

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA  
SEÑORA DE LA SALUD.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
CLAVE 8722



TESIS

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO QUE  
PRESENTAN PARTO PRETÉRMINO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

ALUMNA:

**LISSETH EUNICE MELCHOR MENDOZA**

ASESORA DE TESIS:

**LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO**

MORELIA MICHOACÁN.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA  
SEÑORA DE LA SALUD.

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
CLAVE 8722



TESIS

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO QUE  
PRESENTAN PARTO PRETÉRMINO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

ALUMNA:

**LISSETH EUNICE MELCHOR MENDOZA**

ASESORA DE TESIS:

**LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO**

MORELIA MICHOACÁN.

## **DEDICATORIA**

La presente investigación está dedicada a mi familia principalmente al ser más maravilloso que conocí, mi madre, por su constante entusiasmo y fortaleza que la caracterizaban para no dejarme caer, aunque no está físicamente me acompaña en cada paso que doy; en segundo término a mis hermanos que me han brindado su apoyo constante e incondicional para llevar a cabo un sueño más, son muchas las manos y los corazones que contribuyen al éxito de una persona.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por prestarme vida, a mis hermanos por el apoyo que me brindan constantemente, que me alientan para continuar con mis sueños, a mis Maestros por el aprendizaje significativo que cada uno me dejó y cada una de las personas que se encuentran laborando en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud.

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	ii
Portadilla .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Introducción.....	vi
Índice general.....	vii

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### CAPÍTULO I

Introducción.....	2
Antecedentes de infección de vías urinarias durante el embarazo .....	3
Planteamiento del problema .....	5
Limitación de estudio.....	5
Objetivos .....	6
Objetivo general .....	6
Objetivo específico .....	6
Justificación.....	7
Hipótesis.....	7
Variables .....	7

### CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2 EL APARATO GENITOURINARIO.....	9
2.1 Infecciones de vías urinarias .....	10
2.2.1 <i>Incidencia</i> .....	10
2.2.2 <i>Etiología</i> .....	11
2.3.3 <i>Clasificación</i> .....	11
2.4 Definición de embarazo.....	12
2.5 Adaptación materna al embarazo.....	12

2.5.1 Cambios normales en las vías urinarias .....	12
2.5.2 Cambios químicos durante el embarazo .....	13
2.6 Complicación de IVUs durante el embarazo .....	14
2.6.1 Bacteriuria asintomática .....	14
2.6.1.1 Complicaciones de la bacteriuria asintomática.....	15
2.6.2 Cistitis aguda.....	15
2.6.2.1 Síntomas .....	15
2.6.2.2 Etiología .....	15
2.6.3 Pielonefritis.....	16
2.6.3.1 Etiología .....	16
2.6.3.2 Signos y síntomas .....	17
2.6.3.3 Tratamiento .....	17
2.6.3.3.1 Tratamiento por la vía endovenosa .....	18
2.6.3.3.2 Tratamiento por la vía oral.....	18
2.6.3.4 Intervenciones de enfermería .....	19
2.6.4 Parto pre-término .....	19
2.6.4 .1 Amenaza de aborto .....	20
2.6.4.2 Diagnóstico.....	20
2.6.4.3 Tratamientos.....	20

### **CAPÍTULO III**

3.1 Método que se aplicó .....	22
3.1.1 Método descriptivo .....	22
3.2 Enfoque cuantitativo .....	22
3.3 Universo o población .....	23
3.4 Sujeto de investigación o unidad de análisis .....	24
3.5 Prueba piloto .....	25
3.6 Instrumento .....	26
3.7 Muestra .....	27

**CAPÍTULO IV**

GRÁFICO 1 .....	32
GRÁFICO 2 .....	33
GRÁFICO 3 .....	34
GRÁFICO 4 .....	35
GRÁFICO 5 .....	36
GRÁFICO 6 .....	37
GRÁFICO 7 .....	38
GRÁFICO 8 .....	39
GRÁFICO 9 .....	40
GRÁFICO 10 .....	41
GRÁFICO 11 .....	42
GRÁFICO 12 .....	43
GRÁFICO 13 .....	44
GRÁFICO 14 .....	45
GRÁFICO 15 .....	46
GRÁFICO 16 .....	47
GRÁFICO 17 .....	48
GRÁFICO 18 .....	49
GRÁFICO 19 .....	50
GRÁFICO 20 .....	51

**CAPÍTULO V**

5.1 Conclusiones.....	53
-----------------------	----

**ANEXOS**

Anexos .....	55
Bibliografía .....	58
Referencias electrónicas .....	59



## **INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo de investigación trata de las complicaciones que se presenta ante la infección de vías urinarias en embarazadas de 15 a 25 años que presentan un parto pretérmino. La mujer es el huésped principal de dicha infección siendo más susceptible durante el embarazo así como la evolución de las mismas donde pueden comprometer el curso del embarazo y más aún ocasionar daño al feto.

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo; los cambios fisiológicos asociados al embarazo predisponen al desarrollo de complicaciones que pueden afectar significativamente a la madre y al feto.

Normalmente la orina es estéril y está libre de bacterias, virus y hongos, pero contiene sales y productos de desecho. Una infección ocurre cuando los microorganismos, generalmente bacterias que provienen del tracto digestivo, se adhieren a la uretra y empiezan a multiplicarse. La mayoría de las infecciones es causada por la Escherichia coli que normalmente vive en el colon.

La importancia intrínseca que tiene una infección urinaria, en la embarazada aumenta la frecuencia de anemia, eclampsia, partos prematuros, infección amniótica, y recién nacidos de bajo peso. La infección de vías urinarias causada por Estreptococos Beta Hemolítico es causa de ruptura de membranas y parto prematuro.

## **ANTECEDENTES DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO.**

La infección de vías urinarias en el embarazo es una de las complicaciones bastante peligrosa en las gestantes, además que desde un principio puede ser asintomática y producir las complicaciones en el último trimestre de la gestación, por esta razón la consulta de una mujer embarazada se debe enfocar siempre al diagnóstico precoz, tratamiento y prevención, e informar a la futura madre los riesgos y recomendaciones generales que debe tener con esta entidad.

En la población femenina general, las infecciones urinarias ocupan el 2º lugar en frecuencia después de las infecciones respiratorias. Entre el 10 y 20% de las mujeres tendrán un episodio de infección urinaria en su vida.

La Escherichia Coli se encuentra presente aproximadamente en el 80 a 90% de las infecciones de vías urinarias y en el 95% de las Pielonefritis.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Nuestra indagación surge con el interés de conocer porque una mujer es más susceptible a presentar una infección de vías urinarias durante la gestación, siendo la principal causa a presentar parto pretérmino.

Al darnos cuenta que la infección de vías urinarias es la complicación infecciosa más frecuente del embarazo. Encontrando que dicha patología se presenta debido a que la uretra de la mujer es más corta, mide aprox. 4 a 6 cm, lo que determina su más fácil exposición a gérmenes provenientes de la flora vaginal y rectal. Por otra parte, en el embarazo suceden una serie de cambios morfológicos y funcionales, que favorecen la infección de las vías urinarias. La entrada de gérmenes al aparato urinario es principalmente por la vía ascendente, en que gérmenes de la zona anal y vaginal migran a través de la uretra y colonizan la vejiga.

Esta investigación se realiza en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud a mujeres embarazadas de 15 a 25 años de edad que acuden a la consulta prenatal.

*En la presente investigación nos surge la siguiente pregunta:*

**¿La presencia de una infección urinaria es un factor condicionante para que se presente un parto pre-término?**

## **MARCO TEÓRICO**

Una vez planteado los objetivos y la pregunta de investigación se ha evaluado su relevancia y factibilidad con ello implica analizar las teorías, las conceptualizaciones, los antecedentes que se encuentran validos por lo cual tiene que proporcionar una visión de donde se sitúa el planteamiento del problema propuesto para proporcionar ideas nuevas y es útil para compartir los descubrimientos recientes de otros investigadores.

Bajo el enfoque cuantitativo uno de los propósitos de la revisión de la literatura es analizar y discernir si la teoría existe, esto organiza el conocimiento al respecto, orienta la investigación e informa y ayuda a describir contextos situacionales. Se utiliza como punto de referencia.

## **2 APARATO URINARIO**

De acuerdo con Schwarcz Ricardo (2005. p. 542) el aparato urinario se compone esencialmente de una glándula que secreta la orina, el riñón; de un conducto excretorio de un receptáculo, la vejiga de un conducto que pone en comunicación a la vejiga con el exterior de la uretra.

La orina a su salida del riñón es recibida de un conducto excretorio que la conduce a la vejiga de arriba abajo. Los cálices que se abren aisladamente en la pelvis renal y se reúnen entre si para formar conductos colectores. La pelvis renal que aplanado de adelante a atrás y situado detrás de la arteria renal de la vejiga.

La vejiga es un musculo liso membranoso, destinado a recoger la orina que llega por el uréter y expulsarlo al exterior.

La uretra es un conducto por el cual la orina después de una permanencia más o menos prolongada en la vejiga, es expulsarla al exterior. Al abandonar la vejiga se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante. La uretra de la mujer es más corta.

## 2.1 DEFINICIÓN DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS

De acuerdo con Fritz. Beller (2002 p. 321) la orina normal es estéril. Contiene fluidos, sales y desechos, pero está libre de bacterias, virus, y hongos. Cuando microorganismos, generalmente bacterias del tubo digestivo, se aferran a la uretra, que es la abertura a las vías urinarias, y comienzan a reproducirse, ocurre una infección.

La mayor parte de las infecciones es causada por una clase de bacterias, *Escherichia coli* (E. coli), que habitan normalmente en el colon. En la mayor parte de los casos, las bacterias comienzan a crecer en la uretra y a menudo se desplazan a la vejiga, causando una infección de la vejiga o *cistitis*. Si la infección no se trata rápidamente, las bacterias pueden ascender a través de los uréteres e infectar los riñones. Esta grave afección se llama *pielonefritis*.

Unos microorganismos llamados *clamidia* y *micoplasma* también pueden causar IVUs tanto en mujeres como en hombres. Estas infecciones suelen ocurrir en la uretra y en el sistema reproductor (el útero, o matriz, y los ovarios y trompas de Falopio). A diferencia del *E. coli*, la *clamidia* y el *micoplasma* pueden transmitirse sexualmente, y ambos miembros de la pareja deben tratarse por la infección.

### 2.2.1 INCIDENCIA

La bacteriuria durante el embarazo varía del 2 al 12%, dependiendo de la edad, la paridad, nivel socioeconómico higiene y la retención urinaria neurogénica.

### 2.2.2 ETIOLOGÍA

Streptococcus del grupo B y S

Staphylococcus saprophyticus

Escherichia coli

Gram-negativas

Proteus mirabilis  
Klebsiella pneumoniae  
Gran-positivas  
Enterococcus  
Gardnerella vaginalis  
Ereaplasma ureolyticum

### 2.3.3 CLASIFICACIÓN

*INFECCIÓN URINARIA ALTA*



PIELONEFRITIS



ABSCESO RENAL



LITIASIS

*INFECCIÓN URINARIA BAJA*



BACTERIURIA ASINTOMÁTICA



CISTITIS



URETRITIS

### 2.4 DEFINICIÓN DE EMBARAZO

Es un estado fisiológico que se inicia con la unión del ovulo con el espermatozoide y que termina con el nacimiento de un nuevo ser.

### 2.5 ADAPTACIÓN MATERNA AL EMBARAZO

De acuerdo con Jaime Botello U. (2000. p. 417) las modificaciones físicas, químicas, orgánicas, anatómicas, funcionales y psicológicas que se producen durante el embarazo son muy amplias, como personal de la

salud es nuestra obligación identificar tales modificaciones para no confundirlas y saber diferenciar de una patología verdadera, de lo contrario no se podrán proporcionar la atención necesaria y específica al paciente que lo requiera, lo cual aumentan la amenaza de presentar parto pre-termino así como muerte de la madre.

### **2.5.1 CAMBIOS NORMALES EN LAS VÍAS URINARIAS**

*Existen cambios hormonales y mecánicos del aparato urinario durante el embarazo que predispone a la infección.*

Dilatación de la pelvis renal desde la séptima semana del embarazo. Existe una obstrucción de uréteres secundaria al agrandamiento del útero y a la hipertrofia de vaina de Waldeyer en el tercio inferior de éstos.

Resulta más evidente en el lado derecho y parece ser debido a la compresión del útero gestante ya que desaparece después del parto.

Aumento de tamaño de los riñones, aproximadamente un centímetro.

Hipotonía vesical, medida hormonalmente con aumento de la capacidad de llenado y vaciamiento incompleto, lo que predispone a reflujo Vesicouretral. Hay cambio de posición de la vejiga, que descansa más como un órgano abdominal que pélvico durante el embarazo.

Aumento de pH urinario por el incremento en la excreción de bicarbonato que asociado a la glucosa y aminoaciduria, facilita el crecimiento bacteriano y disminuye la actividad bacteriana.

Existen varios cambios importantes y muy variados a este nivel por lo que debemos saber identificar para diferenciarlos de una patología.

Los riñones aumentan de volumen tienen aproximadamente 1cm; cálices y pelvis renal y los uréteres sufren dilatación importante debido a la progesterona

y al efecto mecánico del crecimiento uterino, la dilatación de estas estructuras trae como efecto de la progesterona. La tasa del filtrado glomerular aumenta el flujo plasmático renal, aumenta en un 30 a 50%, la absorción de agua es mayor. La absorción de sodio disminuye lo que explica que entre un 20 y 80% de las embarazadas, presentan edema principalmente de miembros.

### **2.5.1 CAMBIOS QUÍMICOS DURANTE EL EMBARAZO**

El aumento de bio-productos como la glucosa, los aminoácidos y los metabólicos de degradación de las hormonas placentarias pueden relacionarse directamente o indirectamente con el favorecimiento de las infecciones urinarias en el embarazo.

Si los cambios, se añaden a la expansión del volumen urinario, se conjugan a una serie de factores que facilitan la colonización bacteriana dentro del aparato urinario.

### **2.6 COMPLICACIÓN DE IVUS DURANTE EL EMBARAZO**

Existen complicaciones de infección urinaria que derivan de los cambios fisiológicos, que condicionan al embarazo en el aparato urinario y que explica el incremento de dichas infecciones tales como:

Bacteriuria asintomática

Cistitis aguda

Pielonefritis

Amenaza de aborto

Parto pre-término



## **2.6.1 BACTERIURIA ASINTOMÁTICA**

Es la presencia de bacterias que se multiplican activamente en el aparato urinario con exclusión de la uretra distal; en una paciente asintomática su frecuencia en el embarazo es de 2 a 7% y es más común en pacientes de nivel socio- económico bajo.

Es más frecuente en las embarazadas diabéticas. Entre el 25 y el 30% desarrollará pielonefritis.

Esta bacteriuria asintomática no tratada desarrolla Cistitis sintomática y posteriormente puede desarrollar pielonefritis.

### **2.6.1.1 COMPLICACIONES DE LA BACTERIURÍA ASINTOMÁTICA**

Rotura prematura de membranas.

Retardo de crecimiento intrauterino.

Recién nacidos con bajo peso al nacer.

## **2.6.2 CISTITIS AGUDA**

Se define como una bacteriuria sintomática significativa limitada a la parte inferior Del aparato urinario con más de 100,000 microorganismos/ml en el cultivo de Orina; se asocia con inflamación de la mucosa vesical uretral o ambas.

### **2.6.2.1 SÍNTOMAS**

Incontinencia urinaria.

Nicturia.

Disuria.

Hematuria.

Urgencia urinaria

Polaquiuria

Malestar supra púbico

### **2.6.2.2 ETIOLOGÍA**

Antecedentes de infección de vías urinarias

Micción retrasada

Empleo de diafragma

Poca ingesta de agua

Uso de ropa interior sintética

Coito

### **2.6.3 PIELONEFRITIS**

La pielonefritis aguda durante el embarazo puede producir complicaciones serias como sepsis (infección generalizada) materna y amenaza de parto prematuro. El diagnóstico es realizado en presencia de bacteriuria (en el análisis se comprueba la presencia de bacterias en la orina) acompañado de síntomas como fiebre, escalofríos, náuseas, vómitos y dolor en los flancos.

Peligro grave para el bienestar de la embarazada y el feto.

Enfermedad sistémica.

1- 2 % de las embarazadas, 65% en los dos últimos trimestres de la gestación.

Presentan generalmente en las pacientes que tienen como antecedentes una Bacteriuria asintomática y de que esta haya tratado o no. Esta infección Urinaria en la paciente, puede ser muy peligrosa ya que alcanza la Mortalidad perinatal.

#### **2.6.3.1 ETIOLOGÍA.**

*El desarrollo de la pielonefritis es causada por los gérmenes:*

Klebsiella

Proteus

Enterobacter  
Staphilococcus  
Streptococcus Pseudomonas  
Serratia  
Citobacter  
N. Gonorrhoeae  
Tricomonas  
Cándida

A su vez se ha atribuido a la capacidad de adherirse a receptores específicos de las membranas celulares de los epitelios de las vías urinarias. Es más frecuente en los últimos trimestres, debido a los factores predisponentes como puede ser:

Compresión del útero.

Dilatación de cálices, pelvícula y uréter.

Decremento en el tono y perístalsis de los uréteres.

Decremento en la sensibilidad vesical al volumen en el puerperio.

### **2.6.3.2 SIGNOS Y SÍNTOMAS.**

Fiebre.

Dolor de una o ambas regiones lumbares.

Anorexia.

Nausea.

Vómito.

Taquicardia.

Hipotensión.

Confusión mental.

Disnea.

### **2.6.3.3 TRATAMIENTO**

Los cultivos de orina son indicadores de los agentes patógenos. Y respecto al uso de antibiogramas se puede ofrecer una información orientada para seleccionar un adecuado tratamiento.

Toda paciente con pielonefritis debería ser hospitalizada y sometida a tratamientos activos por vía endovenosa.

En la actualidad puede tratarse de forma ambulatoria esto es en casos no complicados y siempre cuando la paciente sea disciplinada y se apegue al tratamiento. Si en 48 horas no se obtiene mejoría o se agrava debe ser inmediatamente hospitalizada esta decisión podría ser fiebre elevada persistente, mal estado general, leucocitosis elevada, náuseas, vómito y signos de deshidratación.

#### **2.6.3.3.1 TRATAMIENTO POR VÍA INTRAVENOSA.**

- \* Hidratación parenteral con solución Hartmann 1000ml c/6 hrs.
- \* Control de la ingesta y excreta de líquidos.
- \* Balance de electrolitos.
- \* Monitorización de la función renal.
- \* Monitorización del estado fetal
- \* Antibióticoterapia: Amoxicilina 1g I.V. c/6 hrs.

*Y si es alérgica a la penicilina*

- \* Aplicar Fosfocil 1g I.V. c/6 horas.

Después del tratamiento intravenoso continuar con el tratamiento por vía oral de 3 a 4 días.

#### **2.6.3.3.2 TRATAMIENTO POR VÍA ORAL.**

*En las infecciones por Gram positivos es recomendable*

- \* amoxicilina/acido Clavulánico, 500mg c/6 horas durante 10 días.

*Los amínoglucoSIDOS como*

- \* Gentamicina de 80 mg I.M. c/8 horas durante 5 días.
- \* Ceftriaxona 1g I.M. c/24 horas durante 5 días

En las pacientes que han padecido pielonefritis durante el embarazo requiere un estudio urológico completo.

El gineco-obstetra debe presentar atención constante en la salud materna fetal con monitorizaciones de 48 a 72 horas. El uso de cortico-esteroides para inducir la maduración pulmonar fetal.

#### **2.6.3.4 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**

- Hospitalización
- Cultivos de orina y sangre
- Signos vitales frecuentes
- Colocación de sonda vesical
- Hidratación intravenosa
- Aplicación de analgésicos y antibióticos
- Preparar para cirugía en caso de que lo requiera.

#### **2.6.4 PARTO PRE-TÉRMINO**

“La OMS se agregó en 1961 la edad gestacional como un criterio para definir a los neonatos prematuros, considerando como tales a los nacidos a las 37 semanas o antes”. Así pues, parece ser más apropiado utilizar pre-término para referirse a la edad gestacional y madurez.

Es cuando se presenta el parto entre las 28 y 36 semanas de gestación ya sea por vía vaginal o vía abdominal puede ser espontáneo o inducido.

La fecha del último periodo menstrual normal es de importancia clínica para determinar la edad fetal, ya que habitualmente es conocida con considerable precisión, y cuando la hemorragia menstrual es espontánea y ha sido previamente regular, antecede a la ovulación y fecundación en dos semanas, antes de la semana 38 la palabra pre- término es la mejor aplicada para definir al feto y el embarazo.

#### **2.6.4 .1 AMENAZA DE ABORTO**

Se caracteriza por que la mujer embarazada, presenta dolor tipo cólico en bajo vientre o hipogástrico y dolor en la cadera o región lumbosacro en obstetricia se llama dolor tipo obstétrico, además hay sangrado transvaginal de color rojo claro con presencia de coágulos o no. No hay expulsión de tejido, el cérvix se encuentra cerrado, sin dilatación.

#### **2.6.4.2 DIAGNÓSTICO**

En la base de signos y síntomas, y el ultrasonido que nos demuestra un embarazo normal, con edad gestacional y el feto vivo.

#### **2.6.4.3 TRATAMIENTOS**

Reposo, observación, hidratación por vía oral, se puede manejar antiespasmódico como podría ser Dactil-OB grageas 1x4

## **OBJETIVOS**

Los objetivos de esta investigación tienen la finalidad de señalar a lo que aspira y surge la investigación los cuales deben expresarse con la mayor claridad posible.

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer que factores disminuyen el riesgo de infecciones urinarias durante el embarazo mediante la información necesaria para las mujeres gestantes.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- 1.- Identificar las infecciones de vías urinarias durante el embarazo
- 2.- Conocer las causas que presentan infecciones de vías urinarias
- 3.- Determinar si la infección causa la terminación del embarazo pre-término.

## **JUSTIFICACIÓN**

La investigación surge con el fin de conocer causas y complicaciones para que se presente un parto pre-término.

Mediante este trabajo es una forma de sustentar y argumentar el tema seleccionado por el titular en particular con el fin de indagar y conocer las complicaciones que se pueden presentar ante la presencia de una infección de vías urinarias en mujeres gestantes de 15 a 25 años de edad, siendo una de ellas el parto pre-término, para que médicos internos, estudiantes de enfermería y en general a todo el personal del sector salud ayudemos a prevenir y detectar oportunamente la infección de vías urinarias mediante la observación y proporcionar la información necesaria para las mujeres embarazadas.

## **HIPÓTESIS**

La infección de vías urinarias es un factor condicionante para que se presente un parto de pretérmino.

## **VARIABLES**

La presente investigación es viable ya que se llevará a cabo en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud a mujeres embarazadas de 15 a 25 años de edad que presentan un parto pre-término.

Variable independiente: *Infección urinaria*

Variable Dependiente: *Parto pre-término*

Relación: *Factor condicionante*



### **3.1 MÉTODO QUE SE APLICÓ**

Esta investigación se basó en el enfoque cuantitativo porque se considera un tema que se basa en la medición de los parámetros de medicina.

#### **3.1.1 MÉTODO DESCRIPTIVO**

“Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes que comprende la descripción, registros, análisis e interpretaciones, trata sobre las realidades de hecho su característica fundamental es la de presentar un análisis donde recolectan datos sobre diversos aspectos del fenómeno a investigar”.

### **3.2 ENFOQUE CUANTITATIVO**

Es la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

El investigador realiza los siguientes pasos:

Plantee un problema de estudio delimitado y concreto.

Una vez planteado el problema de estudio revisa lo que se ha investigado anteriormente.

Sobre la base de revisión de la literatura construye un marco teórico.

De esta teoría deriva hipótesis.

Somete a prueba las hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aportan evidencia a su favor, se decantan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis.

### **3.3 UNIVERSO O POBLACIÓN**

El universo como cualquier investigación cuantitativa, deben delimitarse con precisión, algunos autores como Sánchez Aranda (2005), se refiere al universo como el contexto de la unidad, el cuerpo más largo del contenido que puede examinarse al caracterizar una o más unidades de registro. Y estas constituyen segmentos del contenido de los mensajes que son caracterizados para ubicarlos dentro de las categorías. Sánchez Aranda (2005) las define como el “cuerpo del contenido más pequeño en que se cuenta la aparición de una referencia, ya sean palabras o afirmaciones que interesa localizar”.

La presente investigación se realizará en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud, la cual se encuentra en la zona céntrica de la ciudad de Morelia Michoacán. En la calle Ignacio Zaragoza el cual tiene forma de 2G2, cuenta con tres pisos los cuales están divididos por una serie de departamentos como son: gineco-obstétricos tanto privado como general, cunero, unidad de cuidados intensivos neonatales, área quirúrgica, medicina interna mujeres, medicina interna hombres, clínica privada, terapia intensiva, neurocirugía, pediatría, psiquiatría, consulta externa, urgencias, rayos x, laboratorios, sala de patología, farmacia, cocina, lavandería y banco de sangre.

Se llevará a cabo en pacientes embarazadas de 15 a 25 años de edad que acuden a consulta en el área Gineco-obstetricia.

### **3.4 SUJETO DE INVESTIGACIÓN O UNIDAD DE ANÁLISIS**

Los sujetos primarios son las pacientes de 15 a 25 años de edad que asisten a consulta en el área de gineco-obstetricia en el Hospital de Nuestra Señora de la

Salud ya que son las principales fuentes que nos permiten conocer lo que pretende investigar.

Los sujetos secundarios son los ginecólogos, médicos residente que laboran en el Hospital de Nuestra Señora de la Salud ya que son especialistas sobre la investigación que pretendo llegar.

F) para obtener tales resultados el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos.

Las hipótesis que se realizarán antes de recolectar y analizar los datos, por eso se explica que las hipótesis se establecen previamente.

La recolección de los datos se fundamenta en la medición. Esta recolección o medición se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos.

Debido a que los datos son producto de medición, se presentan mediante números y se deben analizar a través de métodos estadísticos. En el proceso se busca el máximo control para lograr que otras explicaciones posibles distintas a la puesta del estudio, sean desechadas y excluya la incertidumbre y minimice el error.

Los análisis cuantitativos fragmentan los datos en partes para responder el planteamiento del problema.

La investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible. Los fenómenos que se observan y no deben ser afectados de ninguna forma por el investigador. Este debe evitar que los temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio. Grimmelly William(2005 )

Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado. En la investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo.

### **3.5 PRUEBA PILOTO**

“Consiste en administrar el instrumento a una pequeña muestra cuyos resultados se usan para calcular la confiabilidad inicial y de ser posible, la validez del instrumento.”. Las aplicaciones y los procedimientos involucrados deben de analizar si las instrucciones son comprensibles y los ítems funcionan adecuadamente, además de evaluar el lenguaje y redacción. Los resultados se utilizan para calcular la confiabilidad y de ser posible el instrumento.

En esta prueba solo se deberán tomar en cuenta 20 o 30 personas para medir la confiabilidad o validez del instrumento, ya que esta prueba consiste en evaluar todo procedimiento de medición.

Sin la aplicación de esta nos sería complicado saber si realmente el instrumento es confiable o si tiene por lo que es importante realizarse.

### **3.6 INSTRUMENTO**

En la presente investigación el instrumento principal será aplicado en Morelia, Michoacán en la colonia centro, calle Ignacio Zaragoza en el hospital de nuestra señora de la salud a las pacientes embarazadas de 15 a 25 años de edad que asisten a consulta de Gineco-obstetricia.

En la investigación disponemos de diversos tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de datos.

El instrumento más utilizado para la recolección de datos el cuestionario que consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

Al final de los estudios cuantitativos se pretende explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos.

Para este enfoque, si se sigue rigurosamente el proceso y de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad.

Este enfoque utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de esta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba.

La búsqueda cuantitativa en la realidad externa al individuo estos nos conducen a una explicación sobre cómo se concibe la realidad aun esta aproximación a la realidad.

### **3.7 MUESTRA**

“Unidad de análisis o conjunto de personas, contextos, eventos o sucesos sobre la cual recolectan los datos sin que necesariamente sea representativa del universo. Subgrupo de población del cual recolectan los datos y deben ser representativos de dicha población”. En la muestra se elegirán como mínimo de 30 personas donde tomaremos a pacientes embarazadas de 15 a 25 años que presentan infección de vías urinarias, la cual se llevara a cabo por medio de cuestionarios. Esta investigación se efectuará por el método probabilístico mediante la formula de Lourdes Monch

La muestra de población fueron ciento noventa y tres personas ya que fue el dato arrojado con la aplicación de la fórmula para población finita y datos cualitativos.

Con la aplicación de treinta encuestas piloto, se obtuvieron los siguientes datos:

FÓRMULA

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 N + Z^2 pq}$$

Universo:

N=30

N=incógnita tamaño de muestra = 16.9

Z= nivel de confianza= 1.64

E= precisión de error= 15%

P= variabilidad positiva= .5

N= tamaño de universo=30

Formula N° 1

$Z^2 pqN$

N=\_\_\_\_\_

$N e^2 + Z^2 pq$

$(1.64)^2 (.5) (.30)$

N=\_\_\_\_\_

$30(.15)^2 + (1.64)^2 (.5) (.30)$

N=\_\_\_\_\_

$30(.022) + 2.6 (.25)$

N= 26

\_\_\_\_\_

1.53

N= 16.9

Que redondeado dio 17 y esta será el tamaño de la muestra.

La fórmula del intervalo consiste en dividir el tamaño del universo entre el tamaño de muestra donde dio como resultado para ver si dicha investigación es confiable Y de ser posible valido.

$$K=N$$

\_\_\_\_\_

N

$$K=30$$

\_\_\_\_\_

17

$$K=2.3$$

## **SIGNIFICADO DE VALORES**

$n$  = Tamaño de muestra

$Z^2$  = Consecuencias del tamaño de muestra

$e$  = Margen de error aceptado

$p$  = Probabilidad de éxito

$q$  = Probabilidad de fracaso

$N$  = Tamaño de la población

### SUSTITUCIÓN

$$n = ?$$

$$z = 1.96$$

$$e = 0.05$$

$$P = 17/20 = 0.85$$

$$q = 3/20 = 0.15$$

$$N = 11624$$

### DESARROLLO DE LA FÓRMULA

$$n = \frac{z^2 (0.85)(0.15) N}{e^2 N + z^2 (0.85)(0.15)}$$

$$n = \frac{3.8416 (0.85)(0.15) (11624)}{0.0025 (11624) + 3.8416 (0.85)(0.15)}$$

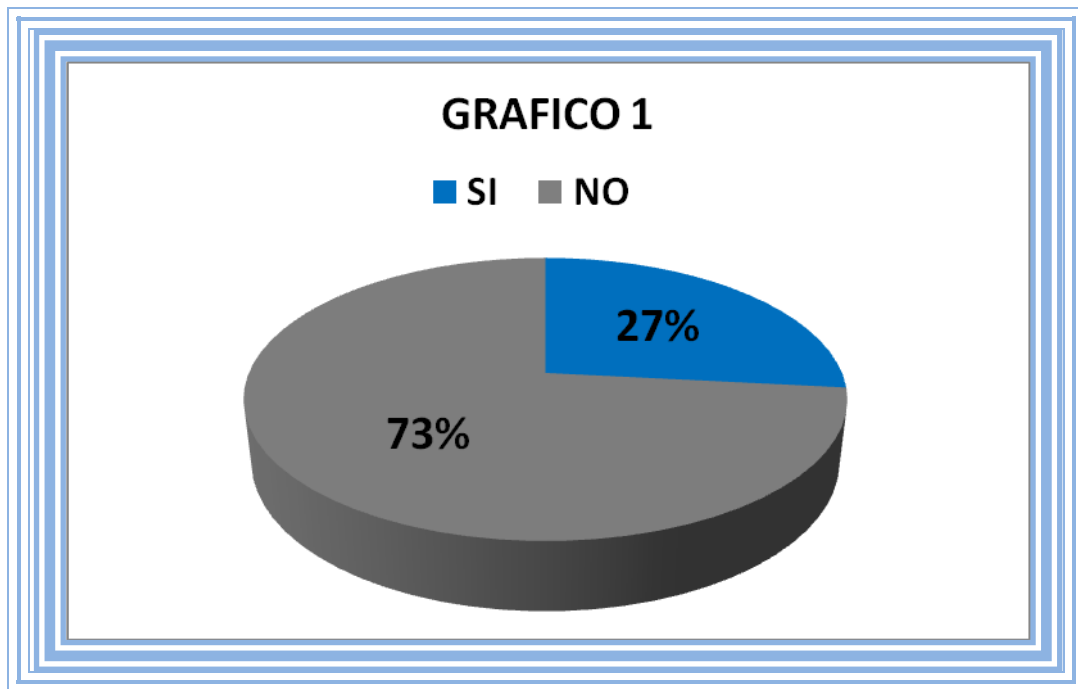
$$n = \frac{6934816}{9.5498} = 192.67$$

$$n = 193$$



## 1.- ¿USTED CONOCE QUÉ ES UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	26.67
NO	22	73.33

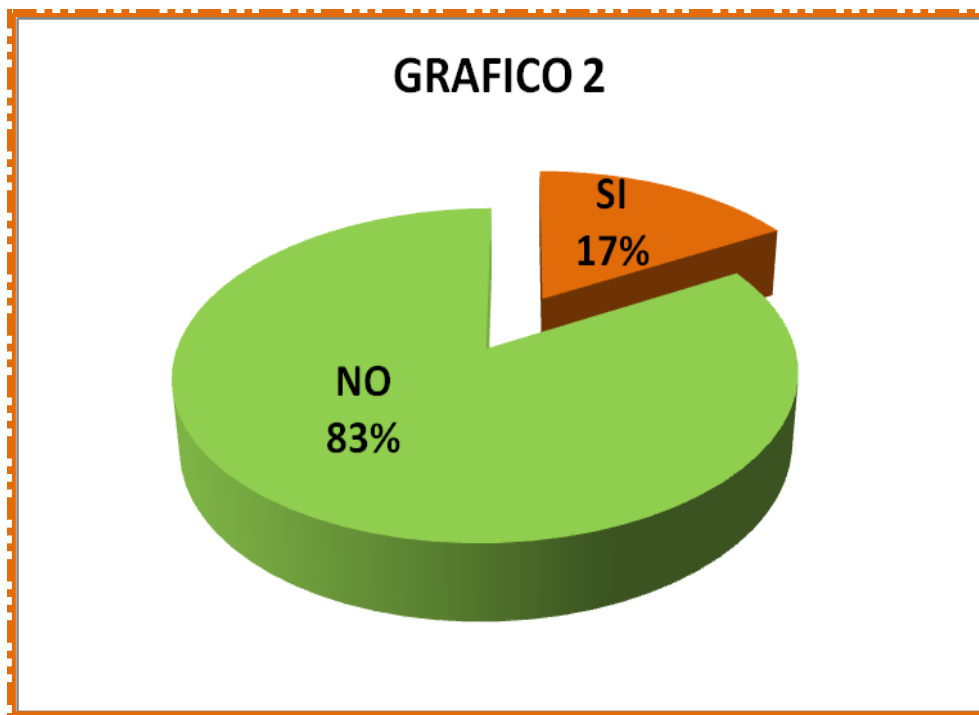


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

En la gráfica se muestra que la mujer gestante no tiene el conocimiento sobre lo que es una infección de vías urinarias, nos muestra la falta de cultura en cuestión de salud es deficiente.

## 2.-¿CONOCE LAS COMPLICACIONES DE UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	16.67
NO	25	83.33

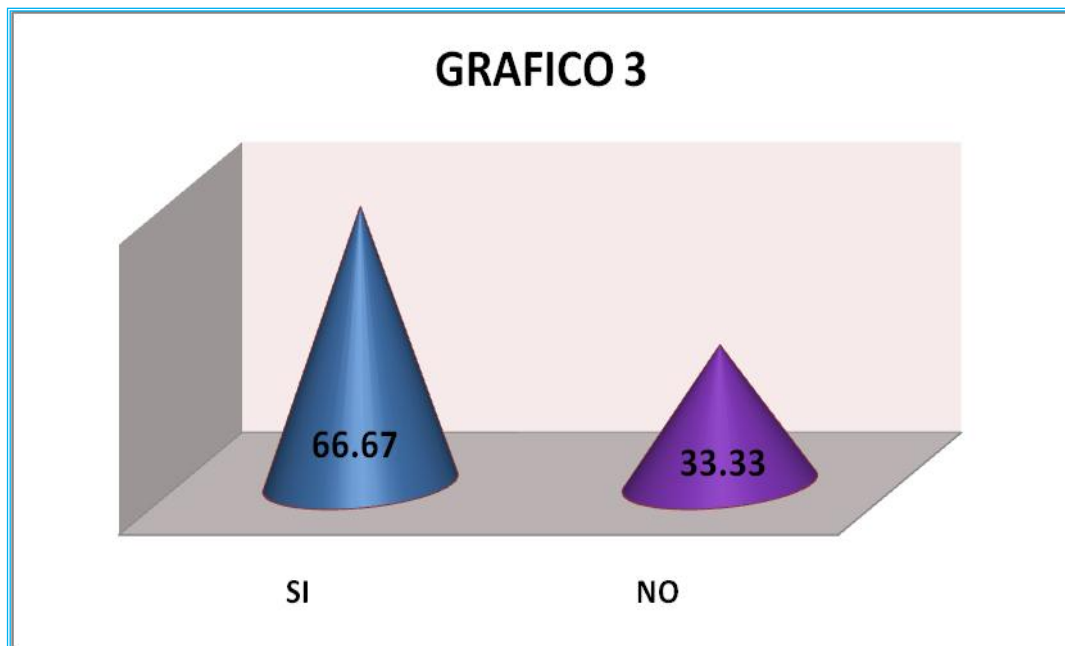


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

Mediante esta gráfica nos damos cuenta de que se desconoce las complicaciones que ocasiona una infección de vías urinarias durante el embarazo, ya que el 83% de las personas encuestadas argumentaron desconocer dicha complicación mientras que el 17% tiene una ligera noción respecto de estas.

### 3.- ¿USTED SABE QUÉ ES UN EXAMEN GENERAL DE ORINA?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	66.67
NO	10	33.33

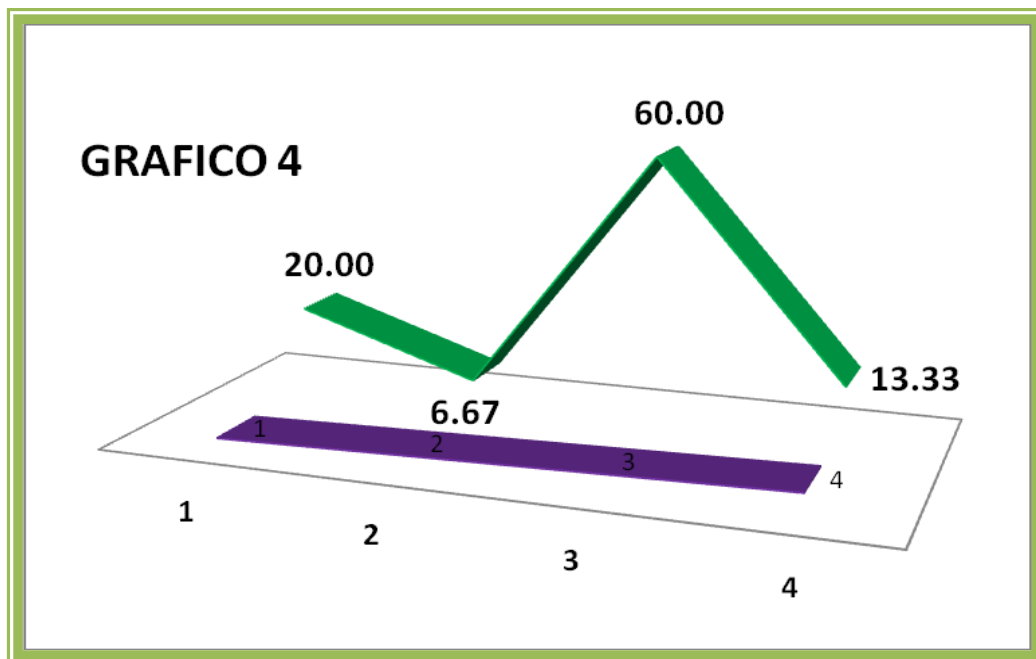


#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

Respecto al examen general de orina las mujeres embarazadas conocen el examen porque han tenido episodios de IVUS durante su vida y también durante la gestación; mientras que un porcentaje menor desconoce dicho examen.

**4.- ¿CUÁNTAS VECES SE HA REALIZADO UN EXAMEN DE ORINA DURANTE SU EMBARAZO?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	6	20.00
2	2	6.67
3	18	60.00
4	4	13.33

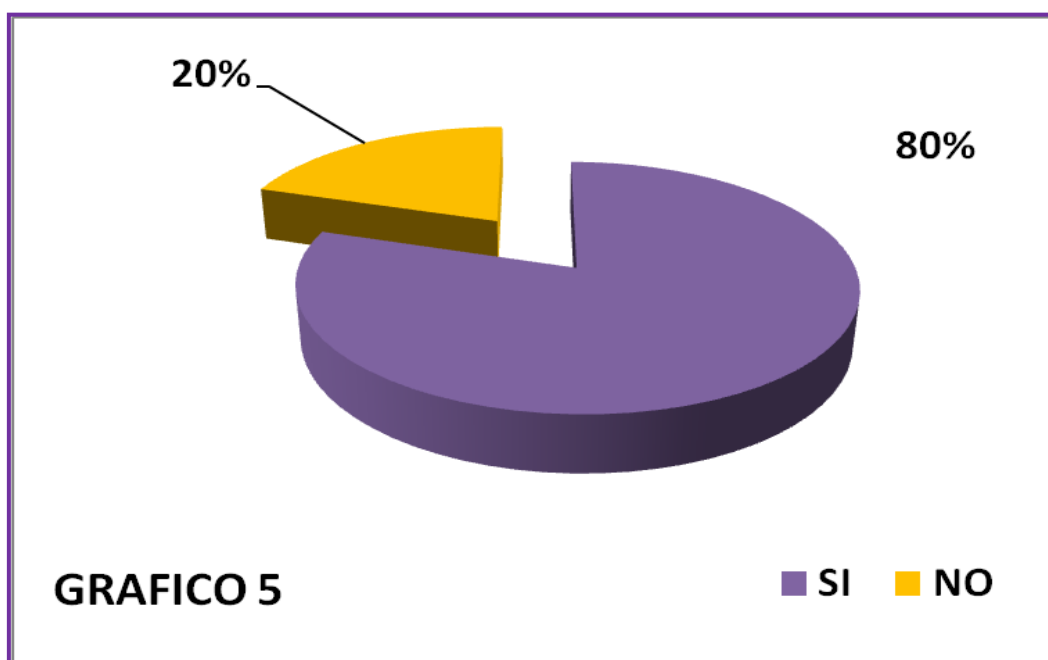


**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

En la gráfica se muestra que durante la gestación se tiene un buen control prenatal por parte del personal de la salud, respecto a exámenes que debe realizarse la mujer gestante para detectar las diferentes patologías.

### 5.- ¿USTED UTILIZA SHORT DE LICRA?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	80.00
NO	6	20.00

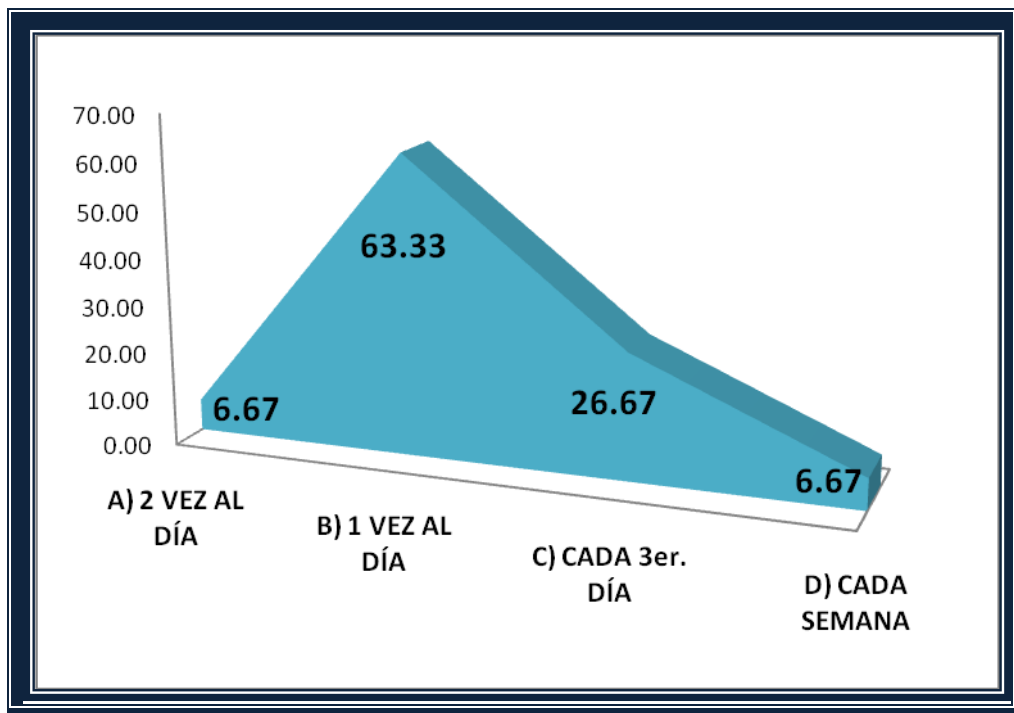


#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

La gráfica nos muestra que un porcentaje alto de las féminas gestantes utilizan short de licra, desconociendo el riesgo que causa, ya que es una de las medidas que se deben evitar para no contraer o ser más susceptible ante la infección de las vías urinarias.

## 6.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE CAMBIA LA ROPA INTERIOR?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A) 2 VEZ AL DÍA	2	6.67
B) 1 VEZ AL DÍA	19	63.33
C) CADA 3er. DÍA	8	26.67
D) CADA SEMANA	2	6.67

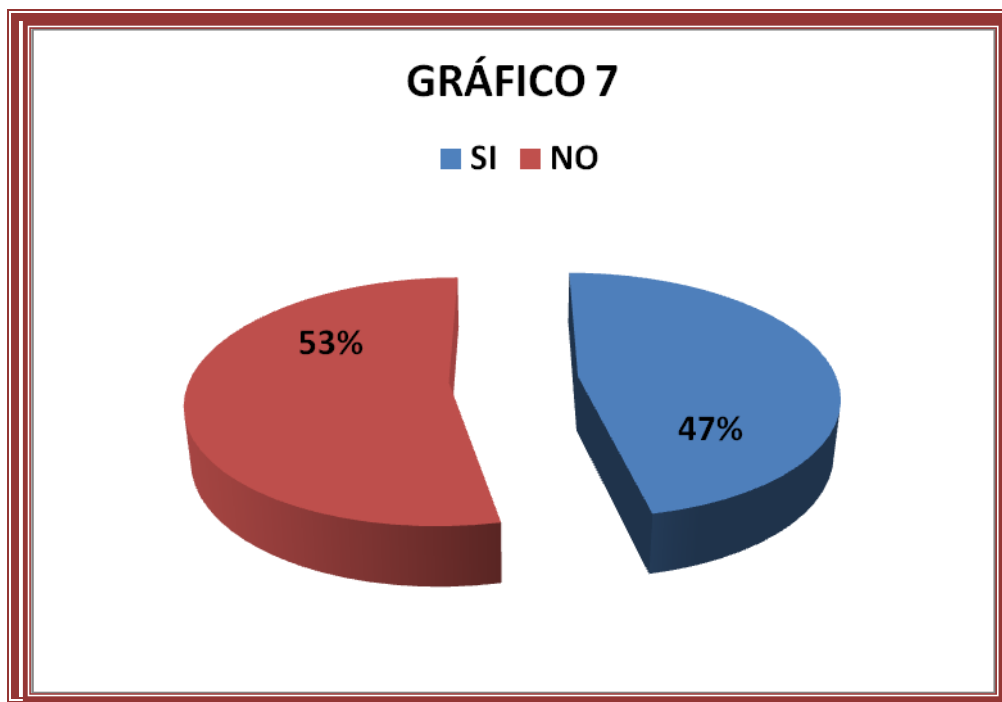


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

Las medidas de higiene se deben tomar en cuenta para prevenir infecciones urinarias, en la gráfica se muestra que el 63% de las mujeres gestantes tienen la cultura de cambiar diariamente su ropa interior, aunque el 26.6% considera innecesario cambiar su ropa interior diariamente por lo que lo hacen cada 3er día.

## 7.- ¿USTED USA ROPA INTERIOR DE ALGODÓN?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	46.67
NO	16	53.33

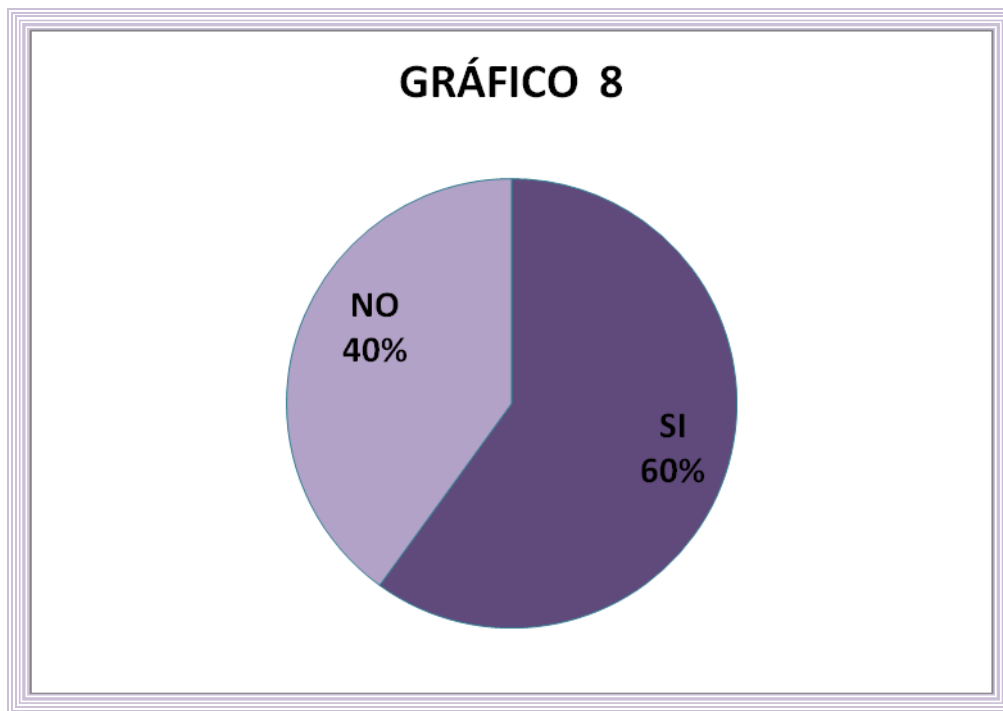


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

En la gráfica se muestra que poco más de la mitad de las mujeres encuestadas no utilizan la ropa interior adecuada por lo que son más susceptibles a contraer infección de vías urinarias.

### 8.- ¿UTILIZA ROPA DE MATERIAL SINTÉTICO?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	60.00
NO	12	40.00



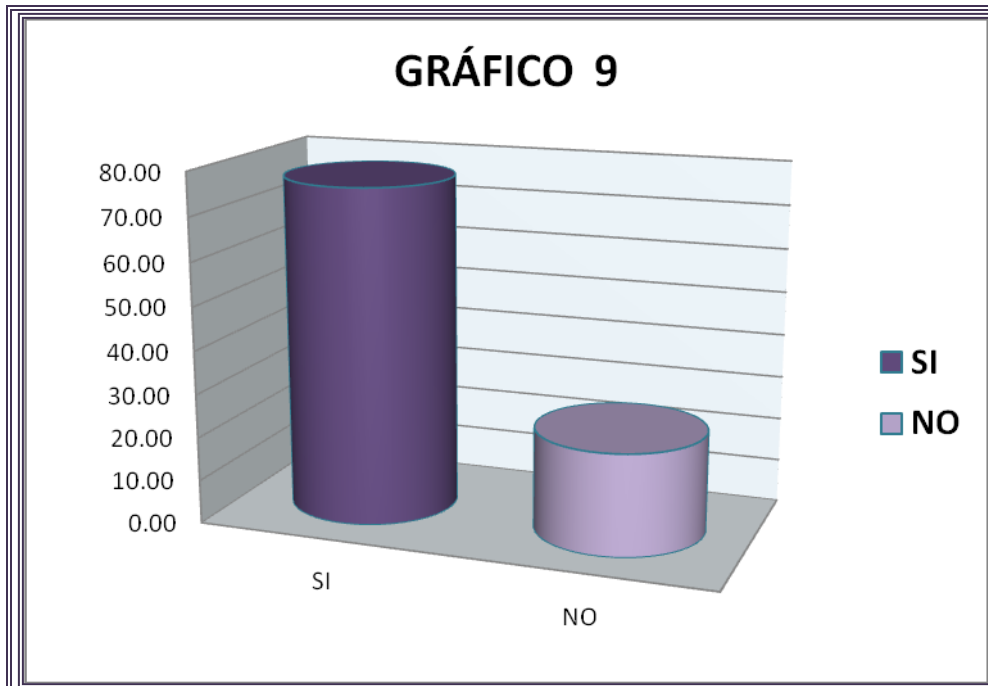
#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

El 60% de las mujeres gestantes utilizan ropa de material sintético incluyendo pantalones, shorts, pantaletas etc. por lo que aumenta el riesgo de infección de vías urinarias mientras que el 40% lo utilizan pero en menor cantidad esto con el afán de sentirse mas cómodas y no propiamente por mera higiene.



## 9.- ¿USTED TIENE LA NECESIDAD DE ORINAR FRECUENTEMENTE?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	76.67
NO	7	23.33

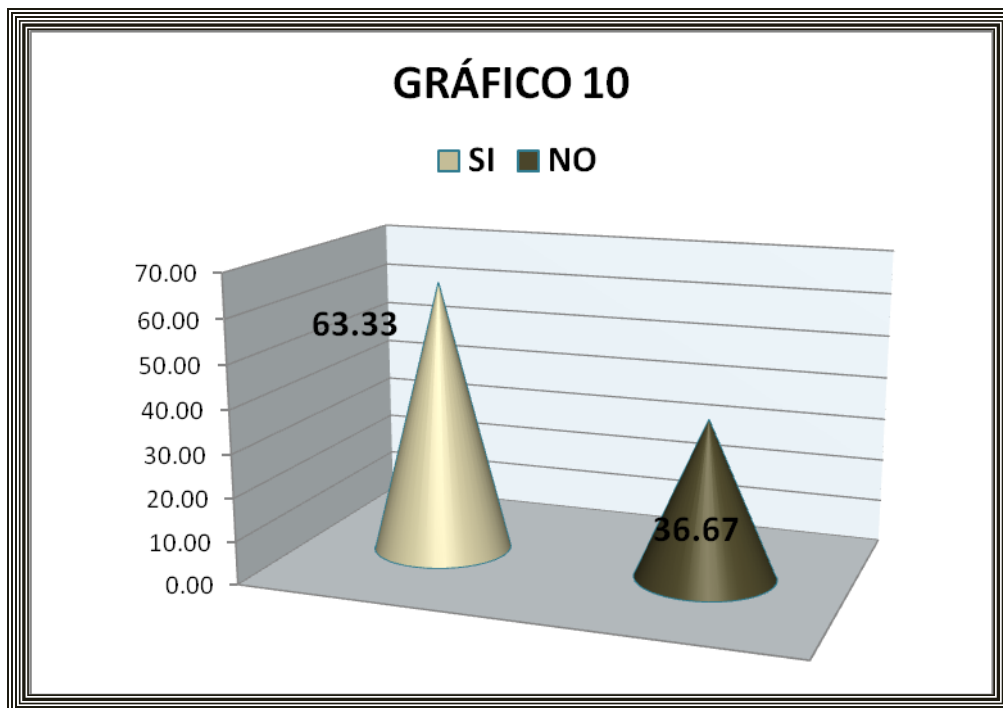


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

Gran porcentaje como se muestra en la gráfica las mujeres gestantes han presentado poliuria, es uno de los principales signos de alarma y se debe orientar o proporcionar la información a las mujeres en general, para que se facilite la detección de infección de vías urinarias oportunamente para llevar un buen control prenatal.

**10.- ¿DESPUÉS DE ORINAR CONTINÚA CON EL DESEO DE ORINAR UN POCO MÁS?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	63.33
NO	11	36.67

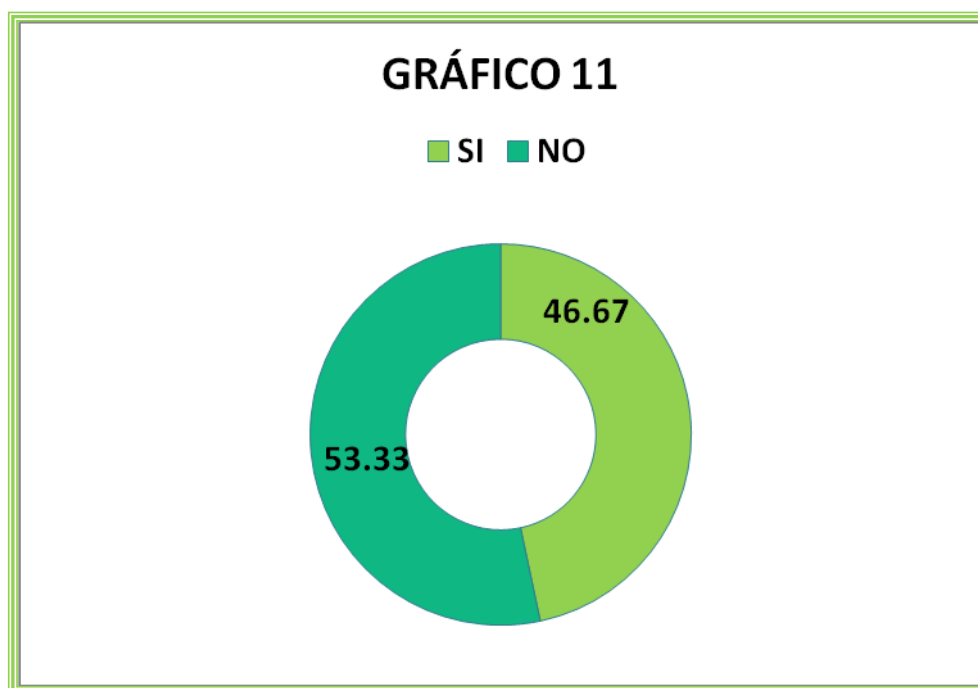


**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

Más de la mitad de las mujeres gestantes encuestadas afirmaron tener este síntoma de suma importancia para la detección temprana de dicha infección.

## 11.- ¿USTED SE DESPIERTA EN LA NOCHE PARA ORINAR?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	46.67
NO	16	53.33

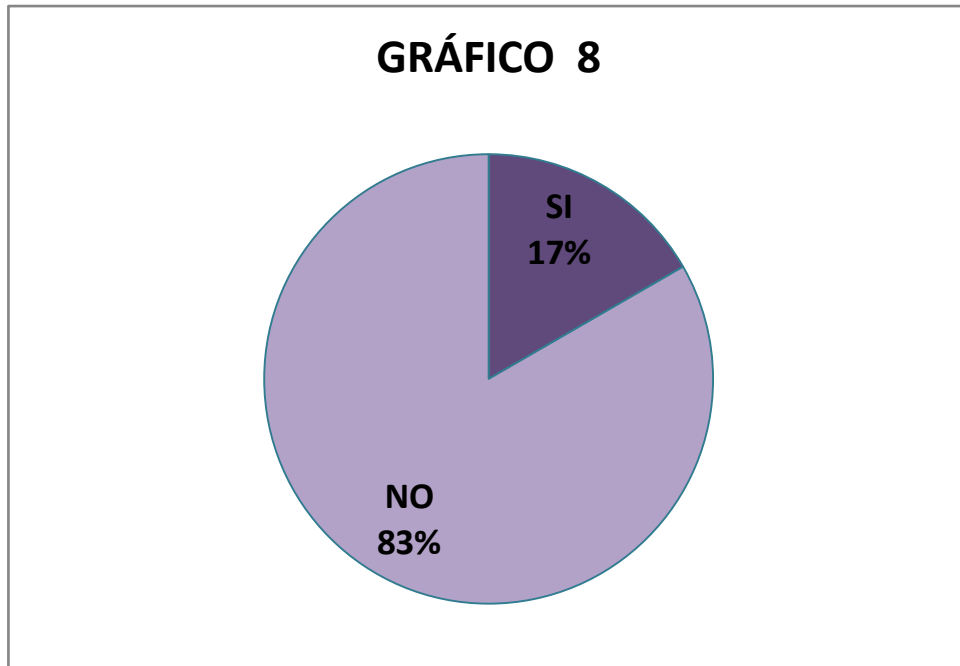


### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

El 53.33% de las mujeres entrevistadas negaron levantarse por la noche a orinar, mientras que el 46.67% afirmaron levantarse por la noche, sin saber que es uno de los síntomas de infección de vías urinarias.

**12.- ¿HA NOTADO CAMBIO EN LA CANTIDAD DE ORINA, YA SEA MÁS O MENOS?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	83.33
NO	5	16.67

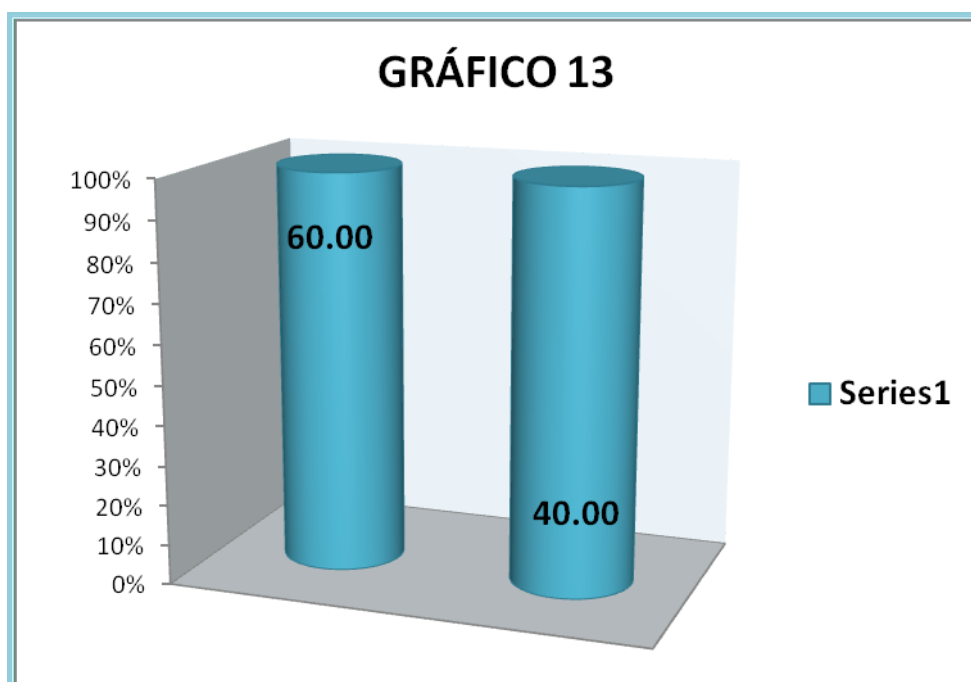


**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

Gran porcentaje de las mujeres embarazadas presentan retención de orina al presentar infecciones urinarias.

**13.- ¿LA ORINA TIENE UN ASPECTO TURBIO, HUELE MAL O EL OLOR ES MUY CONCENTRADO?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	60.00
NO	12	40.00

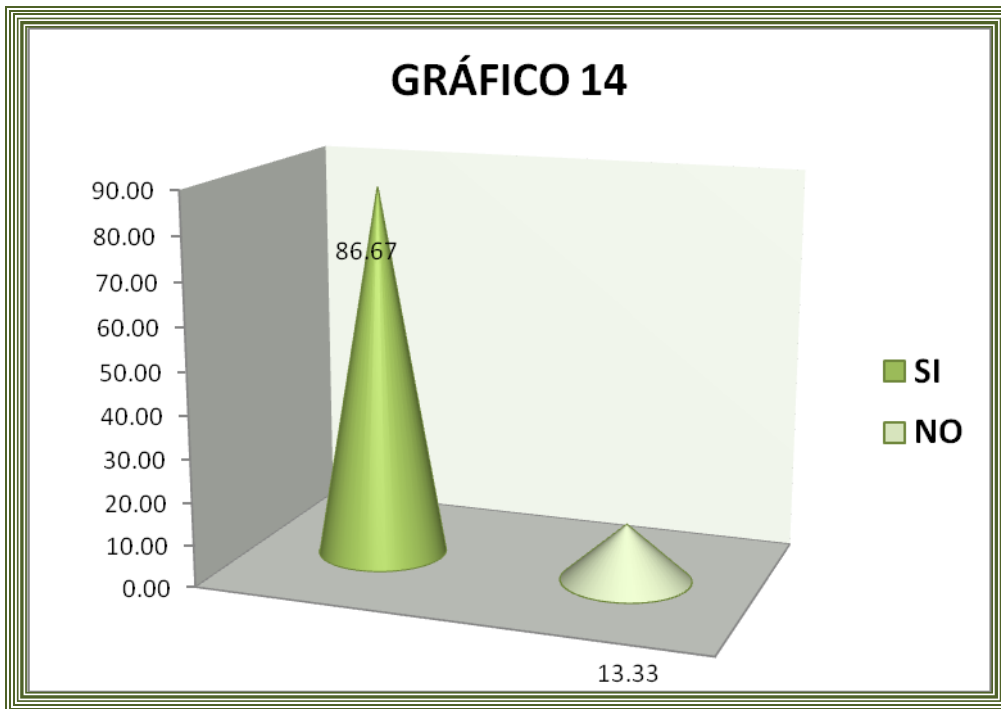


**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

Más de la mitad afirmó tener cambios en la orina como son:  
Aspecto turbio o con olor muy concentrado.

#### 14.- ¿PRESENTA ARDOR AL ORINAR?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	86.67
NO	4	13.33



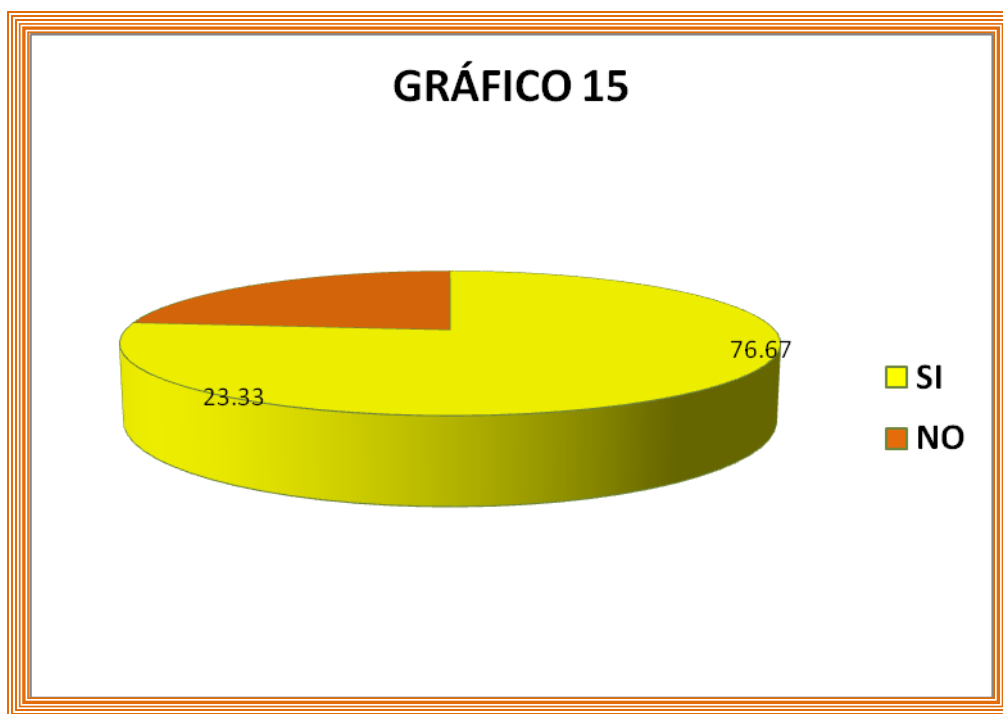
#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

El 86.67% afirmaron presentar ardor al orinar, ya que es uno de los síntomas de infecciones urinarias siendo la mujer gestante más susceptible ante dicha infección.

Mientras que el 13.33% no presenta el síntoma pero desconoce dicho signo.

**15.- ¿PRESENTA DOLOR O CONTRACCIONES EN LA PARTE BAJA DEL VIENTRE?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	76.67
NO	7	23.33

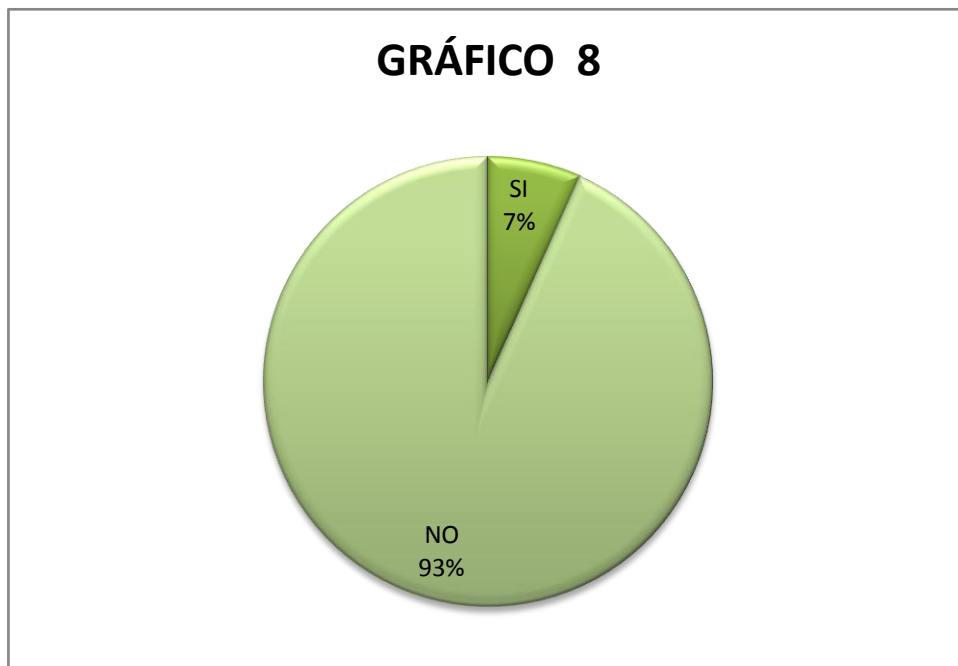


**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

Otro de los síntomas que presentan las mujeres gestantes es dolor en el vientre bajo o pequeñas contracciones, considerando un dato de alarma para una probable infección por lo que se debe tomar un examen general de orina.

**16.- ¿SABE USTED QUE UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS  
CONDICIONA UN EMBARAZO PRE-TÉRMINO?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	7
NO	28	93



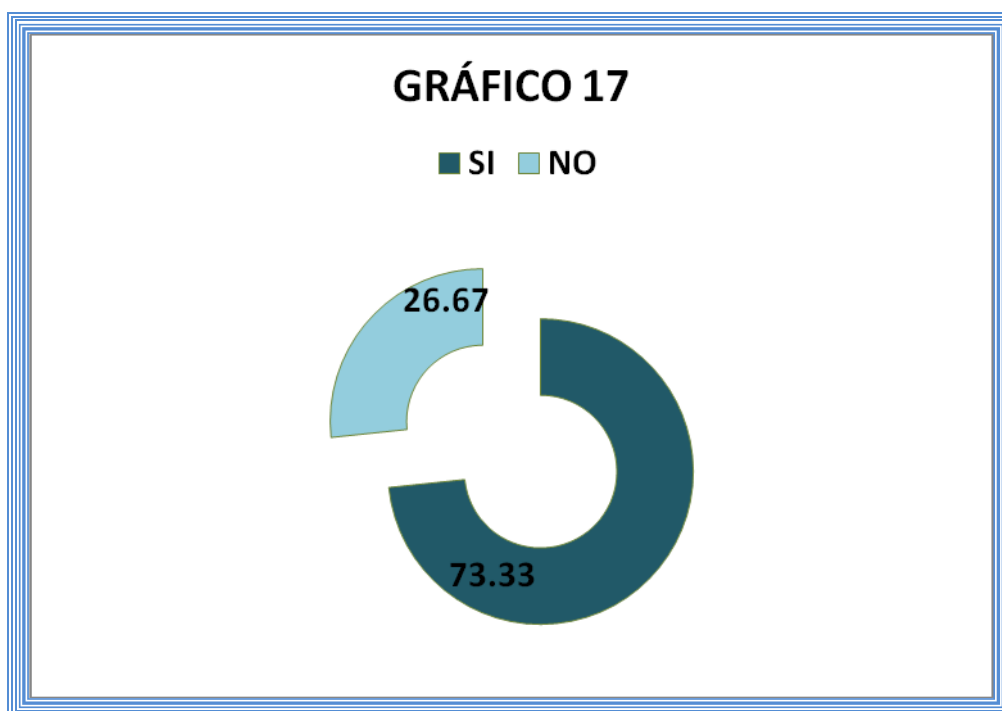
**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

El 93% de las entrevistadas desconocen que una infección de vías urinarias puede llegar a complicarse al grado de condicionar un embarazo pre-término.



### 17.- ¿HA PRESENTADO CALOSFRIOS?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	73.33
NO	8	26.67

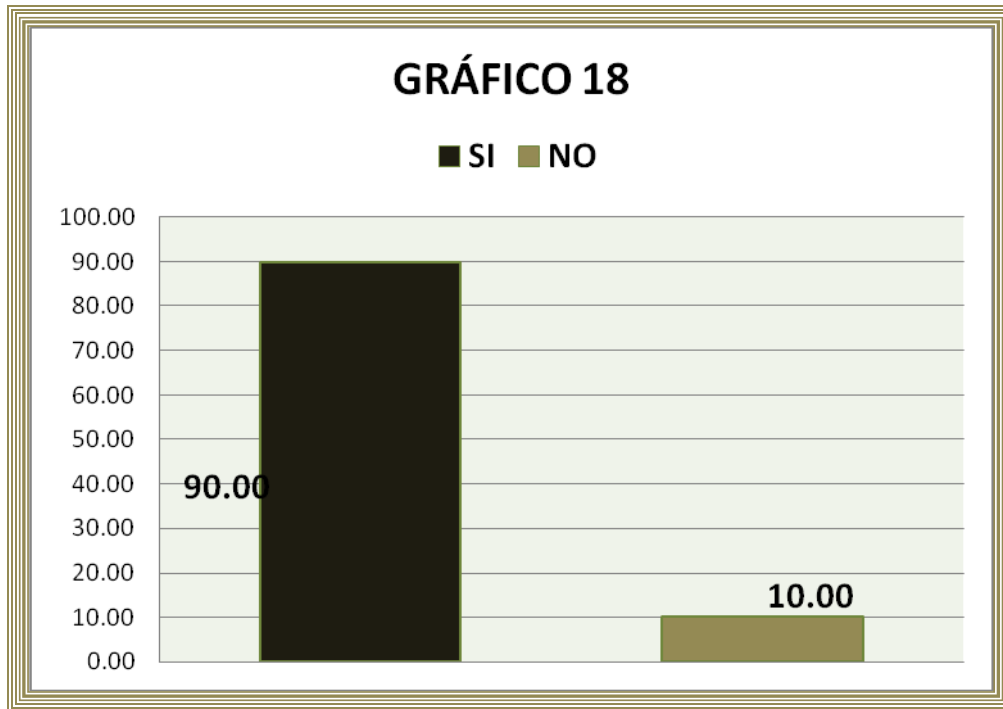


#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

Otro síntoma de importancia que las mujeres gestantes deben detectar para prevenir o controlar una infección urinaria.

### 18.- ¿USTED HA PRESENTADO FIEBRE?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	90.00
NO	3	10.00

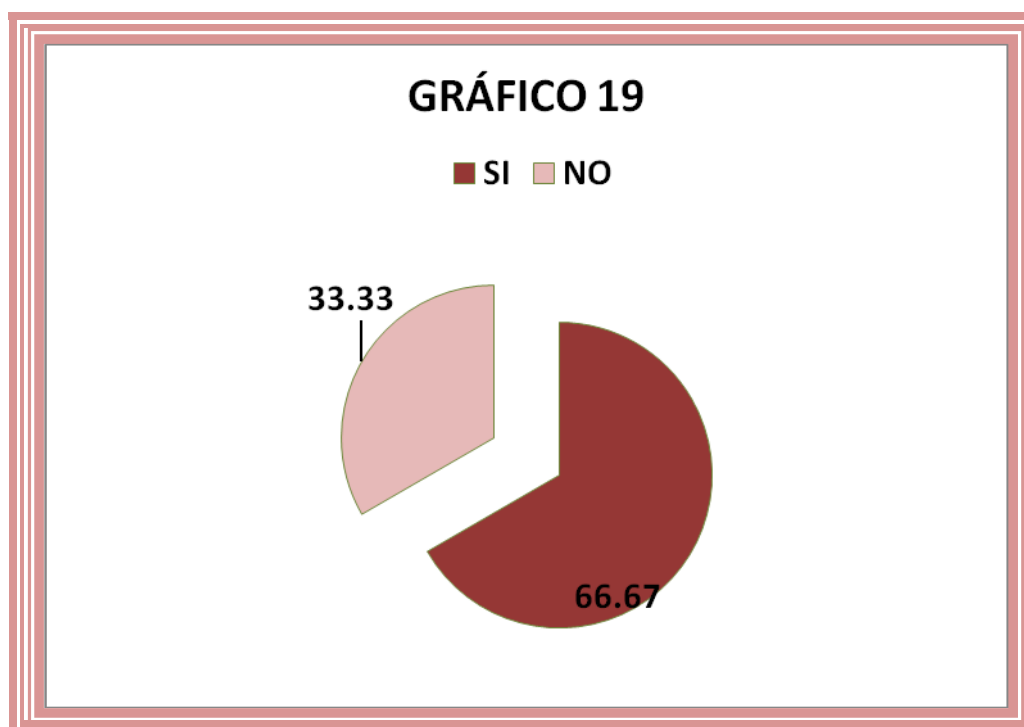


#### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

El mayor porcentaje de las gestantes entrevistadas afirmaron haber presentado fiebre por lo que les resulto alarmante y acudieron a revisión prenatal para descartar la infección de vías urinarias.

## 19.- ¿USTED PRESENTA INCONTINENCIA URINARIA?

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	66.67
NO	10	33.33



### DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.

El 66.67% de las féminas gestantes afirmaron haber presentado incontinencia urinaria una vez diagnosticada la infección mientras que el 33.33 no lo presento.

**20.- ¿AL ACUDIR A CONSULTA PRENATAL SU MÉDICO LE INFORMA SOBRE LAS MEDIDAS DE HIGIENE QUE DEBE TENER PARA NO PRESENTAR UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?**

DATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	40.00
NO	18	60.00



**DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN.**

Poco más de las mujeres en edad gestacional afirmaron no recibir información sobre las medidas de higiene que se deben tener para identificar y prevenir infecciones urinarias, el personal de la salud está encargado de proporcionar información necesaria para la prevención de dicha infección.

## **5.1 CONCLUSIONES**

Mediante la investigación realizada pudimos comprobar que una infección de las vías urinarias puede llegar a complicarse tanto como para llegar a interrumpir la gestación siendo el factor condicionante el embarazo pretermino, pudimos observar que hace falta educación sobre las medidas de preventivas, los métodos de higiene personal que debe conocer la población en general más específicamente la mujer gestante por su estado fisiológico, por la forma anatómica que comprende el aparato urinario y por ser mas susceptible de contraer infecciones en particular de vías urinarias.

Pudimos comprobar que una infección de vías urinarias si condiciona el embarazo pre-término.

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SE MANEJARÁ DE MANERA CONFIDENCIAL CON FINES DE INVESTIGACIÓN.

**Marque con una X la respuesta que considere conveniente.**

1.- ¿USTED CONOCE QUÉ ES UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?

SI ( ) NO ( )

2.-¿CONOCE LAS COMPLICACIONES DE UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?

SI ( ) NO ( )

3.- ¿USTED SABE QUÉ ES UN EXAMEN GENERAL DE ORINA?

SI ( ) NO ( )

4.- ¿CUÁNTAS VECES SEA REALIZADO UN EXAMEN DE ORINA DURANTE SU EMBARAZO?

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )

5.- ¿USTED UTILIZA SHORT DE LICRA?

SI ( ) NO ( )

6.- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE CAMBIA LA ROPA INTERIOR?

A) 2 VECES AL DÍA

B) 1 VEZ AL DÍA

C) CADA 3er. DÍA

D) CADA SEMANA

7.- ¿USTED USA ROPA INTERIOR DE ALGODÓN?

SI ( ) NO ( )

8.- ¿UTILIZA ROPA DE MATERIAL SINTÉTICO?

SI ( ) NO ( )

9.- ¿USTED TIENE LA NECESIDAD DE ORINAR FRECUENTEMENTE?

SI ( ) NO ( )

10.- ¿DESPUÉS DE ORINAR CONTINÚA CON EL DESEO DE ORINAR UN POCO

SI ( ) NO ( )

11.- ¿USTED SE DESPIERTA EN LA NOCHE PARA ORINAR?

SI ( ) NO ( )

12.- ¿HA NOTADO CAMBIO EN LA CANTIDAD DE ORINA, YA SEA MÁS O MENOS?

SI ( ) NO ( )

13.- ¿LA ORINA TIENE UN ASPECTO TURBIO, HUELE MAL O EL OLOR ES MUY CONCENTRADO?

SI ( ) NO ( )

14.- ¿PRESENTA ARDOR AL ORINAR?

SI ( ) NO ( )

15.- ¿PRESENTA DOLOR O CONTRACCIONES EN LA PARTE BAJA DEL VIENTRE?

SI ( ) NO ( )

16.- ¿SABE USTED QUE UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS CONDICIONA UN EMBARAZO PRE-TÉRMINO?

SI ( ) NO ( )

17.- ¿HA PRESENTADO CALOSFRÍOS?

SI ( ) NO ( )

18.- ¿USTED HA PRESENTADO FIEBRE?

SI ( ) NO ( )

19.- ¿USTED PRESENTA INCONTINENCIA URINARIA?

SI ( ) NO ( )

20.- ¿AL ACUDIR A CONSULTA PRENATAL SU MÉDICO LE INFORMA SOBRE LAS MEDIDAS DE HIGIENE QUE DEBE TENER PARA NO PRESENTAR UNA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS?

SI ( ) NO ( )



## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

- Martha C.D. Heppard (2003). Manual Práctico de Mosby. (3ra. edición). Madrid, Barcelona.
- Fritzk. Beller, M.C. (2002). Complicaciones durante el Embarazo. (4ta. edición). . México D.F.
- Complicaciones médicas en el embarazo (2 ediciones). Editorial McGrawhill.
- Dr. Héctor Javier Alfaro Rodríguez, Dra. Eliana Cejudo Cerranza. México.
- Carlos Fernández del Castillo S. Rene Bilon Uriza. (2003). Edit. Manual Moderno. Ginecologías y obstetricia aplicada (2º edición). S.A. de C.V. Ahued Ahued,
- Jaime Botello U. Alfonso Júbiz H. Guillermo Henao. (2000). Obstetricia y Ginecología (6º Edición). Especial Prepress. Copyright.
- Oroscó Sandra, Embarazo de alto riesgo, Enfermería Materno Infantil. Cap. 19.
- Auerbach PS (ed): (2001). *Wilderness Medicine*, (4<sup>th</sup> ed.) Louis, Mosby
- Quillang Edgard j. Biblioteca interamericana de ginecología y obstetricia, edt. Grupo noriega, México D.F.
- José Antonio Domínguez Delgado, Ferri Consultor clínico, (Edición 20). Editorial Harcourt Océano, Barcelona España, Pag. 1108.

- Sharon j. Reeddr, Enfermería, Editorial Interamericana, Mc Graw – Hill (3ª Edición). México Pág. 1421
- Dr. Ruiz Castelazo Ayala, Obstetricia, (5ª Edición). Editorial Librería de Medicina, México Pag. 527
- Felix Ramírez Alonso, Obstetricia para la Enfermera Profesional, (Edición 1ª). Editorial Sempro UNAM. México D.F. Pag. 552
- Helen Caulk Hamiltom, Diagnostico Clínico Editorial interamericana, México D.F. Pag. 1189
- Carlos Gispert, Diccionario de medicina, (4ª Edición). Editorial Océano Grupo Editorial S.A. España D.F, Pag. 1504
- Francisco Méndez Oteo, Ginecología y Obstetricia. (3ª Edición), Edit. Méndez S.A. de C. V.
- Romero Salinas Gerardo, Distocias de contracción, Ginecologia y Obstetricia AMHGO 3, Capi. 4
- Schwarez Ricardo, Origen y desarrollo del embarazo, Obstetricia aplicada Cap 7 Zamora Garza Miguel, Gineco – Obstetricia. Edit. Instituto Politecnico Nacional, Mexico, 2005.
- [www.océanoginecologiyobstetricia.com](http://www.océanoginecologiyobstetricia.com)
- <http://geosalud.com/Urinario/ivu.htm> Infección de Vías Urinarias, Geo Salud

- [http://www.slideshare.net/dr\\_aquino/infeccion-de-vias-urinarias-y-embarazo-presentation](http://www.slideshare.net/dr_aquino/infeccion-de-vias-urinarias-y-embarazo-presentation) Infección de Vías Urinarias