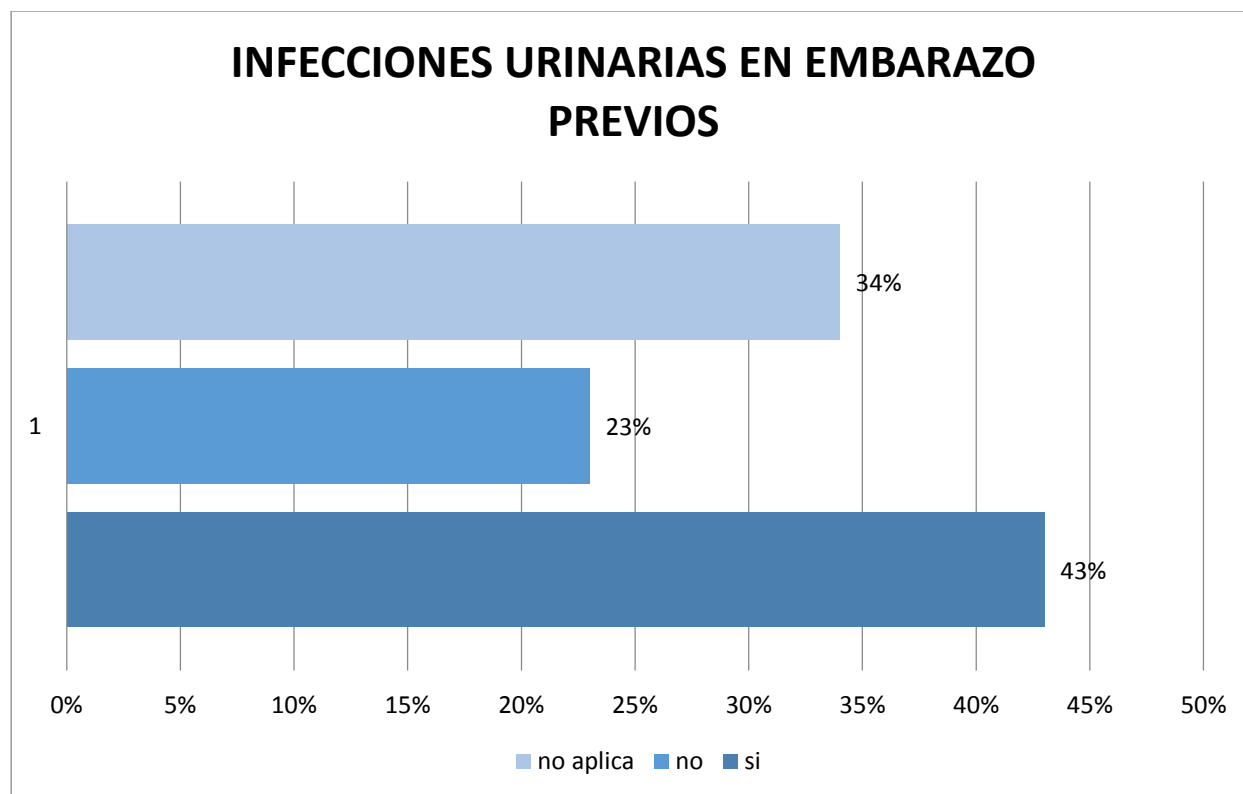
| Infecciones vías urinarias embarazos anteriores | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------|-------------|
| Si | 29 | 43% |
| no | 16 | 23% |
| no aplica* | 23 | 34% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes. * primer embarazo en su vida

ANALISIS: El 43% de mujeres embarazadas han padecido de infecciones de vías urinarias en sus embarazos anteriores, 34% de las mujeres embarazadas presentan primer embarazo (actual) y el 23% de las mujeres embarazadas expresaron que no ha padecido de infecciones de vías urinarias.

INTERPRETACIÓN: El mayor porcentaje de las mujeres embarazadas refieren que han tenido infecciones de vías urinarias en embarazos anteriores por lo que nos indica mayor riesgo de padecer infecciones en el embarazo actual, habiendo un gran número de mujeres que representan menos riesgo de infecciones en el embarazo actual.

Grafica N° 9 ¿ Ha padecido de infecciones de vías urinarias en embarazos anteriores?



Fuente: Tabla N° 11

Tabla N° 12 ¿padece de infección de vías urinarias recurrente?

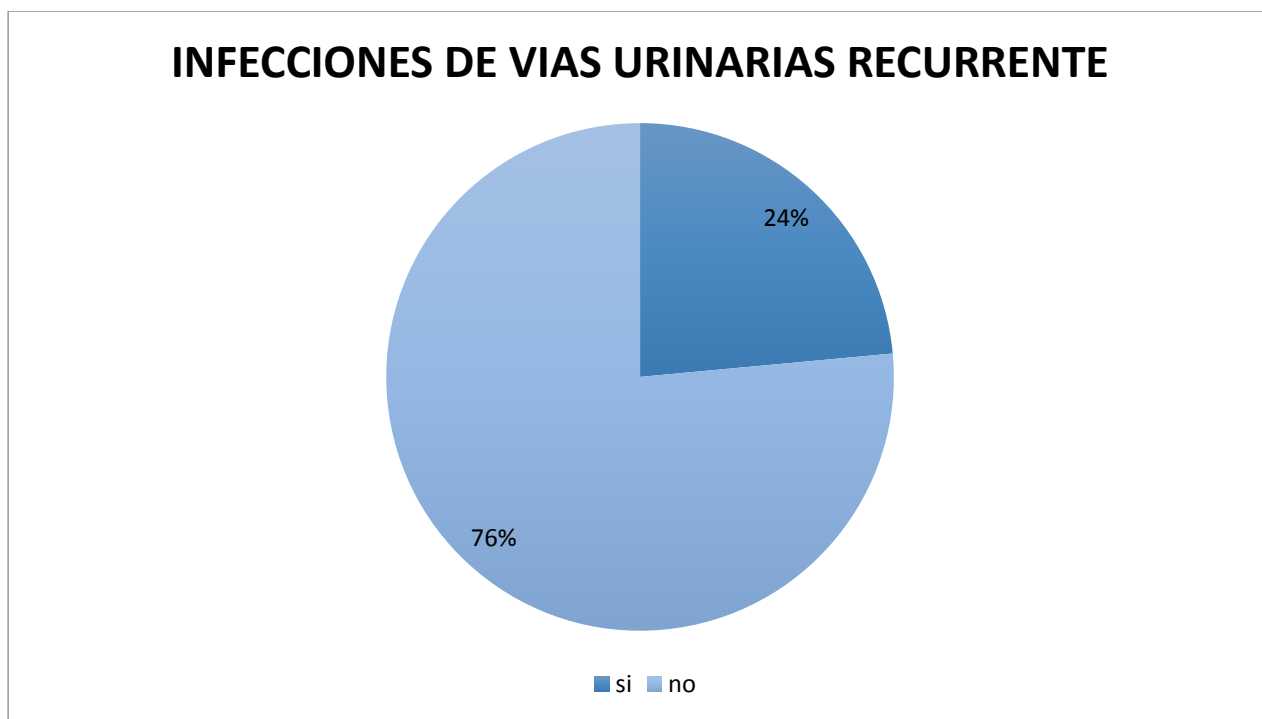
| Infecciones de vías urinarias recurrente | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|-------------|
| si | 16 | 24% |
| no | 52 | 76% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes.

ANALISIS: El 76% de las mujeres embarazadas ha presentado infecciones de vías urinarias recurrentes, mientras que 24% no ha presentado infecciones de vías urinarias en su vida.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de mujeres gestantes refieren que han presentado infecciones de vías urinarias a repetición, por lo tanto, tienen mayor riesgo de infecciones de vías urinarias en el embarazo actual. Otra menor parte de la población en estudio tiene menor riesgo.

Grafica N° 10 ¿padece de infecciones urinarias recurrentemente?



Fuente: Tabla N° 12

Tabla N° 13 ¿Ha sufrido abortos en sus embarazos anteriores?

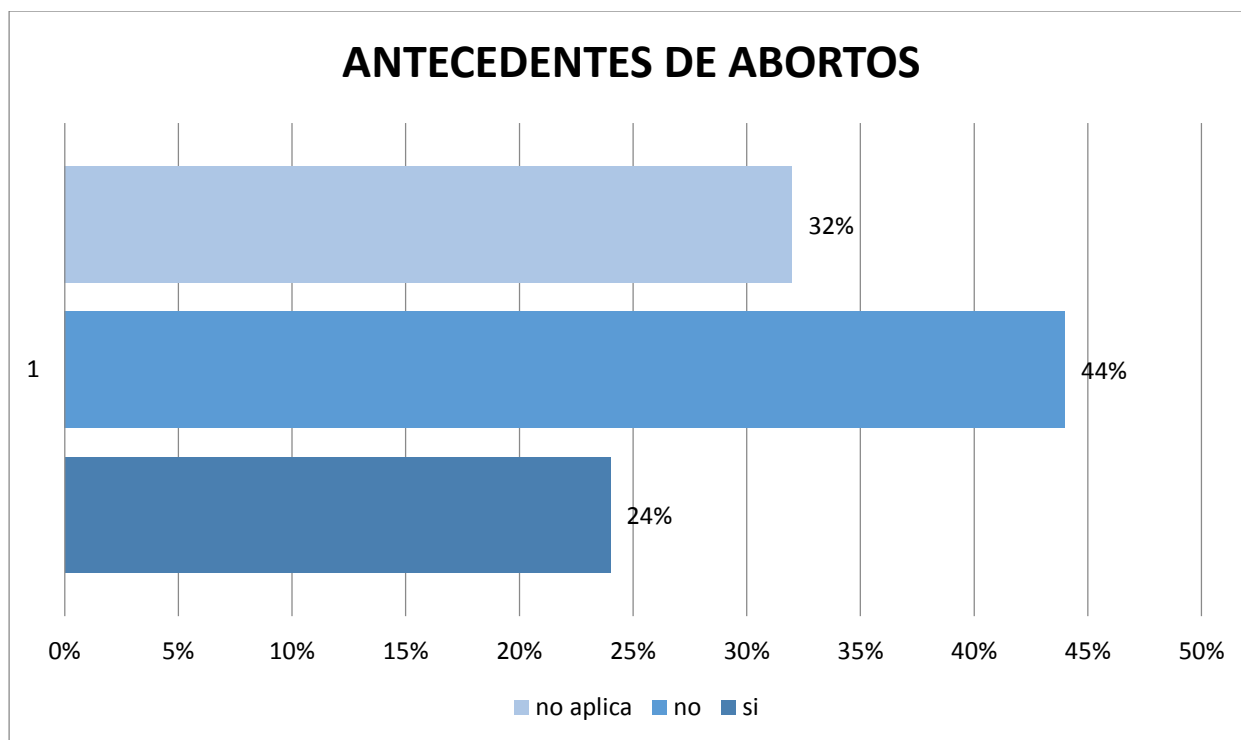
| Abortos anteriormente | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|-------------|
| Si | 16 | 24% |
| No | 30 | 44% |
| no aplica* | 22 | 32% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes. *Es primer embarazo en su vida

ANALISIS: El 44% de las mujeres embarazadas no han tenido antecedentes de abortos previos, el 32% no han tenido por ser primer embarazo y 24% han presentados abortos previos.

INTERPRETACIÓN: El mayor porcentaje de mujeres gestantes no han presentado abortos, por lo que es menos riesgo de infecciones, pero hay una parte de la población el 32% que presentan riesgo de infección de vías urinarias, por lo tanto, la misma probabilidad hay que una embarazada adquieran infecciones de vías urinarias con o sin aborto previo.

Grafica N° 11 ¿Ha sufrido de abortos en sus embarazos anteriores?



Fuente: Tabla N° 13

Tabla N° 14 ¿Cuánta cantidad de líquido ingiere al día?:

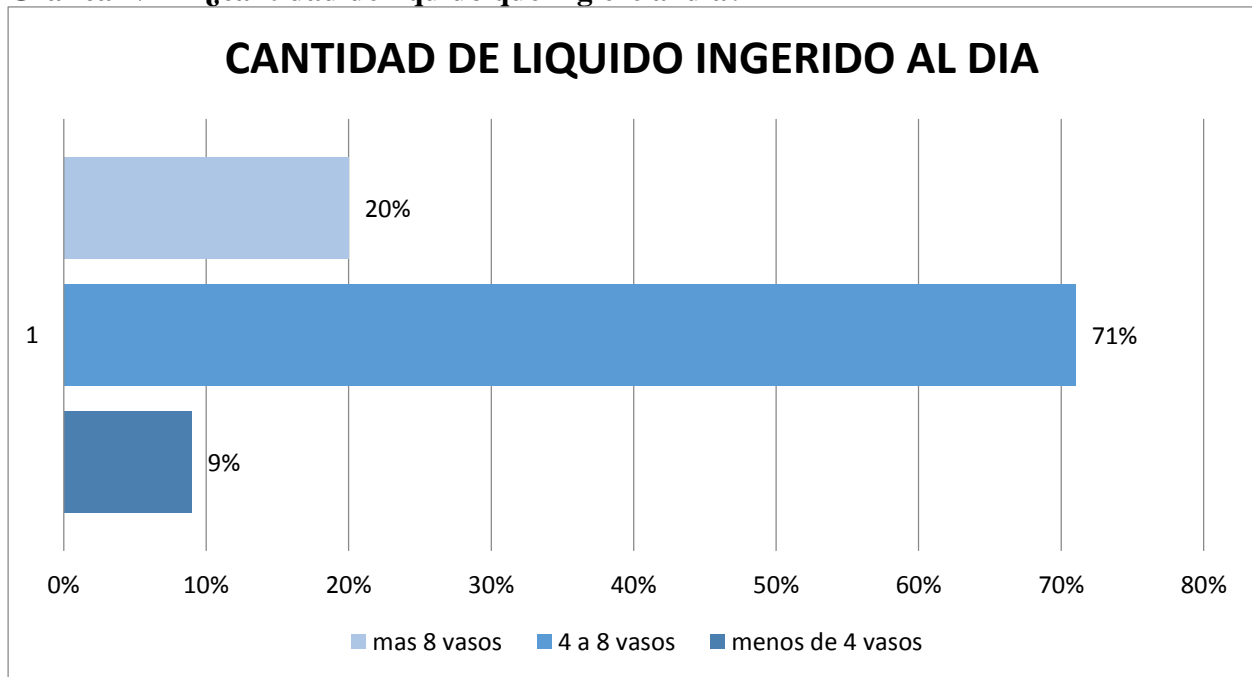
| Cantidad de líquidos ingeridos al día | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| menos de 4 vasos | 6 | 9% |
| 4 a 8 vasos | 48 | 71% |
| más 8 vasos | 14 | 20% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANÁLISIS: El 71% de mujeres embarazadas que fue encuestada refirieron que consumen de 4 a 8 vasos de líquidos al día, el 20% consumen más de 8 vasos al día y el 9% consumen menos de 4 vasos.

INTERPRETACIÓN: La mayor cantidad de mujeres embarazadas expresaron el consumo de 4 a 8 vasos de líquidos diarios, por lo que se necesita concientizar más el consumo de líquidos, un grupo de pacientes entrevistada están con menor riesgo por consumir más de 8 vasos diarios y preocupantemente un mínimo número de pacientes encuestadas consumen menos de 4 vasos diarios, por los que es el grupo con más riesgo.

Grafica N° 12 ¿cantidad de líquido que ingiere al día?



Fuente: Tabla N° 14

Tabla N° 15 ¿Le han explicado alguna vez los riesgos de presentar infección de vías urinarias durante su embarazo?

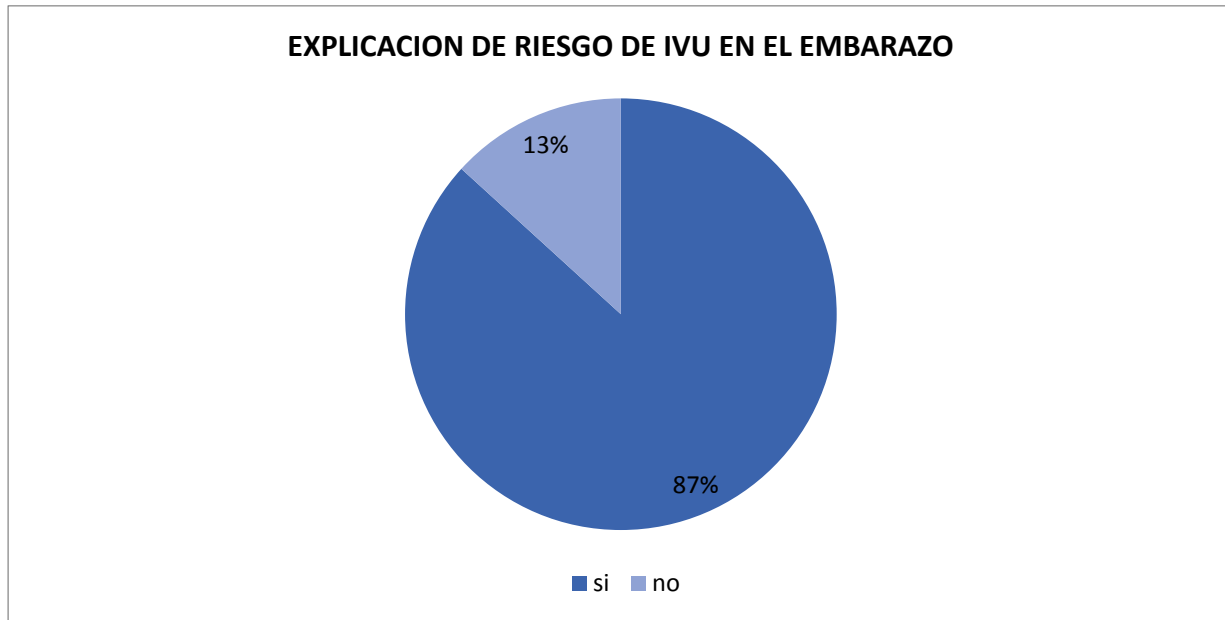
| Explicación de riesgos de IVU en el embarazo | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|-------------|
| si | 59 | 87% |
| no | 9 | 13% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 87% de las encuestadas respondieron que, si se les ha explicado los riesgos de presentar infección de vías urinarias en el embarazo, el 13% restante refirieron que no les han explicado los riesgos que presentan las infecciones.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de mujeres embarazadas les ha brindado los conocimientos sobre los riesgos de presentar infecciones de vías urinarias en sus embarazos, por lo que la consejería prenatal es efectiva, mientras que el menor porcentaje refiere no recordar las explicaciones sobre los riesgos de infecciones, por lo que cabe pensar o no se brindó o las pacientes no le dan importancia.

Grafica N° 13 ¿Le han explicado alguna vez los riesgos de presentar infecciones de vías urinarias durante sus embarazos?



Fuente: Tabla N° 15

Tabla N° 16 ¿Conoce usted los riesgos que presentaría al padecer de infección de vías urinarias durante el embarazo?

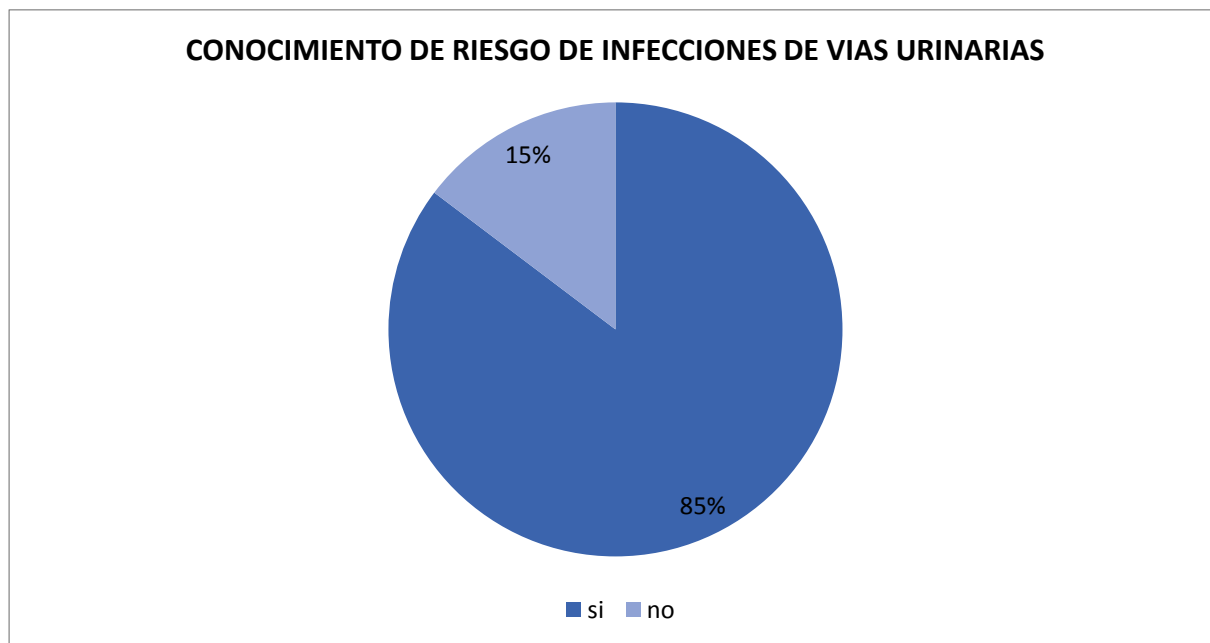
| Conocimiento de riesgo de IVU en el embarazo | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|-------------|
| Si | 58 | 85% |
| No | 10 | 15% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes.

ANALISIS: El 85 % de las encuestadas respondieron que, si tienen conocimiento del riesgo de padecer una infección de vías urinarias, mientras el 15 % manifestó que no conoce el riesgo de padecer infección de vías urinarias en el embarazo.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de la población en estudio que se respondieron a la encuestada conocen los riesgos de padecer infección de vías urinarias en el embarazo, lo que nos indica que es muy efectiva la consejería brindada por el personal de salud; un mínimo porcentaje no tiene conocimiento de los riesgos, aunque se les haya dado consejería a todas las pacientes en la consulta de inscripción prenatal.

Grafica N° 14 ¿Conoce usted los riesgos que presentaría el padecer de infecciones de vías urinarias durante su embarazo?



Fuente: Tabla N° 16

Tabla N° 17 ¿Ha tenido infecciones vaginales (flujo) frecuentemente?

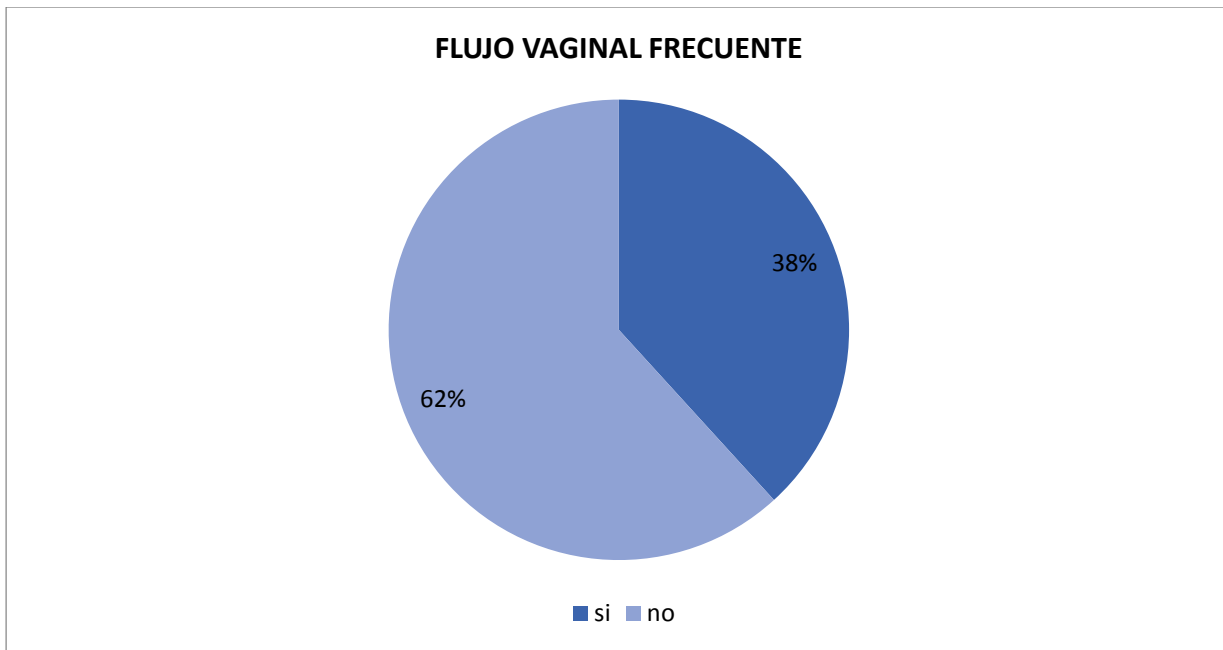
| Flujo vaginal frecuentemente | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|------------|-------------|
| Si | 26 | 38% |
| No | 42 | 62% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes.

ANALISIS: El 62 % de las pacientes manifiesta haber tenido infección vaginal frecuente, mientras el 38 % no las había tenido.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de pacientes encuestadas no tienen antecedentes infecciones vaginales a repetición por lo que son menos riesgo de padecerlas en el embarazo, mientras que resto de la población en estudio presenta antecedentes de infecciones vaginales frecuentemente por lo que más probable que estas mujeres embarazadas presente infecciones en algún momento de su embarazo.

Grafica N° 15 ¿Ha infecciones vaginales frecuentemente?



Fuente: Tabla N° 17

Tabla N° 18 ¿Cuántas veces a la semana tienes relaciones con su pareja?

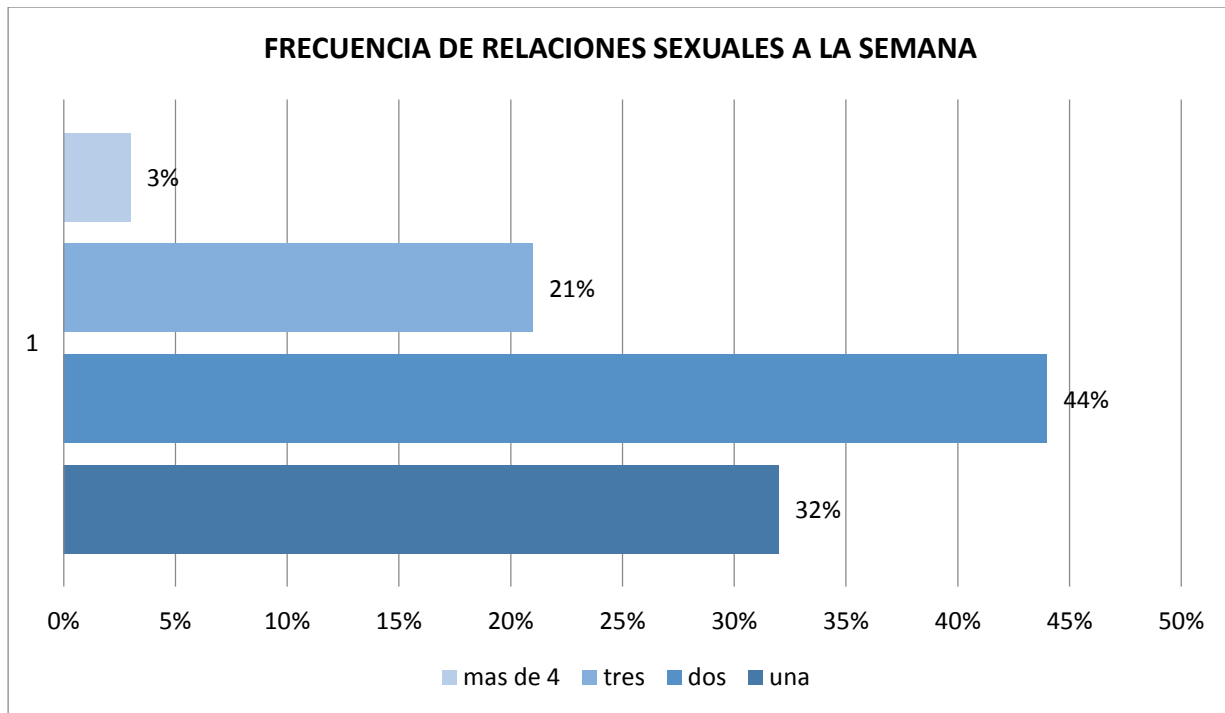
| Número de veces que tiene relaciones a la semana | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|-------------|
| Una | 22 | 32% |
| Dos | 30 | 44% |
| Tres | 14 | 21% |
| más de 4 | 2 | 3% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANÁLISIS: El 44 % de las pacientes sostienen relaciones sexuales 2 días a la semana, el 32 % 1 día a la semana, el 21 % 3 días a la semana y 3 % más de 4 veces a la semana.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de pacientes sostienen entre una a dos relaciones sexuales a la semana por lo que se encuentran activas sexualmente, lo que implicaría un riesgo de presentar infección de vías urinarias, mientras otra parte de la población en estudio presenta de tres a cuatro relaciones por semana, por lo la actividad sexual tiene relación de infecciones de vías urinarias.

Grafica N° 16 ¿Cuántas veces a la semana tiene relaciones con su pareja?



Fuente: Tabla N° 18

Tabla N° 19 Resultado general de orina

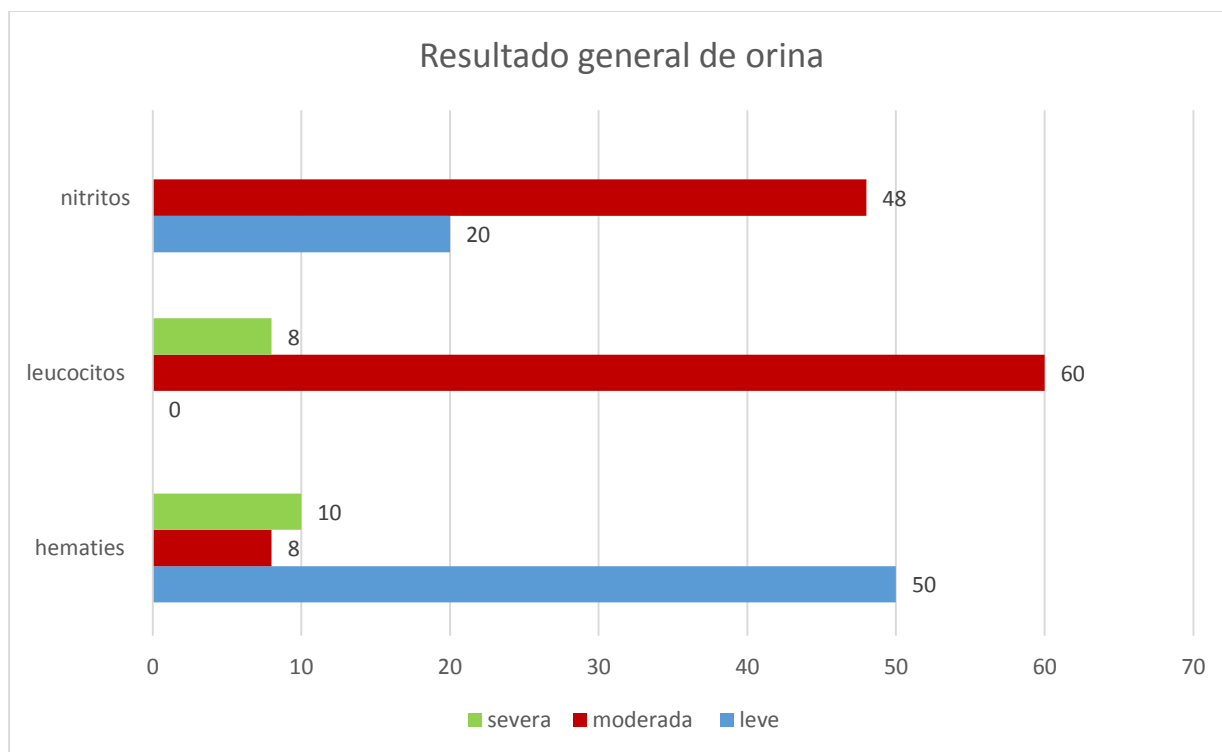
| leucocitosis | Frecuencia | hematíes | Frecuencia | nitritos | Frecuencia |
|--------------|------------|----------|------------|-----------|------------|
| leve | 0 | leve | 50 | positivo | 20 |
| moderada | 60 | modera | 8 | negativos | 48 |
| severa | 8 | severa | 10 | | |
| Total | 68 | | 68 | | 68 |

Fuente entrevista dirigida a paciente

ANALISIS: Del resultado leucocitosis la mayor parte presenta una leucocitosis moderada y una mínima una leucocitosis severa. Del resultado de hematíes la mayor parte presente hematíes leves y menor cantidad hematíes moderada a severos. Del resultado de nitritos menor parte presento positivo mientras que la mayoría negativo.

INTERPRETACIÓN: Se observa que la mayor parte de la población presento infección de vías urinarias moderada seguida de leve, mientras que la menor parte presento infección de vías urinarias severa.

Grafica N°17 Resultado del general de orina



Fuente tabla N° 19

Tabla N° 20 ¿Se ha realizado urocultivo durante este embarazo?

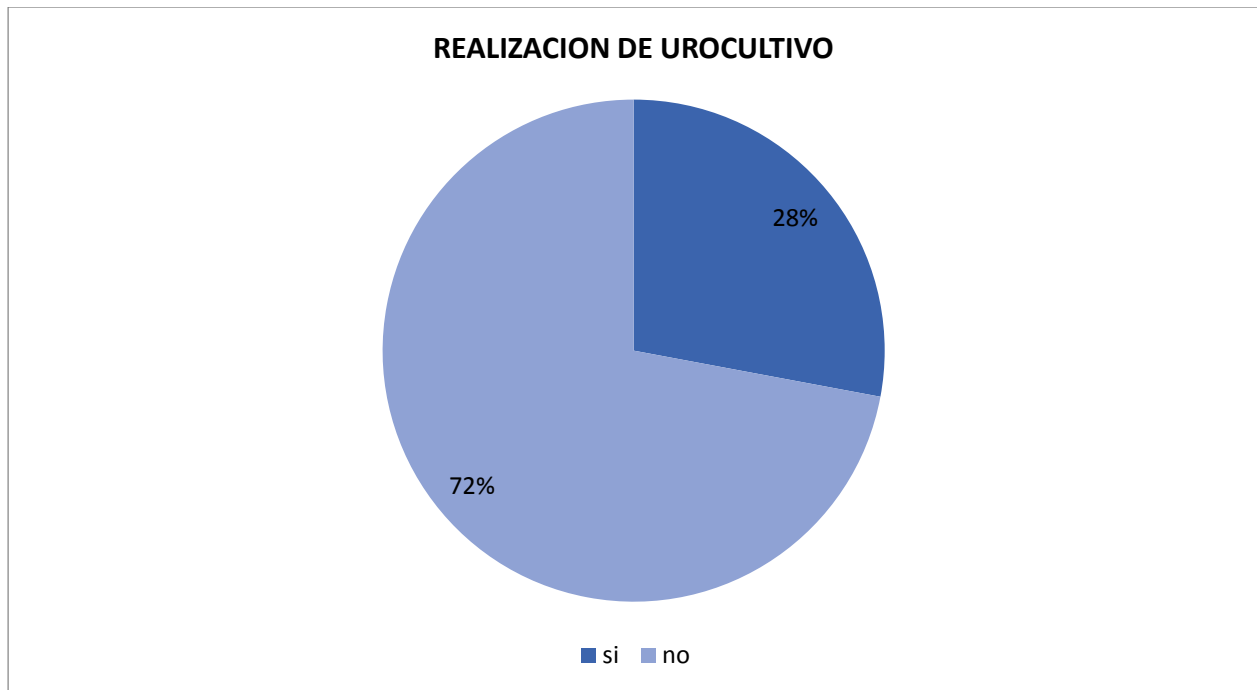
| Realización de Urocultivo | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|-------------|
| si | 19 | 28% |
| no | 49 | 72% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 72 % de las pacientes no se había realizado Urocultivo durante el presente embarazo, mientras el 28 % si se había realizado Urocultivo.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de pacientes no se ha realizado urocultivo, lo que indica que había sido adecuadamente tratada y dada de alta por los UCSF por su infección de vías urinarias; mientras que la menor parte se realizaron urocultivos en hospitales de 2° nivel por falla en el tratamiento convencional.

Grafica N° 18 ¿Se ha realizado urocultivó durante esté embarazo?



Fuente: Tabla N° 20

Tabla N° 21 ¿ha presentado síntomas de infección de vías urinarias durante su embarazo?

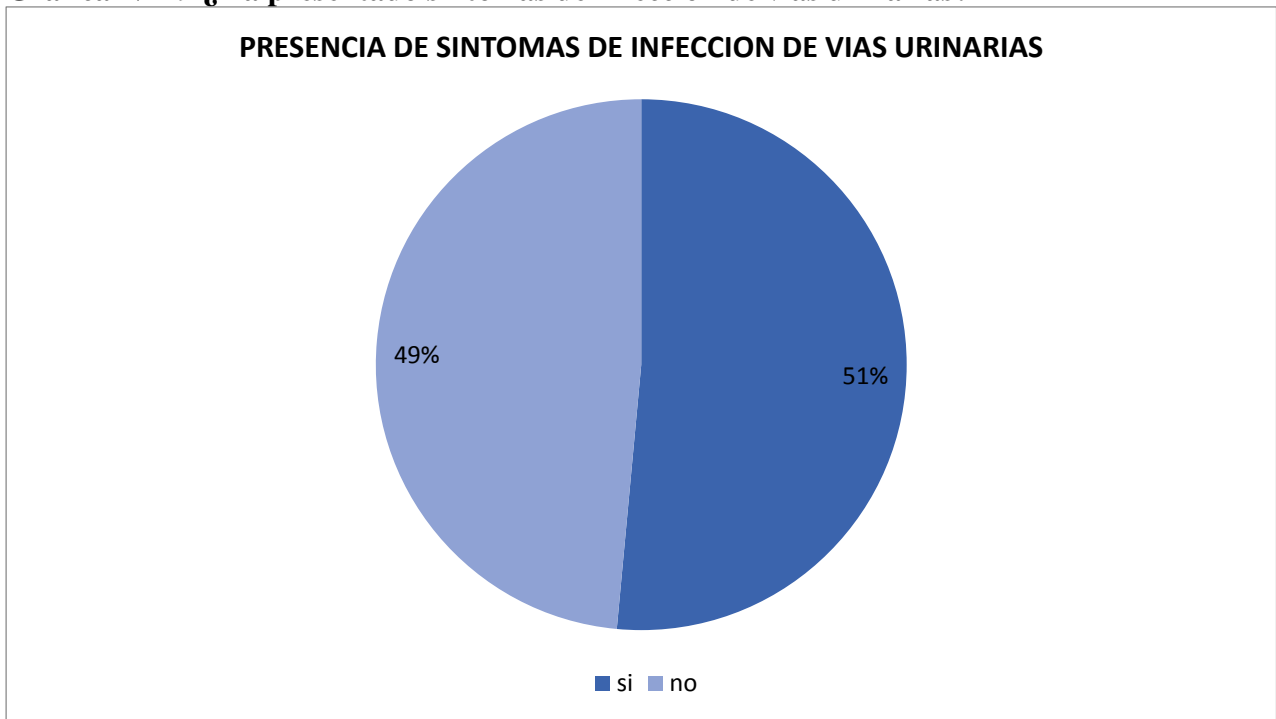
| Presencia de síntomas de vías urinaria | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|-------------|
| si | 35 | 51% |
| no | 33 | 49% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 51 % de las pacientes si había presentado síntomas de infección de vías urinarias; mientras el 49 % no había presentado dichos síntomas.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de pacientes encuestadas si había presentado síntomas de infección al momento de la entrevista, pero en una proporción casi similar refiere no haber presentado síntomas; pero debemos tomar en cuenta que muchas de estas entrevistas se realizaron al momento de la inscripción prenatal., lo que podría aumentar las respuestas positivas en el transcurso del embarazo.

Grafica N° 19 ¿Ha presentado síntomas de infección de vías urinarias?



Fuente: Tabla N° 21

Tabla N° 22 ¿Ha presentado flujo vaginal durante el embarazo actual?

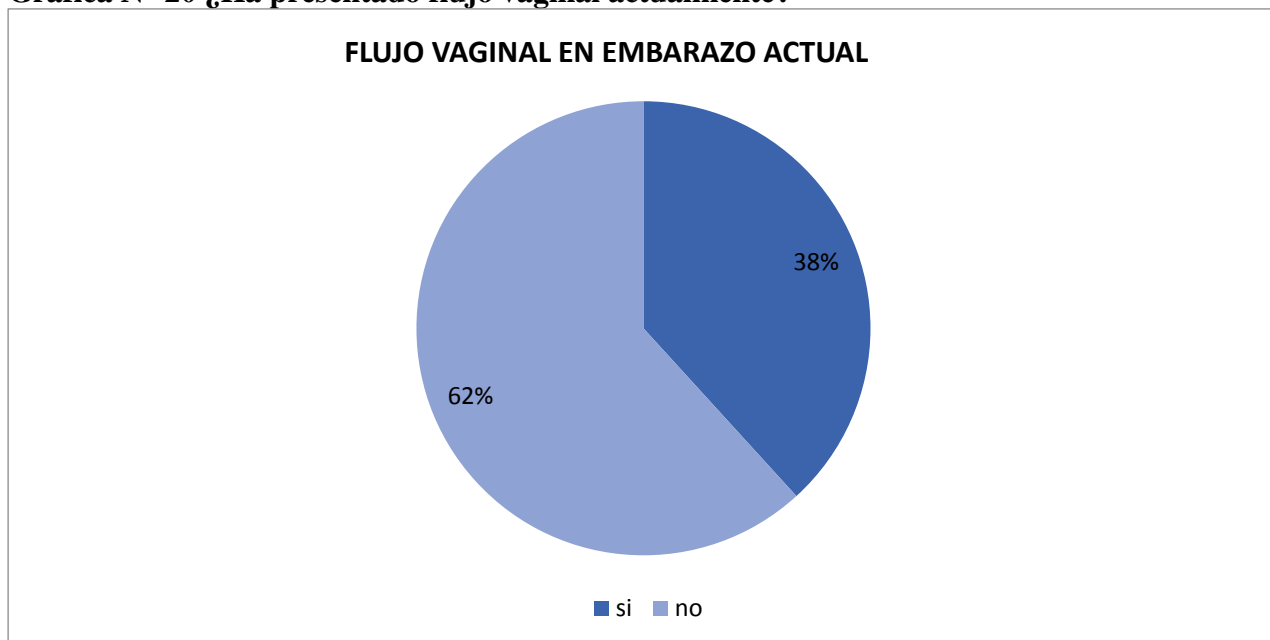
| Flujo vaginal en embarazo actual | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|-------------|
| si | 26 | 38% |
| No | 42 | 62% |
| Total | 68 | 100% |

Fuente entrevista dirigida a pacientes

ANALISIS: El 62 % de las pacientes no había presentado flujo vaginal en el embarazo actual, solo el 38 % si ha presentado flujo vaginal.

INTERPRETACIÓN: Demuestra que más de la mitad de pacientes embarazadas en estudio no han presentado infecciones vaginales durante el transcurso de su embarazo actual por lo que presentan menos riesgos, mientras que un poco del tercio de esta población en estudio han presentado vaginitis durante el transcurso de su embarazo, por lo que pueden ser más riesgosos sus embarazos.

Grafica N° 20 ¿Ha presentado flujo vaginal actualmente?



Fuente: Tabla N° 22

PRUEBA DE HIPOTESIS

A. Establecimiento de hipótesis

Hipótesis 1 de trabajo: La incidencia de bacteriuria asintomática está relacionada con los factores de riesgo de las pacientes embarazadas atendidas en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz, Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

Hipótesis 1 nula: la incidencia de bacteriuria asintomática no está relacionada con los factores de riesgo de las pacientes embarazadas atendidas en las en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

1. Calculo del resultado (epi info 7.1) Odds ratio

| | Casos | No casos | |
|----------|-------------------------------------|--|--|
| Presente | A | B | Total, de expuestos (m_i) |
| Ausente | C | D | Total, de no expuestos (m_o) |
| | Total, de casos (n_i) | Total, de no casos (n_o) | Población total (n) |

$$OR = \frac{a/b}{c/d}$$

c/d

Tabla de Factores de riesgo con cálculo de Odds ratio

| Factores de riesgo en presencia de síntomas | Si | No | total | Odds ratio |
|---|-----------|-----------|--------------|-------------------|
| Cambios de hábito | 42 | 26 | 68 | 0.67 |
| Infecciones en embarazo previo | 29 | 39 | 68 | 1.01 |
| Infección de vías urinarias recurrente | 16 | 52 | 68 | 0.92 |
| Abortos previos | 16 | 52 | 68 | 1.28 |
| Explicado riesgo de infecciones en embarazo | 59 | 9 | 68 | 0.48 |
| Conoce los factores de riesgo de infecciones | 58 | 10 | 68 | 0.4 |
| Infecciones vaginales frecuente | 26 | 42 | 68 | 0.71 |
| Urocultivo positivo | 19 | 49 | 68 | 1.91 |
| Presencia de infecciones vaginales | 26 | 42 | 68 | 2.48 |

OR > 1 tiene relación

OR < 1 no tiene relación

Decisión estadística: Que los factores de riesgo más relacionado con la incidencia de infecciones urinarias son las infecciones de vías urinarias en embarazo previo, abortos previos, infecciones vaginales actuales.

Conclusión: Se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

2. Análisis de varianza (ANOVA)

| Fuente de validación | Grados de libertad | Suma de cuadrados | Cuadrados medios | F. calculado | F. teórico |
|--------------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------|------------|
| factores | 3 | 136.08 | 45.36 | 1 | 3.71 |
| Embarazo previo | 1 | 20.17 | 20.17 | 0.441 | |
| Aborto previo | 1 | 193.14 | 193.14 | 4.26 | |
| Infección vaginal actual | 1 | 882 | 882 | 19.44 | |
| Error- | 10 | 453.6 | 45.36 | | |

Conclusión: F teórico es un dato de tabla, por lo que si el valor F calculado sobrepasa al valor teórico tiene significación estadística por lo que podemos decir que de los factores relacionado con la incidencia de bacteriuria el que más predispone son las infecciones vaginales actuales, porque el valor calculado es d Fc 19.44 es mayor a Ft 3.71

B. Establecimiento de hipótesis

C.

Hipótesis 2 de trabajo: La incidencia de bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas inscritas durante el periodo febrero a junio del 2016 en las en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután es mayor del 11% de la población en estudio.

Hipótesis 2 nula: La incidencia de bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas inscritas durante el periodo febrero a junio del 2016 en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután es menor o igual a 11% de la población en estudio.

Hi1>11%

H01<11%

1. Cálculos de resultado

$$T = \frac{\bar{X} - V}{S} \sqrt{n-1}$$

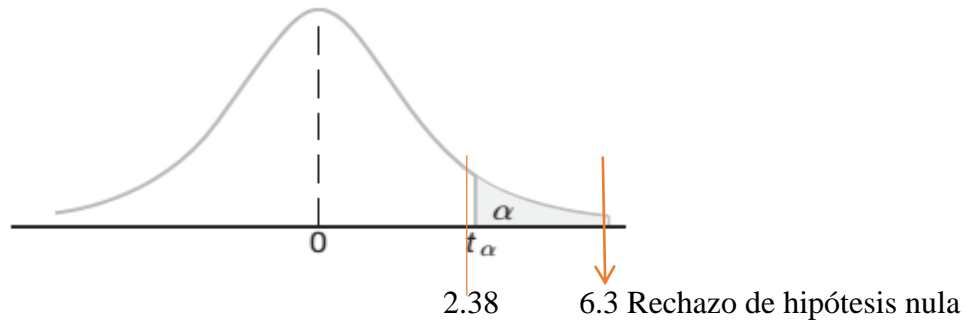
Se realiza cálculo mediante sistema IBM SPSS

| Prueba para una muestra | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----|------------------|----------------------|---|----------|
| | Valor de prueba = 0.1 | | | | | |
| | | | | | 95% Intervalo de confianza para la diferencia | |
| | T | Gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Inferior | Superior |
| presencia de síntomas | 6.310 | 67 | .000 | .38529 | .2634 | .5072 |

T = 6.310

2. Verificar valor T en la tabla de T studen (ver anexo 3)
Valor 0.99 para 67 entrevista = 2.38

3. interpretación



4. Decisión estadística

Se realiza la comprobación de la hipótesis mediante la prueba de T studen y con los resultados se puede lograr concluir que la incidencia de bacteriuria asintomática es mayor del 11% de la población embarazada con general de orina positivo atendidas en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

Conclusión

Se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

8. DISCUSIÓN

Se indago sobre los factores de riesgo e incidencia de bacteriuria asintomáticas en pacientes embarazadas que asisten a su control prenatal en los diferentes equipos comunitarios de salud familiar, donde se logra identificar el alto índice de bacteriuria asintomática que existe en las pacientes embarazadas y además identifican los factores de riesgo que predispone a la bacteriuria.

Se realizó el estudio con 68 embarazadas de los diferentes equipos comunitarios de salud familiar que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, por lo que obtuvimos en los **estudios sociodemográficos**: la edad cronológica tenemos menores de 20 años 32%, 20 a 35 años 60% y mayores de 35 años el 8%. Un 3% no tienen ningún estudio, el 31% llegó a primaria, el 60 estudio secundaria, el 3% realizó bachillerato y un 3% tiene nivel superior. Solo el 10% de la población es soltera, un 56% está acompañada, el 32% es casada y un 2% son viudas. De la población tenemos que un 79% son amas de casa, un 9% tienen trabajo formal, el 7% tienen trabajo informal y un 5% son estudiantes. El 78% de la población proviene de área rural mientras que un 22% proceden de área urbana.

En un estudio realizado en México en 2010 se concluyó que la edad que predominó en las pacientes embarazadas con infección urinaria se encuentra en el grupo de 19- 23 años con 42 pacientes para un 36.52%, seguido de las de 13 a 18 años con 27 pacientes para un 23.48%, El nivel educativo que predominó es Diversificada completa con 38 pacientes para un 33.04 % seguida de la educación básica completa y técnico incompleto con 22 para un 19.13%. Para ambos, La ocupación con mayor número la de fue estudiante con 53 pacientes para un 46.09 % seguida de ama de casa 20 para un 17.40% y la obrera con 14 embarazadas para un 12.17%.

Un estudio realizado en Bogotá, Colombia en 2008 se encontró que, en un alto porcentaje, la edad estaba comprendida entre los 20 y 30 años de edad. El 61,9% de la población está entre los 21 y 30 años. El 19% de la población se encuentra entre los 18 y 20 años. El 14,3% de la población tiene entre 31 y 40 años de edad. La población restante, que corresponde a un 4,8% tiene 41 años.

Factores obstétricos: Dentro del estudio tiene que el 12% de mujeres embarazada están en primer trimestre de gestación, un 48% se encuentran en el segundo periodo trimestre de gestación y un 40% en el tercer trimestre de gestación. Un 32% cursan su primer embarazo, el 23% representan su segundo embarazo independientemente que hayan sido aborto o prematuros, el 28% representan el tercer embarazo independientemente que hayan sido aborto, prematuros, un 10% representan su cuarto embarazo y el 5% el quinto embarazo independientemente que hayan sido abortos o prematuros.

Un estudio realizado en Bogotá, Colombia 2008 las frecuencias y los porcentajes del número de gestaciones son: 47,6% corresponde a su primer embarazo, seguido de 38% las cuales presentan su segunda gestación, 4,8% han tenido 3 gestaciones, 4,8% han tenido 5 gestaciones, y 4,8% han tenido 9 gestaciones. En un estudio realizado en Ecuador en el año 2010 se estableció que, en relación al trimestre de gestación, la infección de vías urinarias, se presentó con mayor frecuencia en el segundo trimestre (48%) y tercer trimestre (43%).

Factores de riesgo: El 62% realizó cambios de hábitos durante el embarazo y un 38% no hicieron cambios. Un 43% presentaron infecciones de vías urinarias en embarazos previos y un 57% no presenta infecciones previas ya sea porque es su primer embarazo o que no haya sufrido en embarazo previos. Un 76% no presenta infecciones de vías urinarias recurrentes y un 24% si presenta más frecuentemente. Solo el 20% de la población en estudio ingiere más de ocho vasos

diarios de líquidos mientras que el 71% solo ingiere de cuatro a ocho vasos diarios y un 9% menos de 4 vasos diarios. Un 73% de las pacientes en estudio le han explicado el riesgo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo y un 13 refiere que nadie les ha explicado los riesgos. Un 85% tienen el conocimiento de las complicaciones de las infecciones de vías urinarias y un 15% hace referencia a no tener el conocimiento. De la población el 62% tienen antecedentes infecciones vaginales y un 36% no lo presenta. De las mujeres en estudio un 32% refieren tener relaciones sexuales una vez por semana, un 44% dos veces por semana, un 21% tres veces por semana y el 3% cuatro veces por semana.

Un estudio realizado en Bogotá, Colombia 2008 la frecuencia y porcentajes de abortos: El 81% no han presentado abortos, el porcentaje restante 19% presentaron aborto en alguna ocasión.

Resultado exámenes: De la población de estudio 100% presenta general de orina positivo, de esta población solo un 28% se realizó urocultivo y un 72% no se realizó.

Presencia de síntomas: Un 51% de la población en estudio presenta síntomas de infecciones de vías urinarias y un 49% no presentan síntomas a pesar de tener general de orina positivo. De estas mujeres embarazadas un 38% presenta infección vaginal en el embarazo actual mientras que el 62 no presenta infección vaginal.

Un estudio en Estados Unidos reportó que la incidencia de bacteriuria asintomática es de 2 a 14 % comparado con los resultados de la investigación en el que el 62.4% de las pacientes con resultado de EGO positivo presentaban síntomas. En México en la población de mujeres embarazadas la incidencia es del 8.4 al 16%.

En el estudio de Maldonado y colaboradores hace referencia que la bacteriuria asintomática en embarazadas del segundo trimestre con un porcentaje de 7.9%³⁴ a diferencia de lo que presento Álvarez y colaboradores en la que fue detectada en mayor proporción de 2 a 10% durante el primer trimestre de embarazo.

En el estudio realizado en Manizales Colombia se evidencio aumento de la bacteriuria asintomática en el segundo trimestre del 11% siendo este un periodo significativo; la infección de vías urinarias es la infección más común durante el embarazo.

Durante el estudio se puede mencionar las limitaciones más importantes que se tuvieron, una fue la falta de estudio de bacteriuria asintomática en el país, otros son la falta de datos estadístico sobre incidencia de bacteriuria asintomática en el país debido a que no es una patología de vigilancia epidemiológica.

9. CONCLUSIONES

Tomando en cuenta el análisis e interpretación de los resultados del estudio podemos concluir lo siguiente:

Una vez tabulados los datos se logró determinar la incidencia de bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas y representa el 49% de la población en estudio, por lo tanto, la probabilidad de infección de vías urinarias en pacientes embarazadas sin síntomas es alta; identificando así la importancia del tamizaje del general de orina en cada control prenatal y lograr darle seguimiento hasta que el general de orina resulte negativo.

Que la edad más frecuente que las mujeres embarazadas presentan infección de vías urinarias son de 20 a 35 años y puede ser asintomática como sintomática, siendo este el grupo de menor riesgo obstétrico según la edad para los controles prenatales; por lo que logramos identificar que este grupo de edades representa un riesgo de morbilidad obstétrica para presentar mayormente infecciones de vías urinarias.

Se logró identificar en el estudio que durante más avanza la gestación aumenta más el riesgo de infecciones urinarias, por lo que durante el segundo y tercer trimestre son más frecuentes las infecciones por consiguiente aumenta las complicaciones obstétricas como son los partos prematuros.

Se concluye que los factores de riesgo más relacionados con la incidencia de infecciones urinarias son las infecciones de vías urinarias en embarazo previo, abortos previos, infecciones vaginales actuales.

Se concluye que la incidencia de bacteriuria asintomática es mayor del 11% de la población embarazada con general de orina positivo atendidas en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután.

Comprobando las medidas del trabajo de investigación con respecto al Odds ratios para los factores de riesgo tenemos que la infección vaginal tiene mayor significancia estadística, debido a que las infecciones vaginales predisponen 2.48 veces más que los otros factores de riesgos presentes.

10. RECOMENDACIONES

A Ministerio de Salud

Realizar medidas preventivas para el diagnóstico precoz de infecciones de vías urinarias en embarazadas, como realizar examen general de orina en cada control prenatal y dar seguimiento hasta que el general de orina resulte negativo.

Realizar estudios de bacteriuria asintomática en El Salvador, para determinar la incidencia global en el país.

Realizar campañas de publicidad en medios de comunicación sobre el riesgo de infecciones de vías urinarias.

A unidad de salud

Dar seguimiento a cada embarazada con infección de vías urinarias con o sin síntomas, tanto médico como promotor de salud, además promover grupo de embarazadas para fortalecer conocimiento de los factores predisponentes.

Al personal de salud

Personal médico indicar en cada control general de orina, al no tener la disposición inmediata realizar cambur test en cada control, personal paramédico identificar paciente embarazada en control prenatal desde el momento que dan datos, para obtener la muestra y realizar tempranamente el examen general de orina.

A la embarazada

Concientizar sobre los factores de riesgo que predisponen a las infecciones de vías urinarias y la consulta oportuna al presentar síntomas.

Asistir a todos los controles prenatal y la disposición de cooperar con muestras para el general de orina.

Cumplir con las indicaciones y finalizar el tratamiento completo prescrito por el médico.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol. 29–Nº 2-2005, infección de vías urinarias y embarazo página 33-39.URL disponible:
http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol29_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf
2. M López, T Cobo, M Palacio, A Goncé. 17/07/08 Última actualización: junio 2012 protocolos medicina fetal y perinatal, servicio de medicina materno fetal – ICGON – Hospital clínica Barcelona, infección de vías urinarias y gestación paginas 1-7. URL: https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/infecciones%20urinarias%20y%20gestaci%F3n.pdf
3. Dra. Gilda Lorena Álvarez, Dr. Juan Cruz Echeverría, Dr. Aníbal Alejandro Garau, Dra. Viviana Alejandra Lens. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina - Nº 155 – marzo 2006, infección urinaria y embarazo. Diagnóstico y terapéutica paginas 20-23. URL disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista155/6_155.pdf
4. Jorge Martínez Fraga. Anatomía y Fisiología humana. Nivel: Medio, Educación Secundaria - C.F.G. Superior 22 de marzo de 2012 Tema 7: Aparato Urinario. URL disponible en: http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/urinario.pdf
5. Ariel Estrada-Altamirano, Ricardo Figueroa-Damián, Roberto Villagrana-Zesat, Perinatología y Reproducción Humana Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación, Julio-septiembre, 2010 Volumen 24, Número 3 pp 182-186 URL disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>
6. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud Vol. 28–Nº 6-2004, Infecciones urinarias complicadas: Revisión y tratamiento paginas 137-143 URL disponible: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/vol28_6infecciones.pdf
7. Juan Pablo Valdevenito S. Infección urinaria recurrente en la mujer, Infectología al Día artículo paginas 268-276 URL disponible: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v25n4/art04.pdf>
8. Guía de manejo de infección de vías urinarias en embarazo, Colombiana de Salud S.A. Revisión 00 abril 2014 URL disponible: http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_ATENCION_MEDICINA/Infeccion%20Urinaria%20en%20el%20Embarazo%20GUIA%20DE%20REFERENCIA%20CDS%20014.pdf
9. Guías diagnosticas de consulta externa. Apartado ocho infecciones de vías urinarias de paginas 22-24. URL disponible: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/consul_exter/guias_urinarias.pdf

10. Juan Echevarría-Zarate, Elsa Sarmiento Aguilar, Fernando Osoreo-Plenge, Infección del tracto urinario y manejo antibiótico simposio paginas 26-31
11. Guías clínicas de ginecología y obstetricia, ministerio de el salvador, san salvador febrero del 2012, infección de vías urinarias pagina 198-201
12. Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el periodo preconcepción, parto, puerperio y al recién nacido, san salvador agosto del 2011, página 29

LISTA DE FIGURAS

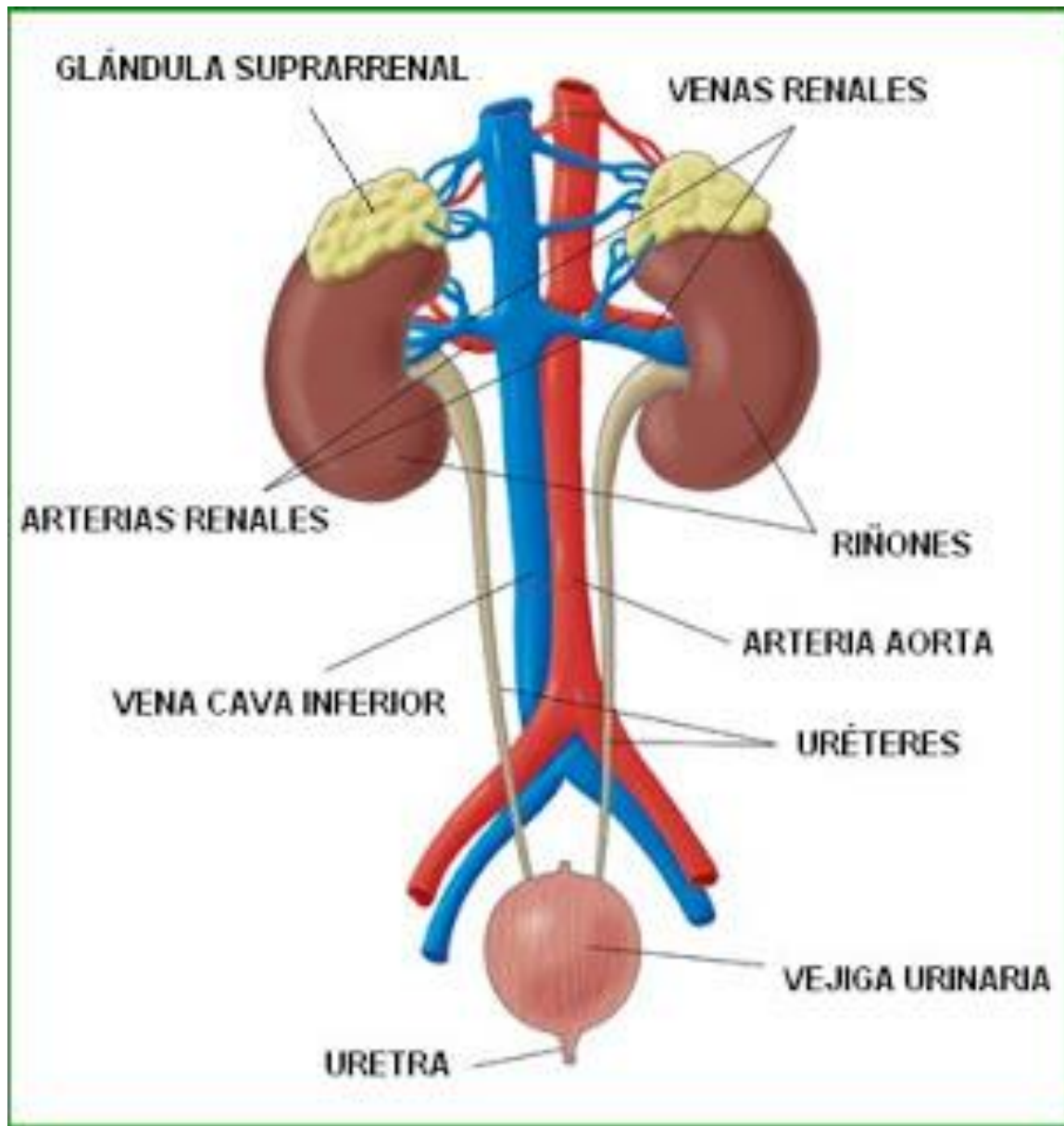


FIGURA N° 1 ANATOMÍA DEL SISTEMA URINARIO

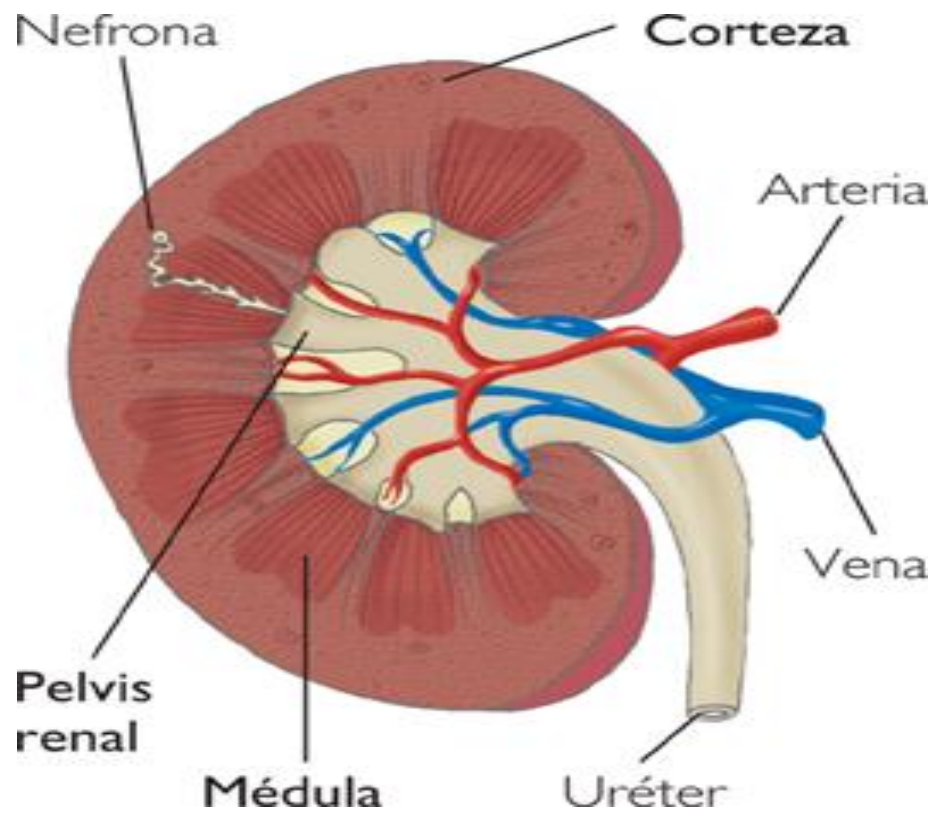


FIGURA N^a 2 ANATOMÍA DEL RIÑÓN.

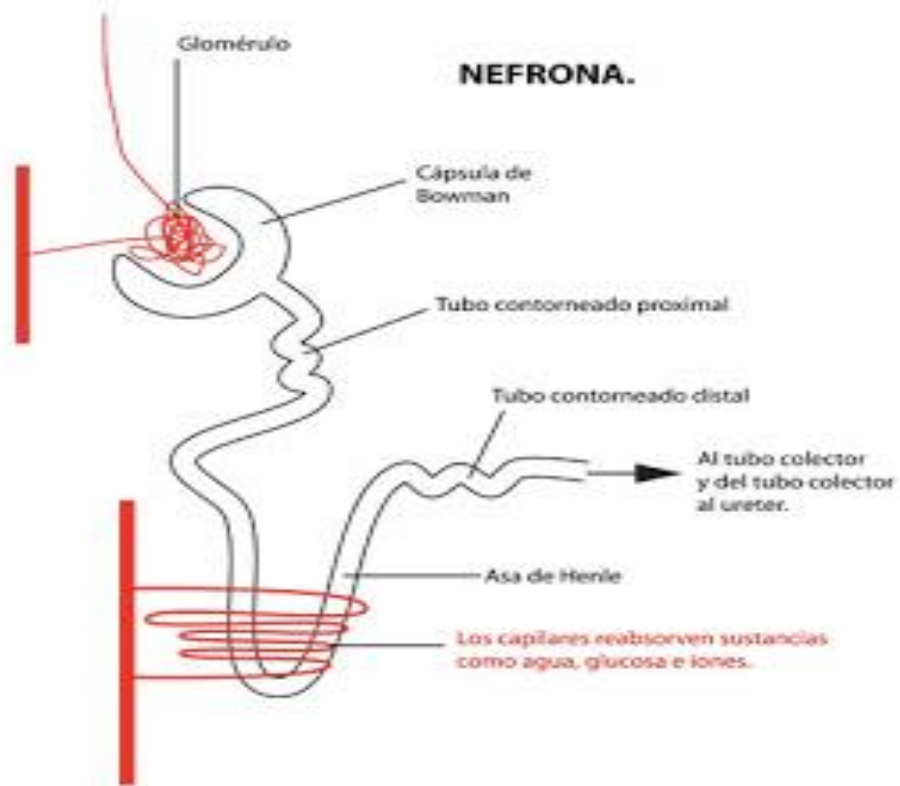


FIGURA N^o 3 LA NEFRONA.

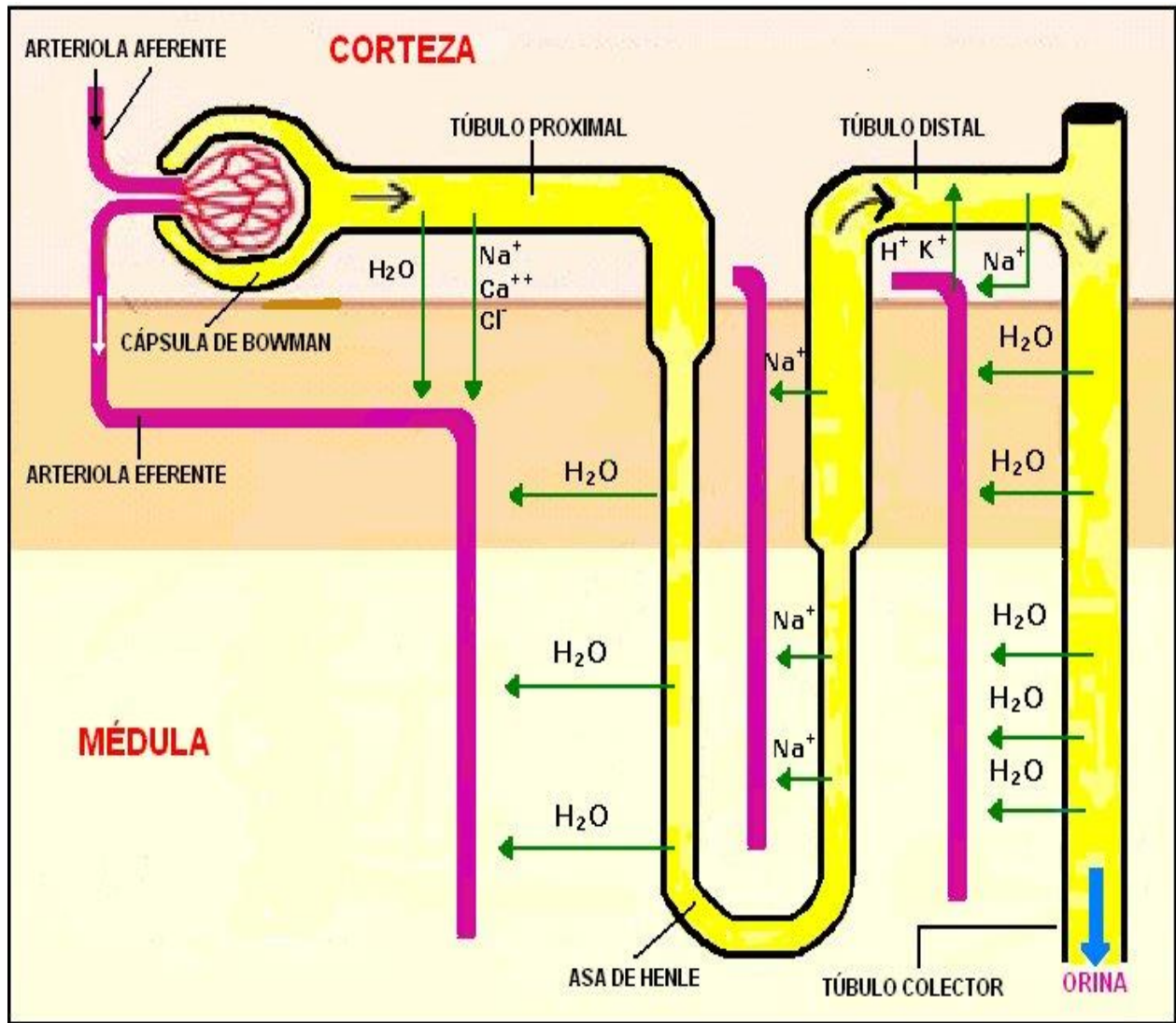


FIGURA N° 4 FORMACION DE LA ORINA

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1 CEDULA DE ENTREVISTA

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

Objetivo: recopilar información sobre los factores de riesgo que inciden en la bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas atendidas en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Miraflores San Miguel, la Cruz Estanzuelas y Ciudad Mujer Usulután que fueron inscrita en el periodo de febrero a junio del año 2016.

Boleta N° ____

Equipo comunitario de salud familiar _____

I DATOS GENERALES

1. Edad cronológica: _____
2. Nivel de escolaridad:
primaria _____ secundaria _____ bachillerato _____ Técnica: _____
Superior _____ Ninguna: _____ sabe leer y escribir: _____
3. Estado familiar:
Soltera: ____ Casada: ____ Acompañada: ____ Viuda: ____
4. Ocupación:
Ama de casa: ____ Empleada formal: ____ Empleada Informal ____ Estudiante: _____
5. Procedencia: Rural: _____ Urbana: _____

II DATOS OBSTETRICOS:

6. Edad gestacional: _____
7. Formula obstétrica: _____

III. FACTORES DE RIESGO:

8. ¿Ha cambiado sus hábitos higiénicos (aseo en área, ducha al día) durante el embarazo?
Sí: _____ No: _____

9. ¿Ha padecido de infección de vías urinaria en sus embarazos anteriores?

Si: _____ No: _____ No aplica: _____

10. ¿padece de infección de vías urinarias recurrente?

Sí _____ No _____

11. Ha sufrido abortos en sus embarazos anteriores?

Si: _____ No: _____ No Aplica: _____

12. Cuánta cantidad de líquido ingiere al día:

Menos de 4 vasos: _____ 4 – 8 vasos: _____ más de 8 vasos: _____

13. Le han explicado alguna vez los riesgos de presentar infección de vías urinarias durante su embarazo:

Si: _____ No: _____

14. Conoce usted los riesgos que presentaría al padecer de infección de vías urinarias durante el embarazo:

Si: _____ No: _____

15. Ha tenido infecciones vaginales (flujo) frecuentemente

Si _____ no _____

16. Cuantas veces a la semana tienes relaciones con su pareja?

1 _____ 2 _____ 3 _____ mas _____

IV RESULTADO DE LABORATORIO

17. Resultado de EGO:

Leucocitos <10 xc _____ 10 – 30 xc _____ >30 xc _____

Hematíes 0 -2 xc _____ 3 – 10 xc _____ >10 xc _____

Nitritos positivos: _____ Negativos: _____

18. Se hay realizado Urocultivo durante este embarazo

SI _____ NO _____

Si la respuesta es sí cual es el resultado _____

V SINTOMATOLOGIA:

19. ha presentado síntomas de infección de vías urinarias durante su embarazo:

Si: _____ No: _____

Si la respuesta es sí, Cuales:

Disuria (mal de orín) _____ Dolor lumbar: _____ Nauseas: _____ Vómitos: _____
Fiebre: _____

20. ¿Ha presentado flujo vaginal durante el embarazo actual?
Sí___ No___

ANEXO N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ he sido elegida para participar en la investigación llamada: FACTORES DE RIESGO E INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN PACIENTES EMBARAZADAS INSCRITAS DURANTE EL PERIODO DE FEBRERO A JUNIO DEL AÑO 2016 ATENDIDAS EN LOS EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD FAMILIAR MIRAFLORES SAN MIGUEL, LA CRUZ ESTANZUELAS Y CIUDAD MUJER USULUTAN

Se me ha explicado en qué 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)

ANEXO N° 3 TABLA T STUDENT

| <i>r</i> | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 0.975 | 0.99 | 0.995 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1 | 1.000 | 1.376 | 1.963 | 3.078 | 6.314 | 12.706 | 31.821 | 63.657 |
| 2 | 0.816 | 1.061 | 1.386 | 1.886 | 2.920 | 4.303 | 6.965 | 9.925 |
| 3 | 0.765 | 0.978 | 1.250 | 1.638 | 2.353 | 3.182 | 4.541 | 5.841 |
| 4 | 0.741 | 0.941 | 1.190 | 1.533 | 2.132 | 2.776 | 3.747 | 4.604 |
| 5 | 0.727 | 0.920 | 1.156 | 1.476 | 2.015 | 2.571 | 3.365 | 4.032 |
| 6 | 0.718 | 0.906 | 1.134 | 1.440 | 1.943 | 2.447 | 3.143 | 3.707 |
| 7 | 0.711 | 0.896 | 1.119 | 1.415 | 1.895 | 2.365 | 2.998 | 3.499 |
| 8 | 0.706 | 0.889 | 1.108 | 1.397 | 1.860 | 2.306 | 2.896 | 3.355 |
| 9 | 0.703 | 0.883 | 1.100 | 1.383 | 1.833 | 2.262 | 2.821 | 3.250 |
| 10 | 0.700 | 0.879 | 1.093 | 1.372 | 1.812 | 2.228 | 2.764 | 3.169 |
| 11 | 0.697 | 0.876 | 1.088 | 1.363 | 1.796 | 2.201 | 2.718 | 3.106 |
| 12 | 0.695 | 0.873 | 1.083 | 1.356 | 1.782 | 2.179 | 2.681 | 3.055 |
| 13 | 0.694 | 0.870 | 1.079 | 1.350 | 1.771 | 2.160 | 2.650 | 3.012 |
| 14 | 0.692 | 0.868 | 1.076 | 1.345 | 1.761 | 2.145 | 2.624 | 2.977 |
| 15 | 0.691 | 0.866 | 1.074 | 1.341 | 1.753 | 2.131 | 2.602 | 2.947 |
| 16 | 0.690 | 0.865 | 1.071 | 1.337 | 1.746 | 2.120 | 2.583 | 2.921 |
| 17 | 0.689 | 0.863 | 1.069 | 1.333 | 1.740 | 2.110 | 2.567 | 2.898 |
| 18 | 0.688 | 0.862 | 1.067 | 1.330 | 1.734 | 2.101 | 2.552 | 2.878 |
| 19 | 0.688 | 0.861 | 1.066 | 1.328 | 1.729 | 2.093 | 2.539 | 2.861 |
| 20 | 0.687 | 0.860 | 1.064 | 1.325 | 1.725 | 2.086 | 2.528 | 2.845 |
| 21 | 0.686 | 0.859 | 1.063 | 1.323 | 1.721 | 2.080 | 2.518 | 2.831 |
| 22 | 0.686 | 0.858 | 1.061 | 1.321 | 1.717 | 2.074 | 2.508 | 2.819 |
| 23 | 0.685 | 0.858 | 1.060 | 1.319 | 1.714 | 2.069 | 2.500 | 2.807 |
| 24 | 0.685 | 0.857 | 1.059 | 1.318 | 1.711 | 2.064 | 2.492 | 2.797 |
| 25 | 0.684 | 0.856 | 1.058 | 1.316 | 1.708 | 2.060 | 2.485 | 2.787 |
| 26 | 0.684 | 0.856 | 1.058 | 1.315 | 1.706 | 2.056 | 2.479 | 2.779 |
| 27 | 0.684 | 0.855 | 1.057 | 1.314 | 1.703 | 2.052 | 2.473 | 2.771 |
| 28 | 0.683 | 0.855 | 1.056 | 1.313 | 1.701 | 2.048 | 2.467 | 2.763 |
| 29 | 0.683 | 0.854 | 1.055 | 1.311 | 1.699 | 2.045 | 2.462 | 2.756 |
| 30 | 0.683 | 0.854 | 1.055 | 1.310 | 1.697 | 2.042 | 2.457 | 2.750 |
| 40 | 0.681 | 0.851 | 1.050 | 1.303 | 1.684 | 2.021 | 2.423 | 2.704 |
| 60 | 0.679 | 0.848 | 1.046 | 1.296 | 1.671 | 2.000 | 2.390 | 2.660 |
| 120 | 0.677 | 0.845 | 1.041 | 1.289 | 1.658 | 1.980 | 2.358 | 2.617 |
| ∞ | 0.674 | 0.842 | 1.036 | 1.282 | 1.645 | 1.960 | 2.326 | 2.576 |

ANEXO N° 4 PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN

| RUBROS | PRECIO UNITARIO EN USD | PRECIO TOTAL EN USD |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| PERSONAL | | |
| 3 estudiantes egresados de Medicina en servicio social | 00.00 | 00.00 |
| | | |
| EQUIPO Y SUMINISTROS INFORMÁTICOS | | |
| 3 Computadoras | 300.00 | 900.00 |
| 1 Impresor | 50.00 | 50.00 |
| 3 memorias | 9.00 | 27.00 |
| 3 calculadoras | 10.00 | 30.00 |
| | | |
| MATERIALES Y SUMINISTROS DE OFICINA | | |
| 6 Resmas de papel bond T/carta | 4.75 | 28.50 |
| 12 lapiceros | 0.20 | 2.40 |
| 3 borradores | 0.15 | 0.45 |
| 6 lápiz | 0.20 | 6.00 |
| 30 folders | 0.20 | 6.00 |
| 30 fasters | 0.10 | 3.00 |
| 2 cartuchos de tinta a color | 25.00 | 50.00 |
| 3 cartuchos de tinta negra | 20.00 | 60.00 |
| 7 anillados | 1.75 | 12.50 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 10% de imprevistos | | \$100.00 |
| | GRAN TOTAL | \$1275.75 |

La investigación será financiada por el grupo investigación

ANEXO N° 5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Año: 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|--|--|--|
| meses | | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | |
| 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 | | | | |
| Actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Inscripción del proceso de graduación. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Reuniones con la Coordinación General | X | | X | | x | | X | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | x | | | | | |
| 3 | Reuniones con los Docentes Asesores. | | | | | x | | X | | | | | | x | | x | | x | | x | | | | | | x | | x | | x | | x | | x | | X | | | | | |
| 4 | Elaboración del perfil de investigación. | x | x | X | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Entrega del perfil de investigación. | | | | X | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Elaboración del protocolo de investigación | | | | | | | X | x | x | x | X | X | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Presentación del protocolo de investigación. | | | | | | | | | | | | | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Ejecución de la investigación. | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | X | x | x | x | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Tabulación, análisis e interpretación de los datos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | |
| 10 | Redacción del informe final. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | X | | | | | | | | |
| 11 | Presentación del documento final. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | | | | |
| 12 | Exposición oral de los resultados. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | |

ANEXO N° 6 GLOSARIO

ALDOSTERONA: Hormona esteroidea producida por la corteza adrenal que interviene en la regulación de los niveles sanguíneos de sodio y potasio.

ANURIA: Incapacidad para orinar, supresión de la producción de orina o excreción urinaria menor de 100-200 ml al día.

BACTERIURIA: Presencia de bacterias en la orina.

BACTERURIA ASINTOMÁTICA: se define como la presencia significativa de leucocitos arriba de 10 por campo y nitritos en orina obtenida por micción espontánea en un examen general de orina sin que existan síntomas.

CISTITIS: Trastorno inflamatorio de la vejiga urinaria que se manifiesta por dolor, micción frecuente, urgencia miccional y hematuria.

COMBUR TEST: son tiras reactivas para realizar un examen de orina al instante, de fácil lectura.

CORTISOL: Hormona esteroidea producida de forma natural en el organismo que se puede sintetizar artificialmente para usarla como medicamento.

DISURIA: Micción dolorosa generalmente debida a infección bacteriana u obstrucción de las vías urinarias.

EDAD GESTACIONAL: Duración del embarazo, medida desde el primer día del último periodo menstrual normal hasta el parto; se expresa en número de semanas y días completados.

EMBARAZO: Es el proceso mediante el cual el feto crece y se desarrolla en el interior del útero; este periodo se inicia cuando termina la implantación y finaliza con el parto.

ENDOTOXINA: Toxina presente en las paredes celulares de algunos microorganismos, especialmente en las bacterias gramnegativas, que se libera cuando la bacteria muere.

ENTEROBACTERIAS: Familia de bacterias aerobias y anaerobias que incluyen microorganismos entéricos normales y patológicos.

ESPECTRO MICROBIANO: margen de eficacia de un antibiótico

EXAMEN GENERAL DE ORINA (EGO): El examen general de orina o uroanálisis es la prueba básica y elemental en la búsqueda de patología o enfermedad renal y de las vías urinarias.

GESTACION: Periodo de tiempo comprendido desde la fertilización del ovulo hasta el parto.

GLOMERULO: Estructura compuesta de un conjunto de vasos sanguíneos o fibras nerviosas, es decir plexo de capilares.

HIDRONEFROSIS: Distensión de la pelvis y los cálices renales debida a obstrucción en un uréter a causa de un tumor, calculo uretral, inflamación prostática o edema de las vías urinarias por infección de la misma.

HIDROURETER: Distensión del uréter con orina, debido al bloqueo por cualquier causa.

HORMONA: Sustancia química compleja producida en determinadas células u órganos del cuerpo que desencadena o regula la actividad de otro órgano o grupo de células.

INCIDENCIA: Número de casos nuevos durante un periodo concreto de tiempo.

INFECCION: Invasión del organismo por microorganismos patógenos que se reproducen y se multiplican, acusando un estado morbozo por lesión celular local, secreción de una toxina o al provocar una reacción antígeno-anticuerpo en el huésped.

NEFRONA: Unidad estructural y funcional del riñón, de aspecto microscópico semejante a un embudo, con un largo conducto y dos secciones incurvadas.

OLIGURIA: Disminución de la capacidad de formación y eliminación de orina de forma que los productos finales del metabolismo no pueden ser excretados eficientemente.

PATOGENIA: Modo de origen o desarrollo de cualquier enfermedad o proceso mórbido.

PIELONEFRITIS: Infección piógena difusa de la pelvis y el parénquima renal.

PIURIA: Presencia de leucocitos en la orina, que constituye habitualmente un signo de infección urinaria.

POLIURIA: Excreción de una cantidad anormalmente grande de orina.

RECAIDA: Retorno de los síntomas de una enfermedad, una vez iniciada la convalecencia.

REINFECCION: Segunda infección por el mismo microorganismo después de la recuperación o durante el curso de una infección primaria.

SEPSIS: presencia de diversos microorganismos formadores de pus y otros patógenos, o sus toxinas, en la sangre o los tejidos.

TRACTO URINARIO: Pasajes que van desde la pelvis renal hasta el meato urinario pasando por los uréteres, la vejiga y la uretra.

URETER: Túbulo par, de unos 30 centímetros de longitud, que conduce la orina desde los riñones hasta la vejiga.

URETRA: Estructura tubular que drena la orina de la vejiga.

URETRITIS: Inflamación de la uretra caracterizada por disuria debida generalmente a infección vesical o renal.

UROCULTIVO: es el cultivo de orina para diagnosticar infección sintomática del tracto urinario o infección asintomática (bacteriuria asintomática) en pacientes con riesgo de infección.