



**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL
TRACTO URINARIO PRESENTES EN GESTANTES DEL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD EN EL PRIMER
PERIODO DEL AÑO 2016.**

**ANDRES BARROS TAPIA
JHON DE ARMAS PEREZ
JORGE UCROS DE LA HOZ**

Universidad Simón Bolívar
Programa de Medicina
Barraquilla (Atl), Colombia
2016

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL
TRACTO URINARIO PRESENTES EN GESTANTES DEL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD EN EL PRIMER
PERIODO DEL AÑO 2016.**

**ANDRES BARROS TAPIA
JHON DE ARMAS PEREZ
JORGE UCROS DELA HOZ**

Informe Final de Ejercicio de Investigación:
Proyecto de Investigación III:

Tutor:
VIVIANA SILVA TORRES

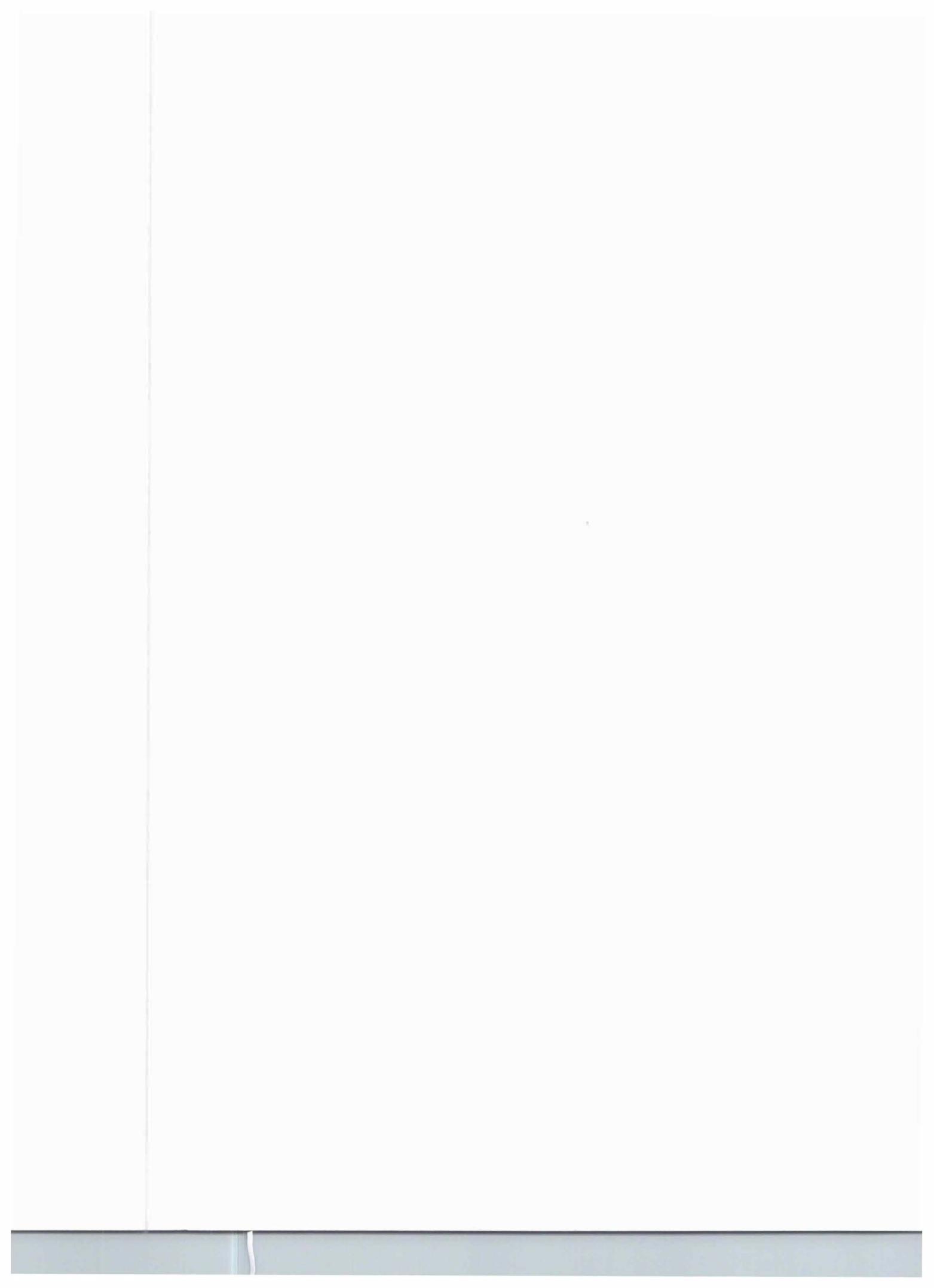
Universidad Simón Bolívar
Programa de Medicina
Barraquilla (Atl.), Colombia
2016

Dedicatoria

QUEREMOS DEDICARLE ESTE TRABAJO A DIOS QUIEN NOS HA DADO LA VIDA Y FORTALEZA PARA TERMINAR ESTA ETAPA DE NUESTRO PROYECTO DE VIDA, A NUESTROS FAMILIARES POR SU APOYO INCONDICIONAL EN NUESTRAS METAS Y PROPOSITOS.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestra tutora de proyecto Viviana Silva Torres por brindarnos su acompañamiento y ayuda por todo el camino recorrido para el desarrollo y finalización de nuestro proyecto de investigación.



RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario en mujeres es un problema grave de salud pública a escala global ocupando el segundo lugar de las patologías más frecuente de origen infeccioso después de las relacionadas con las de vías respiratorias, representando la cuarta causa más frecuente de consulta de féminas a la sala de urgencias.(1)

En las mujeres colombianas embarazadas, las ITU son la complicación médica más frecuente con una prevalencia entre 7 al 10%. Además, un tratamiento inadecuado se asocia a un alto riesgo de padecer complicaciones maternas y fetales, que precisan de exámenes complementarios para su diagnóstico y terapia apropiada lo que genera sobre costos en la atención. (7)

El objeto de la investigación es la determinación de los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en gestantes a través de un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal.

Para la realización del proyecto se encuestaron mujeres en estado de gestación que fueron atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad- Atlántico durante el primer período de 2016 y que fueron diagnosticadas con infección de tracto urinario.

En la literatura se encuentran descritos los diferentes factores de riesgo que se asocian con mayor frecuencia al desarrollo de infecciones del tracto urinario, algunos de estos como la edad que dentro los resultados obtenidos en la presente investigación el 66.7 % de la población se encuentran entre los 19 y 40 años comportándose como el rango de edad donde se presentan el mayor número de casos de infecciones del tracto urinario, otros como la multiparidad se encuentra presente en el 70 % de la muestra al igual que la vaginosis con un 75%, el uso de protectores diarios presente en el 70%, la baja escolaridad, estrato

socioeconómico bajo y desempleo son los de mayor prevalencia descritos en nuestra muestra poblacional.

Palabras Claves: Infección del Tracto Urinario (ITU), patología, Gestantes, Factor de Riesgo.

ABSTRACT

Urinary tract infections in women is a serious public health problem. global ranking second of the most common diseases of infectious origin after-related airway, representing the fourth most frequent cause of women consultation to the emergency room. (1)

In Colombian preagnant women, UTIs are the most common medical complication with a prevalence between 7 to 10%. Furthermore, inadequate treatment at a high risk of maternal and fetal complications that require additional tests for proper diagnosis and therapy which increase medical care costs. (7)

The object of the research is to determine the risk factors associated with urinary tract infection in pregnant through a descriptive, prospective and transversal study.

For the Project, we interviewed women in gestation who were treated at the Hospital Materno Infantil Soledad – Atlántico during the first period of 2016 and those who were diagnosed with urinary tract infection.

Literature described the different risk factors that are associated more frequently to the development of urinary tract infections, some of these as age that within the results obtained in this research 66.7% of the population are among the 19 and 40 acting as the age range where the highest number of cases of urinary tract infections, others as multiparity is present in 70% of the sample as vaginosis with 75%, use of pantliners is present in 70%, low education grade, low socioeconomic status and unemployment are the most prevalent risk factors described in our population sample.

Keywords: Urinary Tract Infection (UTI), pathology, pregnant, risk factor

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	V
ABSTRACT	VII
LISTAS DE FIGURAS	IX
LISTAS DE TABLAS	X
INTRODUCCION	XI
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	13
1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Justificación.....	15
2. OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo General.....	16
2.2 Objetivo específicos.....	16
3. MARCO TEORICO	17
3.1 MARCO REFERENCIAL	17
3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	30
3.3 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACION.....	37
4. DISEÑO METODOLOGICO	40
4.1 TIPO DE ESTUDIO	40
4.2 Área de Estudio	41
4.3 Población y Muestra	42
4.3.1 UNIVERSO.....	42
4.3.2 MUESTRA.....	42
4.4 Criterio de Inclusión:.....	43
4.5 Criterio de Exclusión.....	43
4.6 Instrumento de Captura de Datos.....	44
4.7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	46
5. RESULTADOS Y DISCUSION	47
6. CONCLUSION	68
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
8. ANEXOS	76

LISTAS DE FIGURAS

	Pág.
GRAFICA 1: Edad de las pacientes.....	49
GRAFICA 2: Estrato socioeconómico.....	50
GRAFICA 3: Ocupación.....	51
GRAFICA 4: Nivel de escolaridad.....	53
GRAFICA 5: Edad gestacional.....	54
GRAFICA 6: Número de controles prenatales.....	55
GRAFICA 7: Número de embarazos.....	56
GRAFICA 8: Partos prematuros.....	57
GRAFICA 9: Hemorragia vaginal.....	58
GRAFICA 10: Presencia de ITU antes del embarazo.....	59
GRAFICA 11: Número de parejas sexuales durante el embarazo.....	60
GRAFICA 12: Presencia de ETS en el embarazo.....	61
GRAFICA 13: Utilización de duchas vaginales.....	62
GRAFICA 14: Utilización de protectores diarios.....	63
GRAFICA 15: Higiene personal.....	64
GRAFICA 16: Antecedentes ginecobstetricos.....	65
GRAFICA 17: Condición clínica actual I.....	66
GRAFICA 18: Condición clínica actual II.....	67
GRAFICA 19: Sintomatología clínica actual.....	68

LISTAS DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1_: Edad de las pacientes.....	48
TABLA 2: Estrato socioeconómico.....	49
TABLA 3: Ocupación.....	51
TABLA 4: Nivel de escolaridad.....	52
TABLA 5: Edad gestacional.....	54
TABLA 6: Número de controles prenatales.....	55
TABLA 7: Número de embarazos.....	56
TABLA 8: Partos prematuros.....	57
TABLA 9: Hemorragia vaginal.....	58
TABLA 10: Presencia de ITU antes del embarazo.....	59
TABLA 11: Número de parejas sexuales durante el embarazo.....	60
TABLA 12: Presencia de ETS durante el embarazo	61
TABLA 13: Utilización de duchas vaginales.....	62
TABLA 14: Utilización de protectores diarios.....	63
TABLA 15: Higiene personal.....	64
TABLA 16: Antecedentes ginecobstetricos.....	65
TABLA 17: Condición clínica actual I.....	66
TABLA 18: Condición clínica actual II.....	67
TABLA 19: Sintomatología clínica actual.....	68

INTRODUCCION

La Infección del Tracto Urinario (ITU) es un problema de salud que se presenta frecuentemente durante la gestación, considerándose la segunda causa de enfermedades infecciosas durante este periodo, convirtiéndose en una de las principales causa de consultas e ingreso a hospitalización.

A nivel mundial las gestantes representan 2% al 7% de las consultas asociadas a Infecciones del tracto Urinario, En las mujeres Colombianas embarazadas, las ITU son la complicación médica más frecuente con una prevalencia de 7 a 10%. Entre el 17% a 20% de las ITU pasan desapercibidas hasta un periodo tardío donde pueden evolucionar a una complicación mayor. (5-6)

Las intervenciones médicas modernas apuntan a la prevención y detección temprana de las patologías; sin embargo la generalización de protocolos de atención en instituciones de servicios de salud algunas veces dejan por fuera las características únicas de la población a la que atienden.

El reconocimiento de dichas características y factores de riesgo prevalentes en la población permitirá hacer una mejor intervención de estos.

La realización de esta investigación surge de las conclusiones obtenidas en un proyecto previo realizado en el Hospital Materno Infantil de Soledad sobre la prevalencia de las ITU en su población gestante, abriendo la puerta a la búsqueda e identificación de los factores de riesgo directamente asociados a la aparición de estas en las mujeres gestantes del hospital anteriormente mencionado.

El objetivo de la presente investigación es la identificación de los factores de riesgo descritos en la literatura que se hayan presentes en la población y que se asocien a la infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad en sus sedes "13 de Junio" y "Ciudadela

Metropolitana” lo cual permitirá realizar una caracterización plena de los mismos, que posteriormente abrirá puertas a la mejorar de los protocolos de detección temprana y servirá de plataforma para una mejor atención de esta población.

En conclusión, de los factores de riesgo descritos en la literatura, la edad entre los 19 y 40 años es el rango donde se presenta el mayor número de casos de ITU. El 66.7% de la muestra poblacional se encuentran en este rango, otros como la multiparidad se encuentra presente en el 70% de la muestra. La vaginosis se encuentra en un 75% de la población, el uso de protectores diarios como factor de riesgo se encuentra presente en el 70%. La escolaridad baja, estrato socioeconómico bajo y desempleo son otros de los factores descritos que se hayan presentes en la población de gestantes con ITU atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del Problema

Las Infecciones del Tracto Urinario en mujeres es un problema grave de salud pública a escala global ocupando el segundo lugar de las patologías más frecuente de origen infeccioso después de las relacionadas con las de vías respiratorias, representando la cuarta causa más frecuente de consulta de féminas a la sala de urgencias.(1)

A nivel mundial las gestantes representan del 2% al 7% de las consultas asociadas a ITU. Entre el 17% a 20% de ellas pasan desapercibidas hasta un periodo tardío donde pueden evolucionar a una complicación mayor.(5-6)

Resultados de la investigación realizada en el Hospital Universitario de Puebla en México asocia la aparición de las ITU a cambios fisiológicos del embarazo asociados que por consiguiente predisponen al desarrollo de complicaciones que afectan significativamente a la madre y al feto. (4); Estudios realizados por Fainete y Col, en Venezuela en el año 2004 en el cual 294 gestantes presentaron ITU (68,69%) reportándose un examen de orina patológico, compatible con infección urinaria.(10)

En las mujeres Colombianas embarazadas, las ITU son la complicación médica más frecuente con una prevalencia de 7 a 10%. Además, un tratamiento inadecuado se asocia a un alto riesgo de padecer complicaciones maternas y fetales, que precisan de exámenes complementarios para su diagnóstico y terapia apropiada lo que genera sobre costos en la atención.(7)

En estudios realizados en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de la ciudad de Bucaramanga-Colombia se observó que la infección del tracto urinario es una de las patologías más frecuentes en el embarazo que afecta entre 6-12% de todas las gestantes de su población estudio (3).

Las ITU fisiopatológicamente se relacionan a embarazos pre-termino y ruptura de membranas debido a la migración de las bacterias en relación a la cercanía de estas estructuras en los genitales femeninos, las cuales comprometen la integridad de dichas estructuras que protegen el producto del embarazo. Además la aparición de enfermedades concomitantes en la mujer gestante tales como vaginosis bacteriana, enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), entre otras se comportan como factor predisponente al desarrollo de las ITU; Encontrándose también como factores de riesgo determinantes, las gestantes jóvenes, con educación deficiente, bajo nivel socioeconómico y La multiparidad (10).

En la investigación realizada por estudiantes de medicina de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla-Colombia sobre la prevalencia de infecciones urinarias en pacientes gestantes atendidas en el programa de control prenatal del Hospital Materno Infantil Del municipio de Soledad-Atlántico durante el año 2012 se encontró una mayor prevalencia de infecciones urinarias en gestantes entre los 15 y 20 años de edad lo que representaba el 39% del grueso de las mujeres atendidas evidenciando la necesidad de una investigación concluyente frente a las causas o factores de riesgo a contraer esta patología (8).

Por consiguiente surge nuestra pregunta problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario presentes en las gestantes del Hospital Materno Infantil de Soledad durante el primer periodo del año 2016?

1.2 Justificación

Las Infecciones del Tracto Urinario se consideran como una de las principales causas de consultas y de ingresos a hospitalización en gestantes de diferentes edades siendo la patología de origen infeccioso más frecuente en el embarazo.

Estudios realizados en Norte América han descrito que la infección de vías urinarias acarrea un número en promedio de casi 7 millones de consultas por medicina general y 1 millón de consultas a la de sala de urgencias, arrojando un estimado de 100.000 hospitalizaciones por esta condición patológica convirtiendo a esta entidad infecciosa en una de las condiciones patológicas más frecuentes en las gestantes (10).

La importancia en la detección oportuna de cualquier tipo de infección durante la gestación se establece en la posibilidad de prevenir complicaciones en el embarazo. La infección de vías urinarias es una de las condiciones patológicas que más se presenta en las gestantes por la presencia de factores asociados, que al ser identificados, permiten que puedan ser modificados o controlados y de esta manera favorecer en la reducción de esta condición patológica (10).

La realización de esta investigación surge de las conclusiones obtenidas en un proyecto previo realizado en el hospital materno infantil de soledad sobre la prevalencia de las ITU en su población gestante, abriendo la puerta a la búsqueda e identificación de los factores de riesgo directamente asociados a la aparición de estas en las mujeres gestantes del hospital anteriormente mencionado.

Considerando a esta patología como un problema mayor en lo concerniente a la salud pública, es de gran importancia comprender que los hallazgos de este trabajo tendrán un gran impacto y beneficio a nivel institucional, médico y materno representando una herramienta de prevención e identificación de factores de riesgo.

Igualmente se intenta crear un marco de referencia documental para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario presentes en gestantes del hospital materno infantil de soledad durante el primer periodo del año 2016.

2.2 Objetivo específicos

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la aparición de infecciones del tracto urinario en las gestantes.
- Describir los antecedentes ginecobstetricos de las gestantes con infecciones del tracto urinario.
- describir los factores de riesgo relacionados con los hábitos de autocuidado de la salud en las gestantes que asisten al hospital materno infantil de soledad.
- Describir los factores de riesgos relacionados a la condición clínica actual de las gestantes con infección del tracto urinario.

3. MARCO TEORICO

3.1 MARCO REFERENCIAL

El tracto urinario es un sistema constituido por un conjunto de órganos que participan en el proceso de formación y excreción de la orina. Está compuesto por dos riñones, los cuales adoptan una forma similar a la de una habichuela como se describen en muchas bibliografías. Los riñones se caracterizan por ser densos y productores de orina, dentro de su estructura tienen una parte la cual es llamada pelvis renal, que posee una estructura similar a un conducto de excreción ancho y que al momento de estrecharse forma los uréteres renales. A través de los uréteres la orina formada y lista para ser evacuada llega a la vejiga urinaria donde es acumulada para ser finalmente eliminada por la uretra, de donde se proyecta hacia el meato urinario y eliminada al exterior del cuerpo (21) (22).

Los riñones se encuentran ubicados entre la parte posterior del abdomen y peritoneo, a ambos lados de la región dorso lumbar de la columna vertebral, por esta razón se le conocen como órganos retroperitoneales y que además dentro de la exploración clínica en la parte semiológica estos presentan una localización a nivel de los flancos derecho e izquierdo.

En un adulto promedio se define que el riñón tiene unas medidas que van aproximadamente de 12 – 15 cm de largo, 5 a 7 cm de ancho y 3 cm de espesor, Este órgano presenta una proyección hacia la columna vertebral, donde a su vez se encuentra el borde cóncavo de cada riñón, y a este nivel se puede diferenciar la estructura conocida por el nombre de hilio renal de la cual emerge el uréter junto con los vasos sanguíneos, vasos linfáticos y los nervios.

estructuralmente está constituido por tres capas, en el primer plano podemos evidenciar la capa más superficial conocida como fascia renal, que está

conformada por un tejido conectivo denso irregular, el cual tiene una función importante y es de fijar el riñón a la pared abdominal y a todas las estructuras que lo rodean. En segundo plano encontramos una estructura conocida como La capa adiposa que tiene como función principal proteger al riñón contra algún tipo de traumatismos, dentro del plano más profundo podemos encontrar la cápsula fibrosa, esta estructura se caracteriza por ser una capa lisa de tejido conectivo que ayuda a mantener la forma del riñón y protegerlo contra traumatismos.

Si nos fuéramos a la parte histológica de los riñones y realizáramos un corte del riñón, anatómicamente se pueden observar dos regiones, en un primer lugar nos vamos a encontrar con una estructura conocida como corteza renal, esta se caracteriza por ser una capa superficial rojiza y de textura lisa, luego en un segundo plano se encuentra ubicada la médula renal, que adopta un color pardo rojizo, esta capa contiene entre 8 y 18 estructuras conocidas como pirámides renales que presentan forma de cono el cual se basa de dos estructuras: en primer punto el extremo más ancho de cada pirámide, se conoce con el nombre de base, y se dirige hacia la corteza renal, mientras que el vértice extremo angosto, es llamada papila renal, y se dirige hacia el hilio renal (21) (22).

Dentro del parénquima renal se encuentra ubicadas las unidades funcionales del riñón, conocidas por el nombre de nefronas. Toda la orina que es formada en las nefronas se drena en conductos papilares a través de la papila renal. Estos conductos papilares drenan la orina en ciertas estructuras específicas llamadas cálices menores y mayores. El cáliz menor envía la orina a una cavidad única, conocida como la pelvis renal, y por último esta orina formada es dirigida por el uréter hacia la vejiga urinaria (21).

Esta determinado que fisiológicamente Los riñones reciben un promedio que va del 20% al 25% del gasto cardíaco en condiciones normales, lo cual es

transportado a través de las arterias renales derecha e izquierda. El flujo sanguíneo renal normal es aproximadamente de 1200 ml por minuto. Esta estructura anatómica consta de una arteriola aferente que llega a cada nefrona, esta a su vez se divide en una red capilar que toma la forma de ovillo, que llega a formar parte del glomérulo renal. Estos capilares glomerulares cuando toman una dirección hacia fuera del glomérulo forma la arteriola eferente que se encargan de transportar la sangre fuera del glomérulo. Por último se continúa su paso a través de la vena renal que sale por el hilio y termina en la vena cava inferior, y de esa manera la sangre cumple todo su recorrido dentro del riñón (21) (22).

Los uréteres se encargan de transportar la orina desde la pelvis renal hasta la vejiga, esto se logra mediante el desarrollo de un número de contracciones peristálticas desencadenadas por sus unidades musculares, aunque para este correcto funcionamiento también influye la presión hidrostática y la edad de cada persona. Los uréteres pueden llegar tener una medida entre 25 y 30 cm de largo, y varía entre 1 y 10 mm de ancho en todo lo largo de su trayectoria desde el riñón hacia la vejiga. Los uréteres al igual que los riñones, son órganos con una ubicación retroperitoneal. De manera fisiológica Cuando la vejiga se comienza a llenar y llegar a su mayor punto de almacenamiento se genera una presión dentro de la misma que a su vez genera una compresión en los orificios oblicuos de los uréteres, logrando impedir el reflujo de orina hacia los uréteres. Un proceso infeccioso puede aparecer cuando no existe un correcto funcionamiento de estos esfínteres, y las bacterias pueden desplazarse hacia arriba, infectando uno o ambos riñones (23) (24) (25) (21) (22).

CARACTERÍSTICAS DE LA ORINA NORMAL

Color: Se describe que el color normal de la orina es amarillo, dicho puede variar por la ingesta de fármacos, pigmentos corporales que se producen fisiológicamente como el urobilinógeno, también puede modificarse por los

componentes de la dieta y además en algunas patologías como la litiasis renal pueden originar la presencia de sangre en la orina.

Volumen: Fisiológicamente se producen de 1 a 2 litros de orina en 24 horas, pero por diferentes causas pueden variar estos valores.

Olor: Por lo general en condiciones normales no tiene un olor característico, cuando es muy concentrada adquiere un olor amoníaco y en patologías como la diabetes puede tener un olor dulce.

PH: Este puede variar en valores que van desde los 4.6 y 8.0, puede modificarse por la dieta y fármacos que ingiera la persona.

Densidad: Puede oscilar en valores que van desde los 1.010 a 1.035, y depende de la cantidad o la concentración de solutos en la orina (21) (22).

Fisiología renal

La producción de orina en las nefronas y túbulos colectores involucra un proceso básico conocido como:

Filtración glomerular: se define como un proceso fisiológico en el cual se genera un volumen de ultra filtrado del plasma cada minuto. Para la formación de este se deben filtrar una determinada cantidad de componentes de la sangre que pasan a través de los capilares que forman el glomérulo renal y llegan hasta la capsula de Bowman para posteriormente filtrarse por los túbulos renales. Fisiológicamente la tasa de filtración glomerular varía dependiendo del sexo por lo cual se establece que en los hombres tiene un valor alrededor de los 125ml/min y en las mujeres tiene un valor promedio de 105ml/minuto.

Los riñones pueden participar en distintos tipos de funciones como:

- Participan en la regulación de los componentes electrolíticos de la sangre para mantener un equilibrio iónico.
- Son fundamentales dentro del mantenimiento del Ph de la sangre, esto lo hace mediante la regulación de los niveles de iones hidrógenos y del bicarbonato.
- Regula el volumen de sangre o volumen plasmático mediante la reabsorción y eliminación de agua.
- Participa en el proceso de regulación de la presión arterial por medio de la producción de la renina a nivel de las células de la maula densa.
- Participa en la regulación de la osmolaridad sanguínea por medio del mantenimiento de los niveles normales de solutos y agua.
- Ayuda a mantener los niveles de glucosa en sangre, función que realiza por medio de la utilización de componentes no glucogénicos como la glutamina y activar la gluconeogénesis para producir glucosa.
- Eliminación y excreción del cuerpo de sustancia toxicas y extrañas como la urea, amonio, fármacos, creatinina entre otras.
- Producción de hormonas como la eritropoyetina y la forma activa de la vitamina D (calcitriol) (21) (22).

CAMBIOS ANATOMICOS Y FISIOLÓGICOS QUE OCURREN DURANTE EL EMBARAZO SOBRE EL SISTEMA GENITOURINARIO

Durante el proceso de gestación las infecciones del tracto urinario se describen como una de las patologías más frecuente esto ocurre a consecuencia de que en las mujeres se producen una serie de cambios o modificaciones tanto a nivel

anat3mico y tambi3n en su parte funcional lo cual puede favorecer el desarrollo de esta condici3n patol3gía (24) (21) (22).

En cuanto a la parte anat3mica durante la gestaci3n se define que el riñ3n presenta un aumento en longitud que m3s o menos va de 1 a 2 cent3metros y que adem3s tambi3n existen aumentos en su peso, esto ocurre como consecuencia de un incremento dentro del volumen intersticial y tambi3n a nivel vascular que se desencadena por el estado hiperdinamico que se presenta a nivel renal en las gestantes, todo esto ocurre como consecuencia del incremento del flujo plasm3tico del 50% a 80% durante el segundo trimestre que van decayendo hasta normalizarse al final de la gestaci3n (23) (24) (21) (22).

Por otro lado tambi3n tenemos que se describen una serie de cambios que ocurren en algunas estructuras internas del riñ3n como lo son los c3lices renales, pelvis renal y los ur3teres que sufren cambios como dilataciones en un porcentaje alto de las gestantes y que estos cambios ocurren como consecuencia de estimulaciones por factores hormonales y mec3nicos (23) (24).

Todos estos cambios que se atribuyen a los incrementos de factores hormonales que especialmente involucran la progesterona y la prostaglandina E2 que se produce de una forma indirecta por acciones de la prolactina por lo cual se genera una disminuci3n que va incrementando progresivamente del tono muscular de la uretra y vejiga, esto de cierta forma ayuda a que se incremente la capacidad de volumen vesical, por todos estos cambios que se producen en los cuales la vejiga sufre retardo en su vaciamiento todo esto favorece que se produzca una estasis del volumen urinario, que ocasiona un volumen de orina que permite continuamente la migraci3n por v3a ascendente de microorganismos hasta el riñ3n. A toda esta situaci3n descrita anteriormente se le suma otro suceso el cual

consiste en la reducción del peristaltismo uretral y además del sistema colector que lentifica su óptimo funcionamiento (23) (24).

Por otra parte también tenemos que el útero grávido ejerce un efecto de tipo mecánico por una obstrucción y compresión parcial a todo este sistema, debido a su posición hacia el lado derecho que se da durante el segundo trimestre, esto de cierta forma favorece la permanencia de microorganismos dentro de las vías urinarias por la presencia del reflujo urinario desde la vejiga hacia los uréteres. Algunos otros aspectos que debemos de tener en cuenta son los cambios que se producen desde el primer trimestre como lo son las dilataciones que sufren las pelvis renales y los uréteres además de la hidronefrosis fisiológica que también se produce (21) (22).

El volumen dentro de estas estructuras puede incrementar hasta aproximadamente 25 veces el valor normal y de esa manera puede llegar a retener hasta 30cc de orina por estos cambios. Existe una preferencia por parte de estos cambios por el lado derecho esto se produce por el cruce de vasos sanguíneos que existen en esa posición que producen una compresión y además generan congestión a nivel del uréter derecho, sumado a esto existe una rotación del útero grávido hacia la derecha que se produce por la ubicación del colon sigmoide y que genera compresión del uréter derecho (23) (21).

Las estructuras que forman el trígono vesical las cuales son, los dos meatos uretrales izquierdo y derecho, y el cuello vesical, de alguna u otra forma también se comprometen y sufren cambios debido a los diferentes estímulos hormonales como los provenientes por parte de los estrógenos que inducen una hipertrofia e hiperplasia de la capa muscular de todas estas estructuras (23) (22).

Por otra parte existen la presencia de algunos cambios que se dan durante el tercer trimestre, algunos de estos son los cambios en la morfología y posición de la vejiga que se desplaza hacia delante y arriba lo cual también produce cambios a nivel del trígono vesical que cambia su forma cóncava a una convexa. También se presentan cambios en otras estructuras como es el caso de la uretra, en la cual no se presentan alteraciones muy importantes durante el proceso de gestación, la uretra femenina en condiciones normales presenta una tamaño más corto en relación a la uretra de los hombre, lo cual la convierte en un factor de riesgo de mucha importancia para el desarrollo de infecciones del tracto urinario (23) (21) (22).

Dentro del funcionamiento renal en cuanto a la formación de orina tenemos que el filtrado glomerular presenta una serie de aumentos que van desde el 30% al 50% y luego al final del embarazo va regresando a su valor normal. Se describe que estos cambios en el porcentaje de filtración ocurren como consecuencia del incremento en el flujo plasmático renal que presenta cambios con porcentajes que van desde un 80% para el tercer trimestre hasta un 60% para el segundo trimestre, al mismo tiempo que va ocurriendo cambios en todo el funcionamiento de los túbulos renales, algunos de estos cambio son la mayor reabsorción del sodio que se filtra lo cual a su vez produce mayor filtración de agua y este fenómeno explica alguno de los episodios de edema que se presentan en las gestantes (23) (24) (21) (22).

Sumado a todo esto también se le une el aumento en la depuración de creatinina, disminución en los niveles de creatinina sérica y nitrógeno ureico que se presentan durante el proceso de gestación. además de todo lo anteriormente comentado a nivel del funcionamiento renal también se produce una reducción en la reabsorción de ciertas sustancias que no son componentes electrolíticos como lo son la glucosa, algunos aminoácidos, y microglobulinas que normalmente ocurre a nivel

del túbulo proximal pero debido a que aumenta el filtrado glomerular son varias de estas moléculas las que se escapan y de esa manera surge la glucosuria y pérdidas de algunas proteínas que ocurren durante la gestación. Sumado a todos estos cambios se une el aumento del Ph de la orina excretada que ocurre como consecuencia de la mayor cantidad de bicarbonato excretado. Este cambio del Ph mencionado en compañía de la glucosuria proporciona el ambiente ideal necesario para que las bacterias crezcan y proliferen en el tracto urinario. Es importante tener en cuenta que los diferentes cambios que ocurren surgen de manera progresiva durante todo el desarrollo de la gestación siendo más acentuados en unos trimestres que otros (21) (22) (23) (24) (25).

INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS DURANTE EL EMBARAZO

DEFINICIÓN

La infección al tracto urinario (ITU) incluye diferentes presentaciones clínicas, que van comprendidas desde una simple bacteriuria asintomática que es muy frecuente hasta un proceso infeccioso del parénquima renal que puede llegar a ocasionar o desencadenar un cuadro de sepsis de foco renal.

Durante todo el proceso de desarrollo de la gestación las infecciones de vías urinarias son una de las patologías más comunes que generan complicación muy importantes tanto para la gestante como para el producto, es muy importante tener en cuenta que existen unos grupos de pacientes en los cuales es mucho mayor la frecuencia de presentación de estas patologías, algunos de estos grupos están conformado por pacientes diabéticas, pacientes de estrato socioeconómico bajo y mujeres con historia de infección urinaria previa (21) (22).

EPIDEMIOLOGIA: se describe que las enterobacterias son los microorganismos más frecuentes causales de este tipo de infección. Las regiones anatómicas que con más frecuencias se colonizan son el periné, vestíbulo vaginal, para luego

causar infección al ascender continuamente por la uretra. Otras vías de infección más frecuente son:

- **Diseminación hematológica:** es la vía de infección más común en dos grupos de pacientes que incluyen los inmunodeprimidos y la población de neonatos, el grupo de microorganismos que más fácilmente son aislados y que además pasan con mayor frecuencia hacia el torrente sanguíneo e infectan el tracto urinario son: *Staphylococcus aureus*, diferentes tipos de especies de *Cándida* y en algunas ocasiones *Mycobacterium tuberculosis* (21) (22).
- Otras situaciones que pueden favorecer la aparición de infecciones urinarias son los abscesos intraperitoneales o vesicointestinales o en casos de que se presenten junto con fisuras vesicovaginales, en estos casos las bacterias pueden propagarse desde los órganos adyacentes al tracto urinario (21) (22).

MICROORGANISMOS CAUSALES MÁS FRECUENTES

En la literatura se describe que las enterobacterias son los microorganismos más frecuentemente relacionados con las infecciones del tracto urinario. Estos microorganismos tienen la capacidad de colonizar a distintos niveles de las vías urinarias, por lo cual dependiendo de la estructura anatómica colonizada estas podrán ascender a otras partes. El agente microbiológico más frecuente en esta patología es la *Escherichia coli* siguiéndole otros agentes como el *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *ureaplasma* (21) (22) (23).

CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO

Las ITU se pueden clasificar según la localización, y se denomina:

- 1) Cistitis a la infección localizada en la vejiga.
- 2) Pielonefritis aguda (PNA), que es el compromiso bacteriano agudo del parénquima renal.
- 3) Pielonefritis crónica.
- 4) Uretritis definido como un proceso inflamatorio de la uretra.
- 5) Bacteriurias asintomáticas: paciente que se le reporta en el cultivo la presencia de más de cien mil unidades formadoras de colonia pero que no manifiestan síntomas. (21) (22) (24)

DEFENSA DEL HUÉSPED

Dentro de los mecanismos de defensa o control podemos encontrar:

- 1). Mecanismo de arrastre o barrido del flujo urinario sin presencia de obstrucciones es muy importante para prevenir el ascenso y proliferación de las bacterias y de esa manera prevenir las infecciones.
- 2). Adecuada concentración de solutos y diferentes componentes en la orina que evitan la proliferación y reproducción bacteriana.
- 3). Proteína de tamm-horsfall que se une a diferentes organismos evitando su adherencia y posterior migración.
- 4). En el epitelio urinario como mecanismo de defensa existe la presencia de unos receptores que tienen la capacidad de estimular la respuesta inmunológica por parte del huésped.
- 5). En condiciones normales existe una flora bacteriana normal ubicada en la región periuretral que funciona como barrera para evitar la colonización por parte de los microorganismos patógenos.
- 7). Normalmente en las secreciones vaginales existen anticuerpos que impiden la colonización por patógenos (21) (22) (23) (25).

CUADRO CLÍNICO

Como se describió en la clasificación de la ITU, básicamente en el embarazo debe hablarse de 3 entidades: la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis (21).

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Esta entidad se define como la colonización por microorganismos bacterianos de una manera significativa en el tracto urinario inferior y además acompañado por una ausencia de signos y síntomas de infección urinaria. Comúnmente se desarrolla durante el periodo gestación, hallándose entre el 2% y el 7% de las mujeres embarazadas, para la bacteriuria asintomática se puede realizar un análisis de orina o urocultivo en el cual se hace diagnóstico cuando se cultivan más de 10⁵ UFC/ml de un solo agente patógeno en dos muestras consecutivas en la primera orina de la mañana y que así mismo requiera cifras de 100.000UFC /ml en dos cultivos consecutivos (21) (22) (23) (24).

EPIDEMIOLOGÍA

El embarazo no es directamente un factor de riesgo para el desarrollo de la bacteriuria asintomática ya que de un 4 al 6% de mujeres, que sean o no gestantes, la presentan. Existen algunos factores predisponentes relacionados en la aparición de esta condición patológica se encuentra el bajo nivel socioeconómico de la gestante, debido a que se observa que las mujeres de bajos recursos tienen una incidencia de bacteriuria cinco veces mayor que las mujeres con nivel socioeconómico alto, igualmente influye la edad, el comportamiento sexual, la historia de infecciones urinarias previas, baños genitales precoitos, postcoitos y la no micción luego del coito.

Se suman además las enfermedades concomitantes, tales como la anemia de células falciformes, la multiparidad, diabetes mellitus, compromiso inmunológico, patologías neurológicas como la esclerosis múltiple, antecedentes de infección urinaria y alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario que así mismo favorecen el desarrollo de infección urinaria (21) (22)(24) (25).

BACTERIURIA SINTOMÁTICA

Se define en las literaturas como la presencia de más de 100.000 UFC/ ml asociada a la presencia de signos y síntomas de irritación urinaria.

CISTITIS AGUDA

Se define como un proceso patológico en el cual existe una invasión de la pared vesical por parte de microorganismos que generan un proceso inflamatorio el cual se asocia al llamado síndrome miccional. Los signos y síntomas más frecuentes que se pueden presentar son disuria o ardor al orinar, aumento de la frecuencia miccional (poliuria), tenesmo vesical el cual se caracteriza por que la paciente manifiesta sentir el deseo de orinar pero no puede, y dolor supra púbico en algunos casos (21) (22) (23) (24).

PIELONEFRITIS

Se define como infección de vías urinarias altas por que existe compromiso de la pelvis renal, cálices y del parénquima renal.

Se describe como una de las complicaciones clínicas más frecuente durante el embarazo, normalmente los patógenos desde la vejiga hasta colonizar el parénquima renal.

Los síntomas que se presentan con más frecuencia son, fiebre uro séptica, escalofríos, dolor en flancos o ángulo costo vertebral, puede acompañarse de vómitos, náuseas y malestar general, además también se acompaña de síntomas de irritación urinaria baja (21) (22).

3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La escogencia de las variables de nuestro estudio fueron sujetas a un proceso de revisión y cotejo con estudios anteriormente realizados en esferas nacionales e internacionales, las cuales fueron objeto de previo análisis para ser correlacionadas con la realidad de la población de estudio, evaluar su pertinencia en relación a esta y observar su ajuste a esta.

Las variables fueron agrupadas en tres macro variables de acuerdo a sus características de operatividad y su naturaleza.

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

EDAD

La edad se comporta como un factor de riesgo en las pacientes entre las edades de 10 a 40 años y mayores 50 años por ser estas las que marcan el inicio del desarrollo sexual, la actividad sexual activa y la menopausia. Esta condición, es bastante común entre mujeres gestantes que tienen entre 20 y 50 años, Pero no incluye todas las formas de una infección de las vías urinarias.

Si bien las ITU en gestantes pueden presentarse a cualquier edad, existen estudios que han relacionado al periodo de la adolescencia como un factor de riesgo de desarrollar una ITU en el embarazo. La OMS define la adolescencia como el período comprendido entre los 10-19 años. El riesgo relativo de parto prematuro asociada a ITU entre adolescentes, comparadas con mujeres adultas es de 1,4 a 2,0 veces mayor (13) (14).

ESTRATO SOCIOECONOMICO

Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo. Al analizar el nivel socioeconómico de una familia se analizan, los ingresos del hogar, los niveles de educación, y ocupación, como también el ingreso combinado, comparado con el individual, y también son analizados los atributos personales de sus miembros. (12-20)

El estatus socioeconómico se clasifica por lo general en tres categorías, Alto, Medio, y Bajo en las cuales una familia puede ser ubicada. Para ubicar a una familia o individuo en una de estas tres categorías, una o todas las siguientes variables (ingreso, educación, y ocupación) pueden ser analizadas (12-20).

El artículo "Perfil Obstétrico de Adolescentes Embarazadas" realizado en el hospital Público de Ciudad de México describe las algunas de las características de las gestantes, que al cuestionarlas sobre a cual nivel socioeconómico pertenecían, una cuarta parte de ellas fueron ubicadas en riesgo alto en función de que refirieron el nivel muy bajo y el resto de las gestantes en riesgo medio pues se ubicaron en el nivel socioeconómico medio (12-20).

Las pacientes con malas condiciones socioeconómicas presentan una incidencia 5 veces mayor de ITU durante la gestación (12-20).

NIVEL DE ESCOLARIDAD

La información de la prevención y signos de alerta de las ITU durante el tiempo de gestación están directamente relacionada al nivel cultural y educativo de las pacientes. De acuerdo con los resultados de la investigación del Hospital Público de la Ciudad de México, según la escolaridad de las gestantes, dos terceras partes corresponden a riesgo alto o medio ya que sólo tenían estudios de primaria o secundaria respectivamente (12).

OCUPACION

Las condiciones de trabajo normalmente consideradas como aceptables pueden no serlo durante el embarazo. Algunos de los determinantes asociados con ITU están ligados a la situación laboral y la ocupación de la madre durante el embarazo, la evidencia empírica ha puesto de manifiesto que determinadas ocupaciones implican exposiciones químicas, físicas o posicionales que incrementan el riesgo de alteraciones en el embarazo (12)(20).

El hecho de considerar la situación de la mujer trabajadora embarazada, como especialmente sensible, se observa en distintas legislaciones internacionales. En nuestro país existe una legislación clara y precisa, al respecto el artículo 123 de la Constitución, fracción A, menciona: "las mujeres durante su embarazo no realizarán trabajos que exijan un esfuerzo considerable y signifiquen un peligro para la salud en relación con la gestación. Las identificaciones oportunas de los factores de riesgo relacionados con el trabajo son una prioridad para la atención prenatal (20).

La ocupación hace relación a las actividades diarias de la paciente sin hacer discriminación del tipo de actividad que realice la paciente en cuestión. Investigaciones de la Universidad del Salvador concluyen en su trabajo que el porcentaje de pacientes que no poseen empleo es mayor (59.67%) y es aquí en esta población en donde se encuentra el porcentaje alto de infecciones de vías urinarias sintomáticas y asintomáticas, en forma similar. Lo que ayuda a determinar que el desempleo como un factor social influye en la prevalencia de I.T.U. (20).

EDAD GESTACIONAL

Conclusiones del estudio "Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Gestantes" realizado por la universidad de Manizales, informan que las participantes en su estudio presentaron infección de las vías urinarias en un 36,1%; con una frecuencia de detección del 45,9% en el primer trimestre de edad gestacional. En cuanto a las diferentes formas clínicas de manifestación y su frecuencia de presentación en las diferentes edades gestacionales se encontraron en el siguiente orden: gestantes con bacteriuria asintomática con una prevalencia de presentación del 11% en el segundo trimestre del embarazo; gestantes con pielonefritis 1,8% más frecuente en el segundo trimestre del embarazo y cistitis con presentación del 3,2% predominante en el segundo trimestre del embarazo (16).

CONTROLES PRENATALES

Mediante el control prenatal, podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo. De esa forma, se podrá controlar el momento de mayor morbimortalidad en la vida del ser humano, como es el período perinatal

Como referencia se toma un estudio realizado en México de mujeres gestantes que mostraron diferentes niveles de asistencia a los controles prenatales, con un 18,5% que asistieron a 8 controles en el nivel máximo de asistencia. En el periodo

comprendido en la investigación se presentaron diferentes porcentajes de incidencia por año, se destaca el 2008. El 41,1% como el año de mayor incidencia. La mayor proporción de número de consultas para paciente sin IVU fue de 7 controles con 18,1% para pacientes con IVU fue de 8 controles con 20,1%.(12)

NÚMERO DE EMBARAZOS

El estudio “Infecciones del Tracto Genital y Urinario como Factores de Riesgo para Parto Pretérmino en Adolescentes” concluye que la mayor incidencia infecciones de vías urinarias se presentan en mujeres primigestantes, con paridad de 1 a 3 (P1-P3) pero aumenta en las multíparas con un 42.85% y además estas se presentan de forma sintomática (16) (12) (26) (27).

Las infecciones de vías urinarias se presentan en mayor porcentaje en pacientes con paridad de 4 ò más, y disminuyen en mujeres con menos paridad ayudando a determinar que la paridad es un factor de riesgo epidemiológico predisponente (20) (17) (26).

HEMORRAGIAS VAGINALES

Hay muchas razones por las que se puede producir una hemorragia vaginal durante el embarazo, muchos de estos sangrados vaginales no representan ninguna amenaza para el embarazo, aunque lamentablemente, en ocasiones puede ser indicativo de problemas graves. Algunas infecciones vaginales o del tracto urinario pueden causar sangrado (12) (26).

PARTO PREMATURO

La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada, en donde cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias (4-8).

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo mueren aproximadamente 585.000 mujeres al año por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. “El 99% de estas muertes ocurren en los países en vías de desarrollo. Las tasas más altas de mortalidad se observan en África, Asia y América Latina y el Caribe. Se calcula que en el 2005 hubo 536 000 muertes maternas en todo el mundo. En Colombia mueren cada año entre 700 y 1.000 mujeres a causa de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio temprano”. Las complicaciones del parto y del puerperio son la tercera y cuarta causas de mortalidad materna en Colombia (4-8).

INFECCIONES PREVIAS

La variable “Antecedente de IVU” según lo establece la Dra Gilda Lorena Álvarez, en el estudio realizado en Argentina es un factor de riesgo para IVU durante la gestación. Las infecciones en vías urinarias, presentan un comportamiento similar a las infecciones vaginales, con una incidencia de 54,3% en las gestantes con parto pre término, contra un 38,8% en aquellas con parto a término. Lo cual también se relaciona con lo reportado en la literatura, que informa que hasta el 52,8% de los partos pre término son debido a infecciones de vías urinarias. Así mismo, la infección urinaria incrementa el riesgo de parto pretérmino 2,32 veces (17-18).

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Las enfermedades de transmisión sexual constituyen un problema serio de salud a nivel mundial. Hoy en día, el control de estas infecciones en el embarazo ha cobrado un auge creciente. Por tales motivos se ha hecho necesario fortalecer las actividades de vigilancia y control de ellas. En este trabajo se realiza una actualización del tema, analizando la situación mundial de algunas de estas enfermedades y su repercusión sobre las embarazadas y los recién nacidos. (17-18)

HIGIENE PERSONAL

En el análisis “Infecciones Bacterianas en el Tracto Genito Urinario en Mujeres Embarazadas” realizado por el Hospital Verdi Ceballos de Porto Viejo Ecuador, se evidencia que la implementación de buenas técnica de aseo y una mayor frecuencia minimizan la aparición de factores de riesgo a ITU. (27)

USO DE DUCHAS VAGINALES

El uso de las duchas vaginales es controvertido y varía según la opinión de los especialistas. En el capítulo de infecciones urinarias recurrentes en la mujer de tópicos de urología, la Dra. Rosella Pradella de Potenziani, en su tratado de urología hace alusión al uso de dispositivos o duchas vaginales como factor de migración de microorganismos. “no hacerlo jamás de abajo (ano) hacia arriba (vagina) ya que estarían “contaminándose” No deben realizar excesivos lavados vaginales y mucho menos con soluciones antisépticas. Sólo baño diario o posterior a las relaciones sexuales (19) (17-18).

PROTECTORES DIARIOS

La comercialización y uso de los protectores diarios se encuentra altamente impulsada en las mujeres en edad fértil. La Dra. Rosella Pradella de Potenziani, en su tratado de urología recomienda no utilizar protectores vaginales diarios, ni tampones vaginales, ya que promueven la posibilidad de colonización bacteriana vagino-uretral (19) (17).

3.3 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACION

La presente investigación se va a llevar a cabo mediante lo estipulado dentro de la resolución 008430 del 4 de octubre de 1993, la cual fue realizada por el ministerio de salud de la república de Colombia, en donde se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

TITULO I (LAS DISPOSICIONES GENERALES) según el artículo 1 todas las disposiciones de estas normas científicas tienen por objeto establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud. Además las instituciones que vayan a realizar investigaciones en humanos, deberán tener comité de ética médica en investigación, encargado de resolver todos los asuntos relacionados con el tema lo cual está consignado en el artículo 2.

ARTICULO 4. La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- a) Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- b) Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- c) A la prevención y control de los problemas de salud.

- d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e) Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f) A la producción de insumos para la salud.

TITULO II (DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS) capítulo **de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos**: dentro del capítulo 5 se establece que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

ARTICULO 6. La investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios:

- a) Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- b) Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- c) Se realizará solo cuando el conocimiento que se pretende producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- d) Deberá prevalecer la seguridad de los beneficiarios y expresar claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de esta resolución.
- e) Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.
- f) Deberá ser realizada por profesionales con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano bajo la responsabilidad de una entidad de

salud, supervisada por las autoridades de salud, siempre y cuando cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

g) Se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización: del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realice la investigación.

Además de lo anteriormente estipulado basándonos en la descripción planteada dentro del **ARTÍCULO 11**, con respecto a la clasificación del tipo de riesgo de la investigación, nuestro estudio corresponde a una investigación sin riesgo ya que la información se va a obtener de los datos consignados dentro de la historias clínicas de las pacientes sin necesidad de realizar ninguna intervención sobre la población de estudio y serán almacenados dentro de una base de datos para realizar su respectivo análisis estadístico.

CAPITULO IV: de la investigación en mujeres en edad fértil, embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio, lactancia y recién nacidos; de la utilización de embriones, óbitos y fetos y la fertilización artificial.

ARTICULO 33. Las investigaciones en mujeres embarazadas que impliquen una intervención o procedimiento experimental no relacionado con el embarazo, pero con beneficio terapéutico para la mujer, como sería en casos de toxemia gravídica, diabetes, hipertensión y neoplasias, entre otros, no deberán exponer al embrión o al feto a un riesgo mayor al mínimo, excepto cuando el empleo de la intervención o procedimiento se justifique para salvar la vida de la mujer.

ARTICULO 34. Las investigaciones en mujeres embarazadas, con beneficio terapéutico relacionado con el embarazo, se permitirán cuando:

a. Tengan por objeto mejorar la salud de la embarazada con un riesgo mínimo para el embrión o el feto.

b. Estén encaminadas a incrementar la viabilidad del feto, con un riesgo mínimo para la embarazada

La realización de este trabajo investigativo va a servir como un soporte para la realización de nuevos estudios estadísticos con el fin de establecer cuáles son los factores de riesgos relacionados con el desarrollo de infección del tracto urinario en las gestantes atendidas en el hospital materno infantil de soledad.

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación de acuerdo al problema y a los objetivos planteados es un estudio de tipo descriptivo prospectivo y transversal siendo su propósito determinar cuáles son los factores de riesgo para la infecciones de vías urinarias en la mujeres embarazadas atendidas en el hospital materno infantil de soledad durante el primer periodo del año 2016.

TIPO DESCRIPTIVO:

Dentro de las definiciones en la metodología de investigación según *Sampieri* considera un estudio descriptivo por que miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. La investigación se considera de tipo descriptivo ya que nos permite evaluar cuales son las variables que se consideran como factores de riesgo para las infecciones del tracto urinario en mujeres gestantes.

En todas las investigaciones de tipo descriptivo que se realicen estas van a estar orientadas a recopilar la información que se encuentra relacionada con el estado

real de las personas, objetos, situaciones o fenómenos, tal como se presentaron el día en que se recopiló la información.

PROSPECTIVA

Porque la información se recolectara durante el primer periodo del año 2016. Tiempo en el cual se va a realizar la investigación.

TRANSVERSAL

En la metodología de la investigación *Sampieri* menciona que los diseños de investigación transicional o transversal, realizan la recolección de datos en un solo momento, por lo tanto en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

CORTE EN EL TIEMPO

El tiempo en el cual se va a realizar esta investigación es durante el año 2016, periodo en el cual se estudiarán las variables para poder obtener los datos y mostrar sus respectivos resultados.

4.2 Área de Estudio

Nuestra área de estudio es el Hospital Materno Infantil de Soledad en sus sedes 13 de junio y ciudadela metropolitana ubicadas en la parte urbana del municipio de Soledad-Atlántico cuyo objeto está orientado hacia la prestación de servicios de salud, promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

SEDES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD - ATLANTICO



- **CENTRO DE SALUD 13 DE JUNIO -** Ubicado en el barrio el Camero vía 13 de Junio. Cra: 19 N: 25-21. Tel: 3810028.



- **CENTRO DE SALUD CIUDADELA METROPOLITANA -** Ubicado en el barrio Ciudadela Metropolitana. Calle. 53ª N: 8-10. Tel: 3729405.

4.3 Población y Muestra

4.3.1 UNIVERSO

Lo constituyen Todas las mujeres gestantes clasificadas con alto riesgo obstétrico y diagnosticado con infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Materno infantil de Soledad Atlántico durante el primer periodo del 2016.

4.3.2 MUESTRA

A través de la fórmula de cálculo de muestra para proporciones de poblaciones finitas se obtuvo una muestra conformada por 60 pacientes embarazadas que fueron diagnosticadas con infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Materno infantil de Soledad.

4.4 Criterio de Inclusión:

- Mujeres en estado de gestación que fueron atendidas en el hospital materno infantil de soledad durante el primer periodo del año 2016
- Mujeres gestantes diagnosticadas con infección de vías urinarias.

4.5 Criterio de Exclusión

- Mujeres gestantes atendidas antes del 2016.

4.6 Instrumento de Captura de Datos

Técnicas de recolección de datos y procesamiento de la información

Las técnicas de recolección que se van a utilizar durante el proceso de investigación serán la encuesta y revisión de las historia clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA: Esta técnica se va a utilizar para recopilar información de las mujeres gestantes que son atendidas en el hospital materno infantil. La encuesta va hacer tipo test con preguntas cerradas o selección múltiple redactadas con el objetivo de obtener información detallada sobre sus aspectos generales y algunas de las variables utilizadas para la realización de la investigación, y de esa manera determinar si los diferentes factores de riesgos tienen alguna relación con la aparición de las infecciones del tracto urinario en las mujeres gestantes atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad.

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

La validación del instrumento se realizó a través de las opiniones de expertos tanto en estadística como en la clínica teniendo en cuenta los principios básicos de la encuesta como son la pertinencia y la adecuación, donde la pertinencia guarda estrecha relación entre los objetivos del proyecto y la información que queremos captar para llegar a estos. Por otro lado, la adecuación, hace alusión al lenguaje, el cual debe ser comprensible para la población hacia la que va dirigida la encuesta.

Los expertos recibieron con antelación la invitación a validar el instrumento anexando una copia del resumen del proyecto y sus objetivos, más copia de los instrumentos de captura de información. En total se consultaron un número de 12

expertos cuyas opiniones fueron consignadas e interpretadas por el grupo de trabajo para dar forma al instrumento final de captura de información.

HISTORIA CLÍNICA: Se va a realizar una revisión exhaustiva de este material con sus respectivos paraclínicos, para poder identificar cual es el número y las gestantes que presentan ITU y posteriormente ser clasificadas según sus diferentes factores de riesgo.

FUENTES DE INFORMACIÓN

La investigación se desarrolla a través de la utilización de fuentes primarias y secundarias.

FUENTE PRIMARIA: Porque se utilizará para la recolección de la información una encuesta.

FUENTE SECUNDARIA: Se utilizará información recopilada de las historias clínicas archivadas en el hospital materno infantil de soledad y fuentes de internet, libros, y revistas para sustentar la base científica de la investigación a realizar.

PROCEDIMIENTO:

La obtención de la información se realizó a través de la consulta y atención de las mujeres gestantes que asisten a control prenatal al hospital materno infantil de Soledad, donde al mismo tiempo se le realizó la respectiva encuesta bajo su consentimiento. Luego se procedió a realizar la revisión de las historias clínicas y los reportes de los paraclínicos que se les envían a las gestantes como parte de control. Este proceso se realizó durante los meses de enero y febrero de 2016 Y luego se tabularon todos los datos en diferentes fuentes como Excel y epi info para la realización del reporte final de los resultados.

Esta investigación fue elaborada, sistematizada y procesada de la siguiente manera:

- Investigación bibliográfica.
- Elaboración de marco conceptual.
- Elaboración de marco teórico.
- Construcción del diseño metodológico.
- Aplicación y revisión de instrumentos de investigación.
- Tabulación y procesamiento de datos.

4.7 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

RECURSOS HUMANOS

La presente investigación será realizada por tres estudiantes del programa de la universidad simón bolívar los cuales van a tener la tareas de investigación bibliográfica, recolección, análisis, procesamiento, sistematización y tabulación de la información de una manera equitativa por lo cual se van asignar responsabilidades según las necesidades de la investigación aplicando todos los conocimientos previos adquiridos a lo largo de la formación en el campo de la investigación. Se contara con la asesoría de Viviana silva en todo lo largo de nuestra investigación.

RECURSOS FÍSICOS

Se van a utilizar computadores para realizar el respectivo registro de todos los datos obtenidos, tabulación, análisis de resultados y se utilizaran hojas para la realización de la encuesta y lápices.

5. RESULTADOS Y DISCUSION

Se tomaron 60 pacientes de las sedes 13 de junio (27) y ciudadela metropolitana (33) del hospital materno infantil de soledad diagnosticadas con infección del tracto urinario. Se tomaron en cuenta datos provenientes de la encuesta aplicada tales como: edad, estrato socioeconómico, ocupación, escolaridad, y también se tomaron datos de la revisión de las historias clínicas como: (antecedentes ginecobstetricos, condición clínica actual, y la sintomatología que presentaban las pacientes) además se realizó una revisión de los reportes de parcial de orina y urocultivos que se le realizaron para el diagnóstico de la patología.

OBJETIVO #1

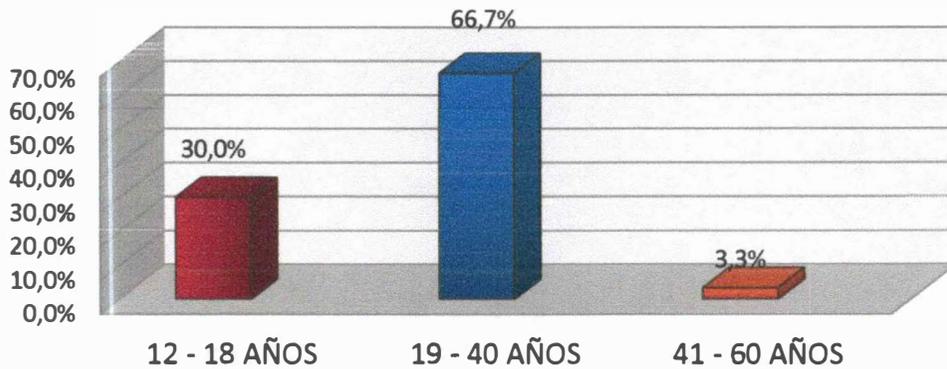
1. Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la aparición de infecciones del tracto urinario en las gestantes.

**TABLA 1: EDAD DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL
MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD**

EDAD	No.
12 - 18 AÑOS	18
19 - 40 AÑOS	40
41 - 60 AÑOS	2
TOTAL	60

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

GRÁFICO 1: EDAD DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD



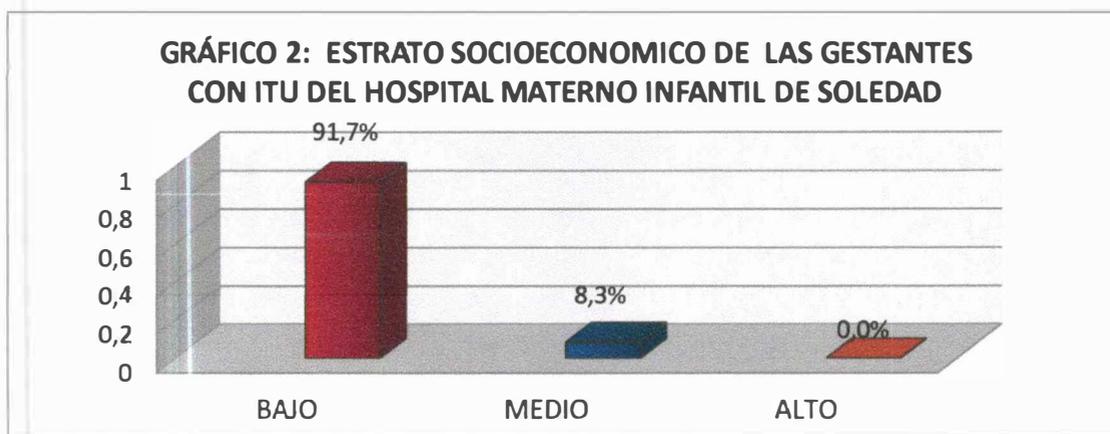
De las gestantes de la población de estudio del Hospital Materno Infantil De Soledad el grupo etario, con mayor número de casos reportados de ITU se encuentra entre los 19 y 40 años correspondientes al 66,7%, sin embargo existe un porcentaje importante del 30% de las gestantes que se ubican entre los 12 y 18 años. Comparándolo con resultados descritos en la investigación Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres Embarazadas Atendidas en una Entidad de Primer Nivel de Atención de V. Arroya Cardona de la Universidad de Manizales, (16) donde las gestantes adolescentes tienen mayor prevalencia de ITU, podemos afirmar que lo anterior se comporta como un factor de riesgo asociado a la aparición de esta patología.

TABLA 2: ESTRATO SOCIOECONOMICO DE LAS GESTANTES CON

ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

ESTRATO SOCIOECONOMICO	No.
BAJO	55
MEDIO	5
ALTO	0
TOTAL	60

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



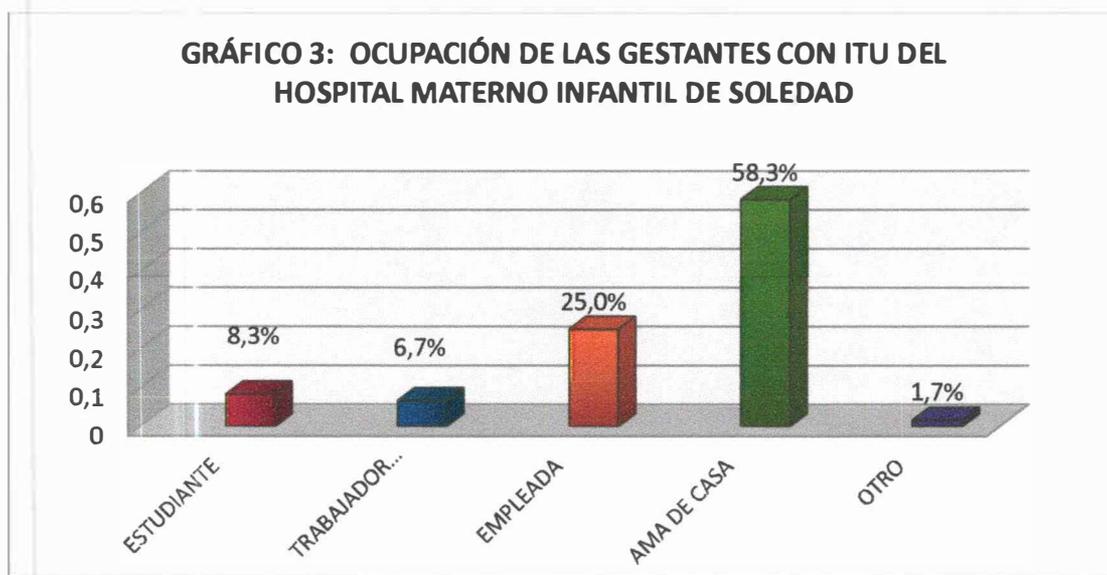
La muestra poblacional, se encuentran ubicadas en un sector del municipio de Soledad cuyo estrato socioeconómico está clasificado como medio - bajo. El 91,7% de las gestantes de la muestra pertenecen al estrato socioeconómico bajo.

El resultado obtenido en esta investigación era esperado por los desarrolladores del proyecto y es descrito como un factor de riesgo. Consecuentemente los resultados de las investigaciones descritas en el perfil obstétrico de adolescentes embarazadas: Hospital Público de la ciudad de México (12). Y en la guía de infección urinaria de la E.S.E HOSPITAL LA VICTORIA, Bogotá (2) encuentran una relación comportamental de riesgo del nivel cultural y socio económico con la aparición de ITU.

TABLA 3: OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

OCUPACIÓN	No.
ESTUDIANTE	5
TRABAJADOR INDEPENDIENTE	4
EMPLEADA	15
AMA DE CASA	35
OTRO	1
TOTAL	60

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

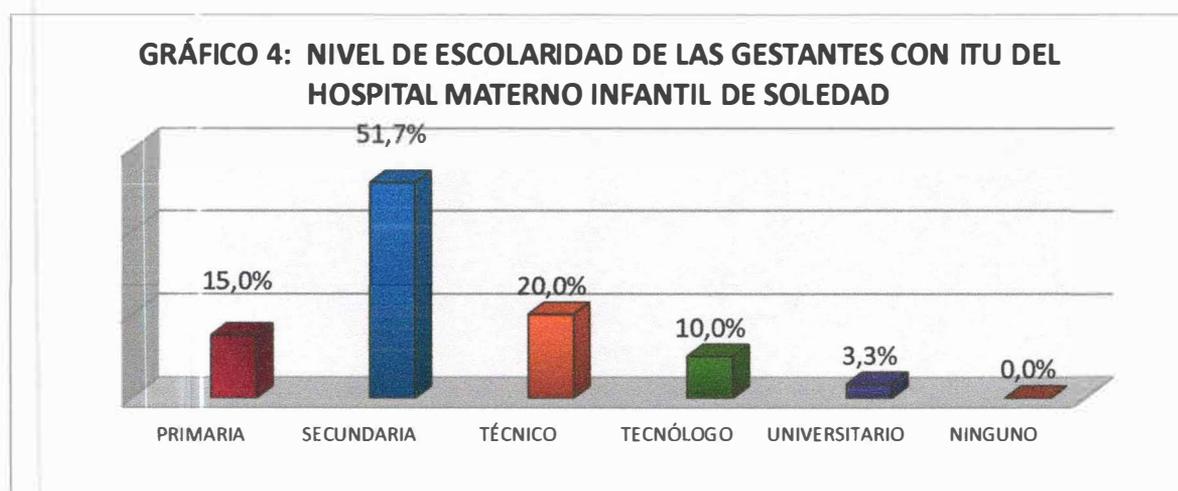


La actividad económica de la mayoría de las gestantes de la muestra poblacional son las amas de casa el cual corresponde a un 58.3%. Esta situación se describe como un factor de riesgo en la literatura y es consecuente con los resultados del estudio "Infecciones del Tracto Genital y Urinario como factores de riesgo para parto pretérmino" realizado por la Universidad del Salvador (20), donde se describe el desempleo como un factor de riesgo de ITU en su población estudio.

TABLA 4: NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

NIVEL DE ESCOLARIDAD	No.
PRIMARIA	9
SECUNDARIA	31
TÉCNICO	12
TECNÓLOGO	6
UNIVERSITARIO	2
NINGUNO	0
TOTAL	60

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



Los resultados de la investigación realizada en el hospital materno infantil de soledad revelan que el 66,7 % de la base poblacional de la muestra no tienen estudios superiores a la secundaria. Comparándolos con los resultados de la investigación "Infecciones del Tracto Genital y Urinario como Factores de Riesgo para Parto Pretérmino" realizadas por la universidad del salvador y la información consignada en la guía de infección urinaria de la E.S.E La Victoria, Bogotá, muestran que a medida de que el nivel de educación es más bajo, aumenta la aparición de ITU. (20-2).

OBJETIVO #2

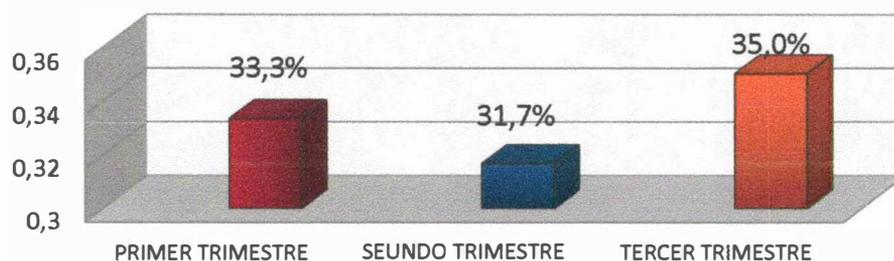
2. Describir los antecedentes ginecobstetricos de las gestantes con infecciones del tracto urinario.

TABLA 5: EDAD GESTACIONAL DE LAS EMBARAZADAS CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

ÉTAPA DEL EMBARAZO	No.
Primer trimestre	20
Segundo trimestre	19
Tercer trimestre	21

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

GRAFICO 5: EDAD GESTACIONAL DE LAS EMBARAZADAS CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

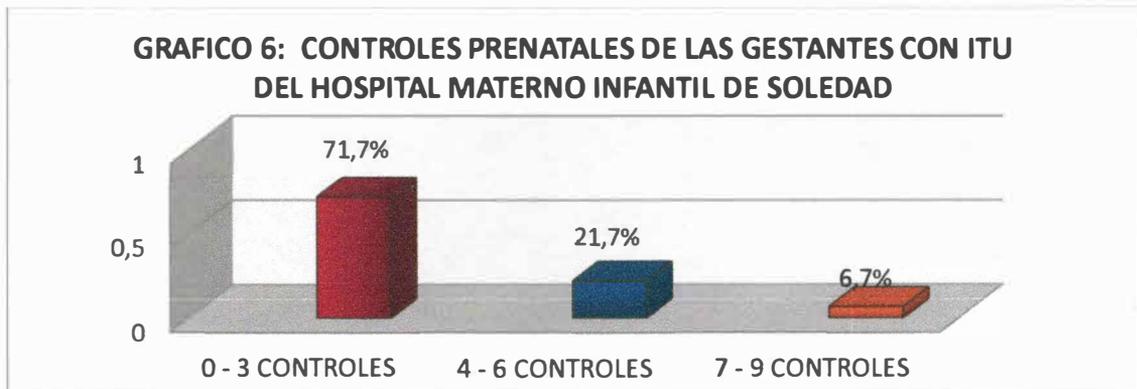


Los resultados de la investigación realizada en la muestra poblacional de las gestantes del Hospital Materno Infantil, revelan que este factor de riesgo para la presencia de ITU se presentan sin distinción en cualquier etapa de la gestación en contradicción con los resultados obtenidos en la investigación "Perfil Obstétrico de Adolescentes Embarazadas atendidas en un Hospital Público de la Ciudad" de Manrique R, Rivero A, Ortunio M et al. Donde se describe el primer y tercer trimestre de la gestación como los periodos donde más se registran ITU. (12)

TABLA 6: CONTROLES PRENATALES DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

controles prenatales	no.
0 - 3 controles	43
4 - 6 controles	13
7 - 9 controles	4

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

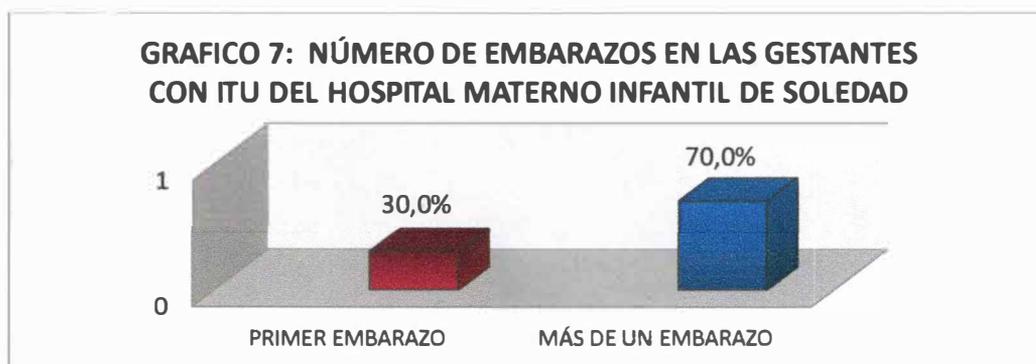


Se muestra que el 71,7% de las gestantes pertenecientes a la muestra poblacional estudio han tenido entre 0 a 3 controles prenatales; teniendo en cuenta las edades gestacionales de la muestra, podemos afirmar que existe un grupo importante que no tiene un número de controles prenatales adecuados. La extrema colonización de tracto urinario por parte de bacterias causantes de infección en mujeres gestantes con pobres controles prenatales fue el resultado de la investigación realizada en las “mujeres gestantes atendidas en el hospital de los altos de Chiapas MEXICO” donde existe una relación comportamental de riesgo entre el número de controles y la aparición de ITU, lo que es consecuente con los resultados de nuestra investigación. (26)

TABLA 7: NÚMERO DE EMBARAZOS EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

número de embarazos	no.
primer embarazo	18
más de un embarazo	42

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

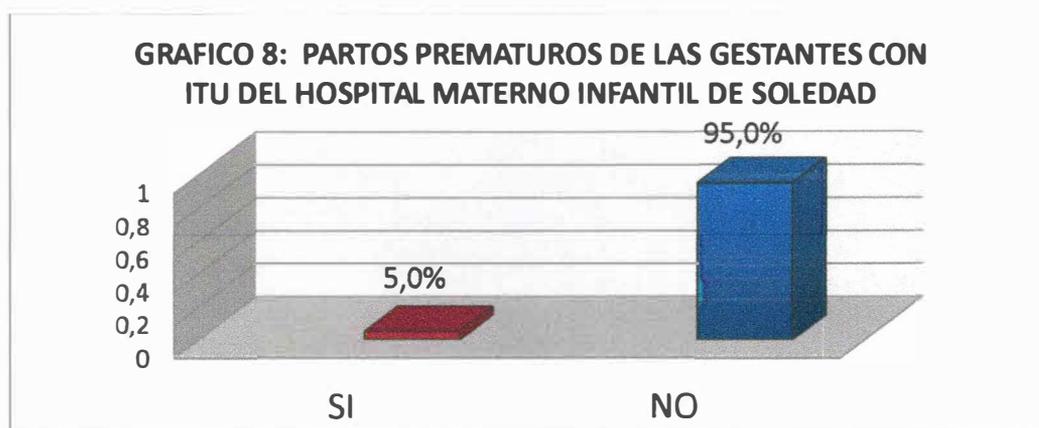


Datos obtenidos en la investigación realizada sobre la muestra poblacional base de las gestantes atendidas en el hospital materno infantil del municipio de soledad revelan que el 70% de estas ha tenido más de un embarazo confirmando la presencia de este factor de riesgo para ITU. Resultados del estudio “Infecciones del Tracto Genital y Urinario como Factores de Riesgo para Parto Pretérmino” realizado en la Universidad del Salvador (20), y el estudio “Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres Embarazadas Atendidas en una Entidad de Primer Nivel de Atención” realizado por la Universidad de Manizales (16), confirman que las multigestantes, son el grupo poblacional con mayor prevalencia de las ITU; La prevalencia es 5 veces mayor en multigestantes en relación a ITU según la investigación realizada por el Hospital de los altos de Chiapas en Mexico. (26)

TABLA 8: PARTOS PREMATUROS DE LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

partos prematuros	no.
si	3
no	57

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

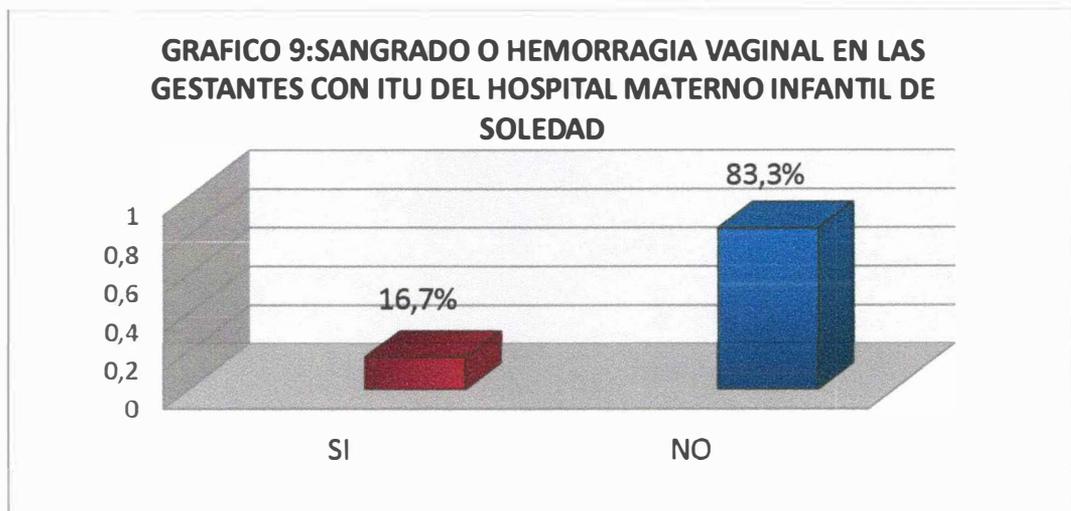


En la gráfica se observa que el 5 % de las gestantes registraron partos prematuros en antecedentes ginecobstetricos. Los resultados obtenidos de este estudio sobre la base poblacional muestra de las gestantes atendidas en el hospital materno infantil no revela una relación de causalidad entre los partos prematuros y la presencia de ITU. En contraparte, resultado de la investigación realizada y descrito en el "Perfil Epidemiológico de las Adolescentes Embarazadas Atendidas en el Hospital Público de la Ciudad de Mexico" revelan que la amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas se asocian a las infecciones del tracto urinario. (12).

TABLA 9: SANGRADO O HEMORRAGIA VAGINAL EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

sangrado o hemorragias	no.
si	10
no	50

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

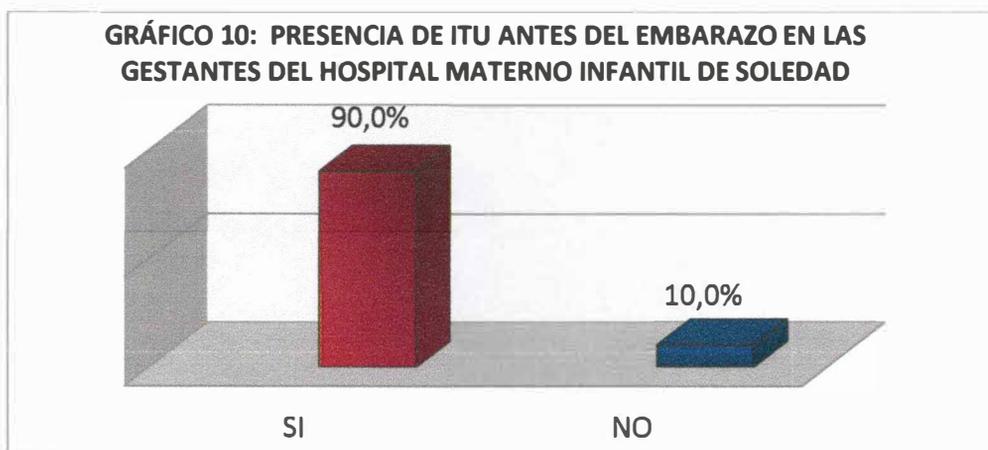


Resultados de la investigación realizada a las gestantes con ITU atendida en el hospital materno infantil de soledad, revelan que el 83% manifestó no haber presentado sangrados o hemorragias vaginales durante la gestación. Los resultados obtenidos no describen una relación comportamental de riesgo asociada a ITU.

TABLA 10: PRESENCIA DE ITU ANTES DEL EMBARAZO EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

itu	embarazo	no
si		54
no		6
total		60

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

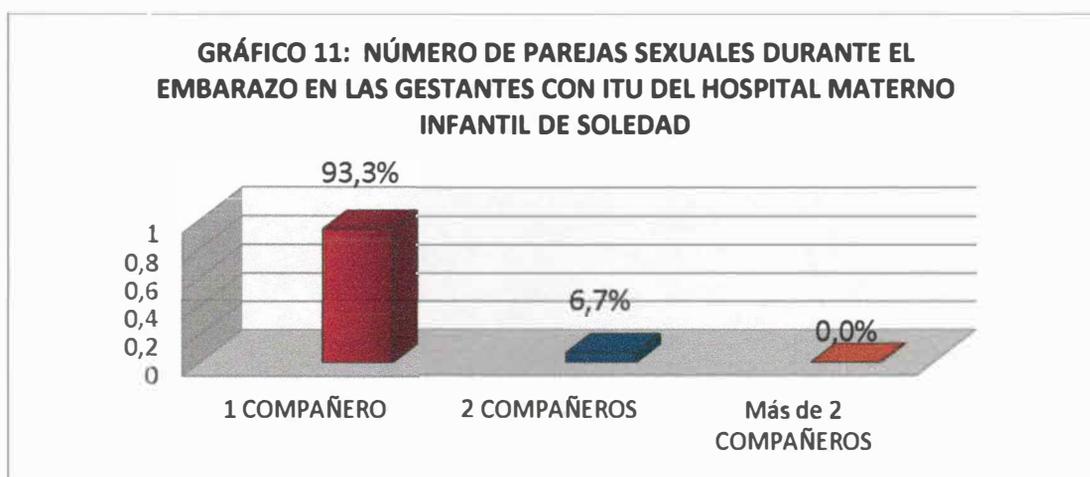


El 90% de la muestra, en la investigación realizada manifestó haber presentado por lo menos un episodio de ITU antes del inicio de la gestación. Los resultados obtenidos son consecuentes con las conclusiones del estudio "Infecciones del Tracto Genital y Urinario como Factores de Riesgo para Parto Pretérmino" realizado en la Universidad del Salvador (20), donde se evidencia la presencia previa de una infección en el tracto urinario como un factor de riesgo a ITU.

TABLA 11: NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES DURANTE EL EMBARAZO EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

compañeros sexuales	no.
1 compañero	56
2 compañeros	4
más de 2 compañeros	0

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

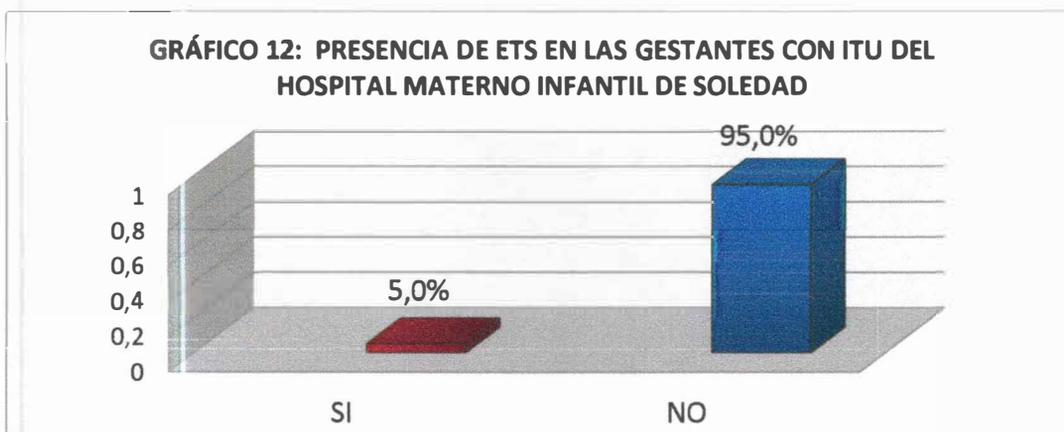


Solo el 6,7% de las encuestadas, indicaron tener actividad sexual con más de 1 compañero durante el periodo de gestación. El 93,3% manifestó solo haber tenido actividad sexual durante el periodo de la gestación con un solo compañero. (Esta variable es susceptible a sesgos se apela a la honestidad de las gestantes a la hora de responder).

TABLA 12: PRESENCIA DE ETS EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

presencia de ETS	no.
si	3
no	57

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



Los resultados de la investigación presencian ETS en las gestantes con ITU en el 5% de la base poblacional de la muestra. Aunque se presenta en un bajo porcentaje (5%), sigue existiendo una relación comportamental de riesgo latente a la presencia de ITU.

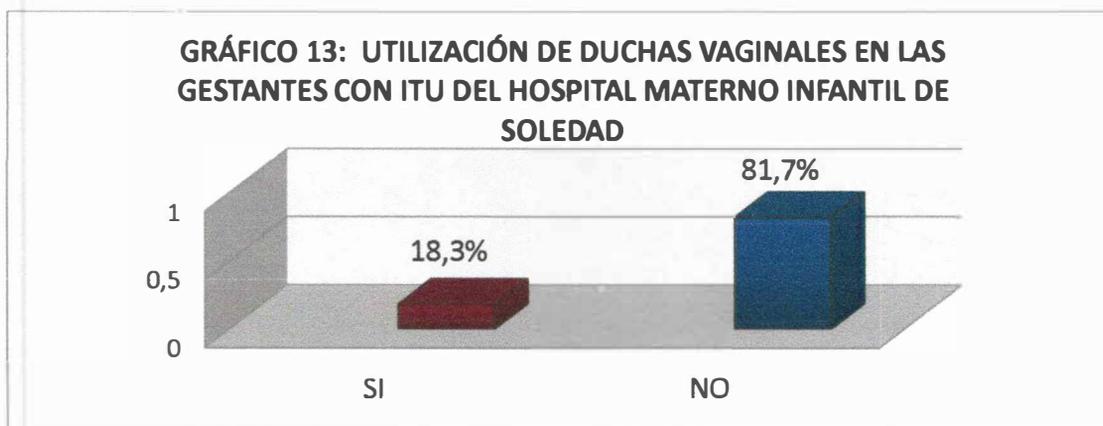
Objetivo # 3

3. Identificar los factores de riesgo asociados a los hábitos de autocuidado de la salud en las gestantes que asisten al hospital materno infantil de soledad.

TABLA 13: UTILIZACIÓN DE DUCHAS VAGINALES EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

duchas vaginales	no.
si	11
no	49

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

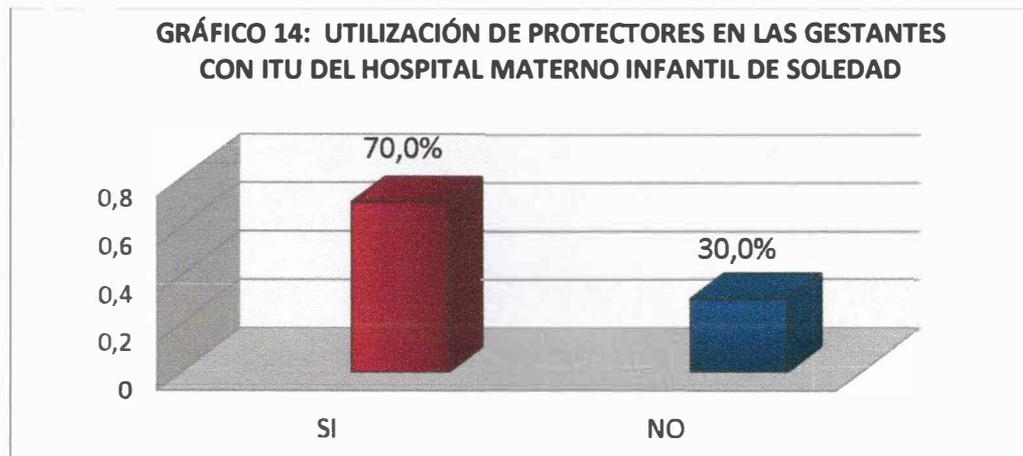


El 18.3% de las gestantes pertenecientes a la muestra manifiestan el uso de duchas vaginales. Resultados de la investigación realizada por el hospital Verdi Cevallos de porto viejo Ecuador (27) y lo planteado por la Doctora Rosella Pradella, Uróloga, en su tratado de urología (19) Colocan el uso de duchas vaginales como un factor de riesgo a la presencia de ITU en las gestantes.

TABLA 14: UTILIZACIÓN DE PROTECTORES EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

protectores	no.
si	42
no	18

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

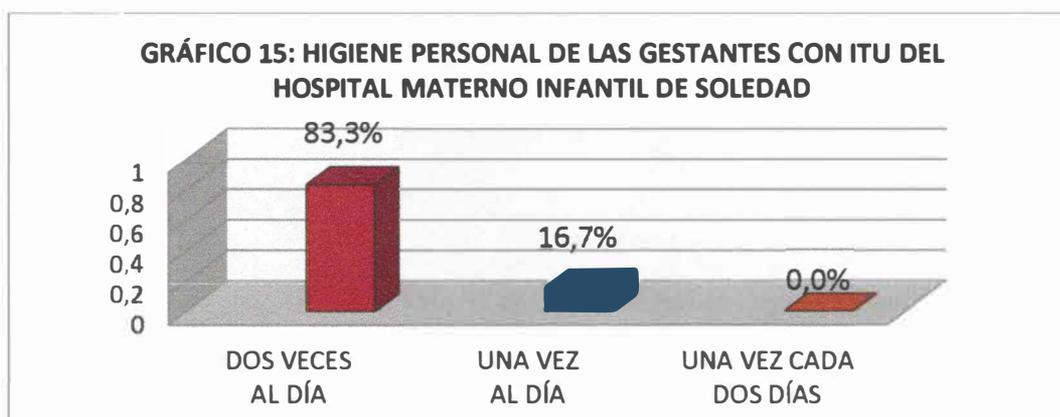


En la gráfica se observa que el 70% de la muestra evidencia un alto uso de estos dispositivos durante la gestación. El uso de protectores diarios, está descrito como factor de riesgo en los planteamientos de la Doctora Rosella Pradella en su tratado de urología. (19) evidenciando que la colonización bacteriana, vaginouretral, esta descrita como causa de ITU.

TABLA 15: HIGIENE PERSONAL EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

higiene personal	no.
dos veces al día	50
una vez al día	10
una vez cada dos días	0

FUENTE: Información obtenida de las encuestas aplicadas a las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



Los resultados de la investigación realizada, evidencian que las encuestadas mantienen buenos hábitos de higiene personal representados en el 83,3%. Un análisis profundo sobre técnicas y hábitos de aseo realizado por el Hospital Verdi Ceballos de Porto Viejo Ecuador concurren con los resultados obtenidos, donde las técnicas de aseo adecuadas y una mayor frecuencia minimizan la aparición de factores de riesgo a ITU.

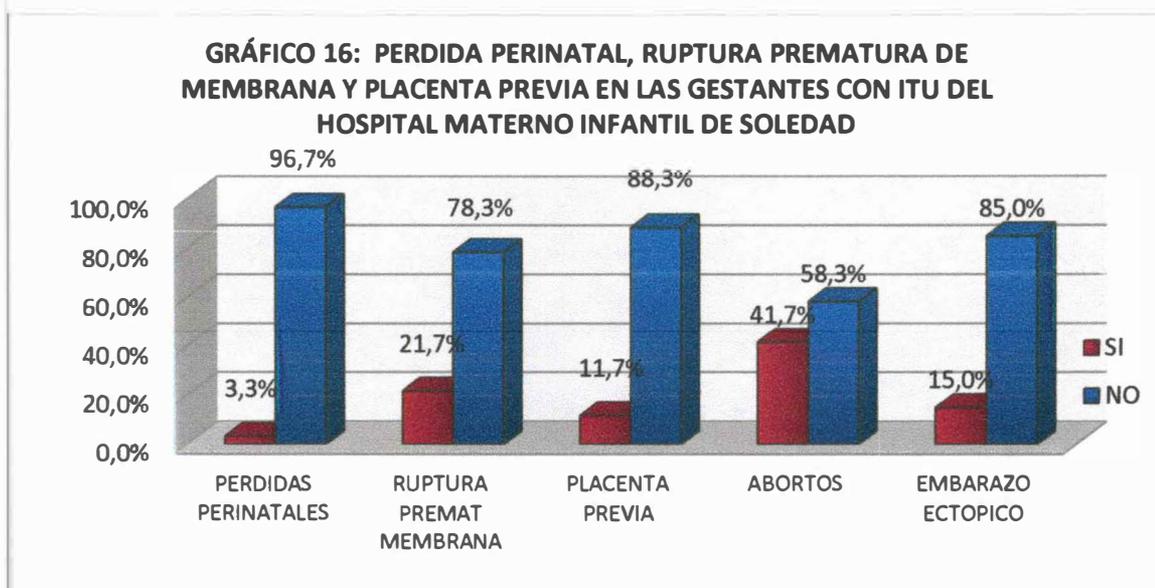
Objetivo #4

4. Describir los factores de riesgos asociados a la condición clínica actual de las gestantes con infección del tracto urinario.

TABLA 16: PERDIDA PERINATAL, RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA Y PLACENTA PREVIA EN LAS GESTANTES CON ITU DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

antecedentes ginecobstetricos	si	no
perdidas perinatales	2	58
ruptura prematura membrana	13	47
placenta previa	7	53
abortos	25	35
embarazo ectópico	9	51

FUENTE: Revisión de historia clínica de las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



El 41,7% de la muestra de gestantes atendidas en el hospital materno infantil de soledad revelan que el aborto es el antecedente ginecobstétrico más relevante, seguido de la Ruptura Prematura de membrana, con un 21,7%. El 15% de estas presentaron embarazo ectópico y la placenta previa se presentó en el 11,7% con esto podemos Concluir que el

aborto y la ruptura prematura de membrana son las características obstétricas más frecuentes en la población.

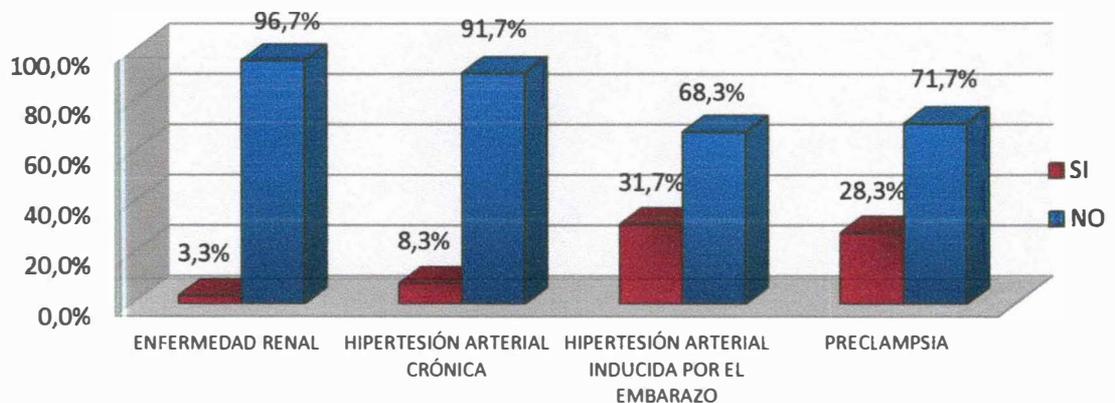
TABLA 17: CONDICIÓN CLÍNICA ACTUAL DE LAS GESTANTES CON ITU EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD:

ENFERMEDAD RENAL, HIPERTENSIÓN Y PRECLAMPSIA

patología de base	si	no
enfermedad renal	2	58
hipertensión arterial crónica	5	55
hipertensión arterial inducida por el embarazo	19	41
preclampsia	17	43

FUENTE: revisión de historia clínica de las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

GRAFICO 17: CONDICIÓN CLÍNICA ACTUAL DE LAS GESTANTES CON ITU EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD: ENFERMEDAD RENAL - HIPERTENSIÓN - PRECLAMPSIA

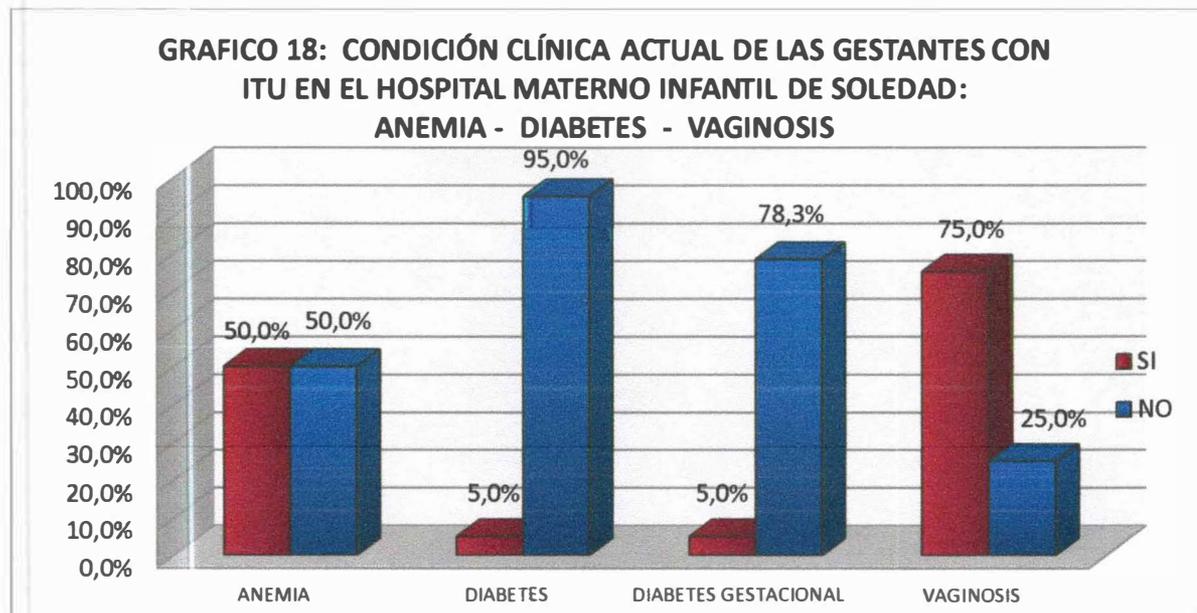


El 31,7% de las gestantes con ITU presenta hipertensión gestacional como la condición clínica actual más frecuente, seguida de la preclamsia con un 28,3% en la población muestra de las gestantes Atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad.

**TABLA 18: CONDICIÓN CLÍNICA ACTUAL DE LAS GESTANTES CON ITU EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD:
ANEMIA, DIABETES Y VAGINOSIS**

patología base	si	no
anemia	30	30
diabetes	3	57
diabetes gestacional	3	47
vaginosis	45	15

FUENTE: Revisión de historia clínica de las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.



La Vaginosis 75%, es la condición clínica más común, seguido de la Anemia 50%. La Diabetes así como la Diabetes gestacional solo se encuentran un 5%. Los resultados concurren con la investigación “Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres Embarazadas Atendidas en una Entidad de Primer Nivel de Atención” realizada, por V. Arroyave, A. Cardona: Universidad de Manizales. (16) y los resultados obtenidos

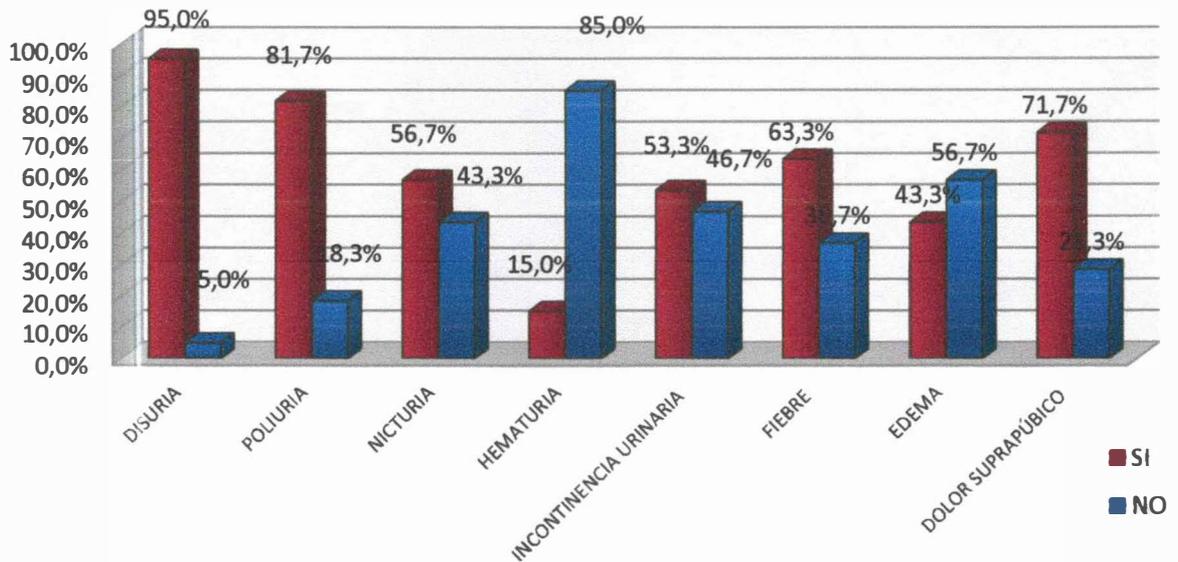
por el Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España donde se evidencia que los trastornos hematológicos y metabólicos como la diabetes, incluida la gestacional, duplican el riesgo de presentar ITU incluidas sus formas más graves.

TABLA 19: SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA DE LAS GESTANTES CON ITU EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD: DISURIA, POLIUREA, NICTURIA, HEMATURIA E INCONTINENCIA URINARIA

cuadro clínico	si	no
Disuria	57	3
Poliuria	49	11
Nicturia	34	26
Hematuria	9	51
Incontinencia urinaria	32	28
Fiebre	38	22
Edema	26	34
Dolor suprapúbico	43	17

FUENTE: Revisión de historia clínica de las gestantes diagnosticadas con infecciones de vías urinarias atendidas en la sede ciudadela metropolitana Y 13 de junio del hospital materno infantil de soledad.

GRÁFICA 19: SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA DE LAS GESTANTES CON ITU EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD: DISURIA, POLIUREA, NICTURIA, HEMATURIA E INCONTINENCIA URINARIA



95% La Disuria y 81,7% la Poliuria, son los síntomas de ITU más frecuentes en la muestra, seguido de la 63,3 Fiebre y 56,7% la Nicturia. Los resultados de las investigación de estudio "Infecciones del Tracto Genital y Urinario como factores de riesgo para parto pretérmino" realizada por la Universidad del Salvador, en el Hospital Carlos Morasan (20), y las conclusiones de la guía de infecciones urinarias de la E.S.E LA VICTORIA, Bogotá concurren con lo anteriormente descrito, donde los síntomas más frecuentes en la revisión por sistema de las pacientes atendidas son los mencionados con antelación.

6. CONCLUSION

Las conclusiones de la presente investigación se plantean en base a los objetivos propuestos anteriormente. En relación a los factores de riesgo sociodemográficos la edad entre los 19 y 40 años es el rango donde se presenta el mayor número de casos de ITU. El 66.7% de la muestra poblacional se encuentran en este rango.

En cuanto al estrato socioeconómico El 91,7% de las gestantes de la muestra pertenecen al nivel bajo. A pesar que existe el riesgo de un sesgo debido que las gestantes estudiadas en su mayoría pertenecen a este nivel, el estrato socioeconómico bajo está ampliamente descrito en la literatura como un factor de riesgo.

En relación a la actividad económica, mayoría de las gestantes de la muestra poblacional son las amas de casa el cual corresponde a un 58.3%. El carácter de factor de riesgo se apoya en las conclusiones de la investigación “Infecciones del Tracto Genital y Urinario como factores de riesgo para parto pretérmino” realizado por la Universidad del Salvador (20), donde se describe el desempleo como un factor de riesgo de ITU en su población estudio.

Con respecto al nivel de escolaridad, el 66,7 % de la base poblacional no tienen estudios superiores a la secundaria. Comparándolos con los resultados de la investigación “Infecciones del Tracto Genital y Urinario como Factores de Riesgo para Parto Pretérmino” realizadas por la universidad del salvador y la información consignada en la guía de infección urinaria de la E.S.E La Victoria, Bogotá, muestran que a medida de que el nivel de educación es más bajo, aumenta la aparición de ITU. (20-2).

En relación al segundo objetivo sobre los antecedentes ginecobstetricos se concluyó que el 71,7% de las gestantes pertenecientes a la muestra poblacional estudio han tenido menos de 3 controles prenatales durante la gestación lo cual se comporta como un factor de riesgo para la presencia de ITU.

En relación a la multiparidad el 70% de las gestantes han tenido más de un embarazo y ha presentado ITU, lo cual confirma la multiparidad como un factor de riesgo asociado a esta.

La presencia de una ITU previa al embarazo es el antecedente ginecobstétrico de mayor asociación a la presencia de la patología, debido a que el 90% de las gestantes de la muestra manifestó al menos un episodio de ITU antes de la gestación.

El tercer objetivo hace relación a los hábitos de autocuidado. De los descritos en la literatura y encontrados en la investigación el uso de duchas vaginales por el 18,3% de la muestra lo cual se comporta como un factor de riesgo según lo planteado por la Doctora Rosella Pradella, Uróloga, en su tratado de urología (19)

Paralelo a esto el uso de protectores diarios en el 70% de las gestantes de la muestra, promueve la colonización vaginouretral la cual esta descrita como causa de ITU. (19)

Con respecto a la higiene personal podemos concluir que las gestantes de la muestra tienen buenos hábitos de aseo debido a que el 83,3% se asea al menos dos veces al día.

El cuarto objetivo, que hace referencia a la condición clínica actual podemos concluir que el 75% de la población presenta vaginosis siendo la condición clínica más común, seguido de la Anemia que se presenta en el 50%. La Diabetes y como la Diabetes gestacional solo se encuentran un 5%. Los resultados concurren con la investigación "Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres Embarazadas Atendidas en una Entidad de Primer Nivel de Atención" realizada, por V. Arroyave, A. Cardona: Universidad de Manizales. (16) y los resultados obtenidos por el Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España donde se evidencia que los

trastornos hematológicos y metabólicos como la diabetes, incluida la gestacional, duplican el riesgo de presentar ITU incluidas sus formas más graves.

Además, el 31,7% de las gestantes con ITU presenta hipertensión gestacional como la condición clínica actual más frecuente, seguida de la preclamsia con un 28,3% en la población muestra de las gestantes Atendidas en el Hospital Materno Infantil de Soledad.

Finalmente en relación a los síntomas clínicos más frecuentes en la población La Disuria está presente en el 95% y la Poliuria con un 81,7%, seguido de la Fiebre 63% y Nicturia con un 56,7%.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Mazor-Dray E, Levy A, Schlaeffer F, Sheiner E. Maternal urinary tractInfection: is it independently associated with adverse pregnancy outcome?Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, Febrero 2009; 22.Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail>.
2. Hospital la victoria E.S.E III nivel. Guía de infección urinaria. Bogotá:Divulgación grupo funcional, copia en el servicio y subgerencia; 2007.
3. González Valencia R. La mortalidad materna en el Hospital UniversitarioRamón González Valencia entre 1994-2004. – Revista Colombiana deObstetricia. 2007. BIREME/OPAS/OMS - Centro Latino-Americano delCaribe Ciencias de la salud.
4. Puebla HU De. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. 2010;30 (4):118–22.
5. Universidad técnica de manabí. 2011; Salud.

6. <http://espanol.babycenter.com/a900772/infecci%C3%B3n-urinariadurante-el-embarazo#ixzz3WdmRdw8T>.
7. Martínez, E., Osorio, J., Delgado, J., Esparza, G. E., Motoa, G., Blanco, V. M., ... Villabon, M. (2013). Asociación Colombiana de Infectología Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas : consenso para el manejo empírico, 17(3), 122–135.
8. Arrieta N, Ballestas M, Medina J. Prevalencia De Las Infecciones Urinarias En Pacientes Gestantes Atendidas En El Programa De Control Prenatal En El Hospital Materno Infantil De Soledad Durante El Año 2012. 2013;3(1):37–43.
9. Johnson E, Lobo JJr, Kim E. Infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Revisión Emedicine. MedScape [en línea] 2012; 1-5. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/452604overview>
10. Faneite P, Gomez R, Guinad M, Faneite J, Manzano M, Marti A, Urdaneta E. Amenaza de parto prematuro e infección urinaria. Rev Obstet Ginecol Venez 2006; 66 (1):1-6
11. Vázquez A, Guerra C, Herrera V, De la Cruz F, Almirall AM. Embarazo y adolescencia: factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001;27:158-64.

12. Profile O, Adolescents P, Hospital P. Perfil Obstétrico de Adolescentes Embarazadas atendidas en un Hospital Público de la Ciudad. 9(3):7–14.
13. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto pretérmino en adolescentes. RevObstetGinecolVenez 2008;68:141-9.
14. Villanueva LA, Contreras AK, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. GinecolObstetMex 2008;76:5428.
15. Vázquez A, Guerra C, Herrera V, De la Cruz F, Almirall AM. Embarazo y adolescencia: factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. Revista Cubana ObstetGinecol 2001;27:158-64.
16. Arroyave V, et al. Caracterización de la Infección de las Vías Urinarias en Mujeres Embarazadas Atendidas en una Entidad de Primer Nivel de Atención (Manizales, Colombia), 2006-2010.
17. ivu previa1. Ugalde-valencia D, Hernández-juárez MG, Ruiz- MA, Villarreal-ríos E. Trabajos Originales Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. 2012;77(5):338–41.

18. Ivu previa 2. Política nacional de salud sexual y reproductiva.pdf. [Internet]. [citado 2012 sep. 30]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos/polnacionaldesaludsexualyreproductiva.pdf>

19. Dra. Rosella Pradella de Potenziani, Dr. Julio César Potenziani B. JC, editor. Tópicos en Urología. Caracas: Editorial Ateproca;2002.p.207-222 **INFECCIÓN URINARIA RECURRENTE EN LA MUJER.**

20. Salvador UDEEL, Período M, Septiembre DEJA. 2004 san miguel, el salvador, centro américa. 2004;

21. frecuencia de infección de vías urinarias en mujeres embarazadas que asisten en el hospital de bosa en el periodo comprendido entre enero de 2011 y enero de 2012.

22. Prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres embarazadas que asisten al control prenatal del subcentro de salud Carlos Elizalde.

23. Hoffman, Horsaguer, Roberts, Roger, Santiago-Muñoz, Worley, tratado de obstetricia de WILLIAMS, edición 23.

24. Jaime Botero U, Guillermo Henao, Juan Guillermo Londoño, Tratado de ginecología y obstetricia de botero, edición 9.
25. Rodrigo Cifuentes B, MD, PhD, Tratado de ginecología y obstetricia (Alto riesgo obstétrico). Edición 6.
26. Factores asociados a la colonización por *Streptococcus* del grupo B en mujeres embarazadas de Los Altos, Chiapas, Moisés Ocampo-Torres, M.C Héctor Javier Sánchez-Pérez, Dr. Austreberta Nazar-Beutelspacher, Dr. en Adriana Elena Castro-Ramírez, M. Bulmaro Cordero-Ocampo. (revista de salud pública de Mexico vol 42, No 5, septiembre-octubre del 2000).
27. infecciones bacterianas en el tracto genito urinario en mujeres embarazadas del hospital verdice vallos balda de la ciudad de Portoviejo en el periodo abril – septiembre del 2011. (Cervantes baque Byron Jamil. Vera Macías Lenin Marcelo).

8. ANEXOS

ANEXO #1: TABLA DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

MACRO VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIA
FACTORES DE RIESO SOCIODEMORAFICOS	EDAD	edad, con origen en el latin aetas, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	CUANTITATIVO	INTERVAL	12-18 AÑOS 20-40 AÑOS 40-60 AÑOS
	ESTRATO SOCIO ECONOMICO	La estratificación socioeconómica es la clasificación de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos, se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios en la medida en que identifica geográficamente sectores con distintas características socioeconómicas.	CUALITATIVO	NOMINAL	ALTO MEDIO BAJO
	NIVEL DE ESCOLARIDAD	El grado promedio de escolaridad nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada	CUALITATIVO	NOMINAL	PRIMARIA SECUNDARIA TÉCNICO TECNOLOGO UNIVERSITARIO OTRO

		OCUPACIÓN	Ocupación es un termino que proviene del latin ocupatio y que esta vinculado al verbo ocupar (apropiarse de algo, residir en una vivienda, despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o que hacer	CUALITATIVO	NOMINAL	ESTUDIANTE TRABAJADOR. DEPENDIENTE TRABAJADOR INDEPENDIENTE AMA DE CASA OTRO
HABITOS DE AUTOCUIDADO		USO DE PROTECTORES DIARIOS		CUANTITATIVO	NOMINAL	SI NO
		DUCHAS VAGINALES	La ducha vaginal es el lavado o limpieza del interior de la vagina, con agua u otros liquidos.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
		HIGIENE PERSONAL	Higiene personal se define como el conjunto de medidas y normas que deben cumplirse individualmente para lograr y mantener una presencia física aceptable, un optimo desarrollo físico y un adecuado estado de salud y asi poder evitar enfermmedades.	CUALITATIVO	NOMINAL	DIARIO CADA 2-3 DÍAS POR SEMANA MENSUAL NO LO REALIZO

ANTECEDENTES GINECOOBSTET RICOS	EDAD GESTACIONAL	La gestación es el período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Durante este tiempo, el bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre. La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas.	CUALITATIVO	NOMINAL	1-13 SEMANAS 14-25 SEMANAS 26-39 SEMANAS
	No. DE CONTROLES PRENATALES	Control prenatales el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal.	CUANTITATIVO	ORDINAL	0-3 CONTROLES 4-6 CONTROLES 7-9 CONTROLES
	No. DE EMBARAZOS		CUANTITATIVO	ORDINAL	PRIMER EMBARAZO MAS DE UN EMBARAZO
	ABORTOS	La palabra aborto proviene del término latino (abortus), ab: privación, y ortus: nacimiento. Su traducción sería: sin nacimiento. Por lo tanto, el aborto es la interrupción del desarrollo del embrión durante el embarazo, cuando aún no ha alcanzado la madurez fetal, o capacidad suficiente para vivir por fuera del	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO

		útero.			
	HEMORRAGIA VAGINAL	El sangrado vaginal es otra forma de referirse a la menstruación, siempre y cuando sea regular. Cuando tenemos un sangrado anormal, como puede ser entre periodos, en la pubertad, la menopausia y se alargue durante muchas semanas debemos acudir al ginecólogo urgentemente para descartar cualquier problema grave.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	PARTO PREMATURO	El nacimiento prematuro es definido médicamente como el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación, en oposición a la mayoría de los embarazos que duran más de 37 semanas, contadas desde el primer día de la última menstruación	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	No. DE PAREJAS SEXUALES		CUANTITATIVO	ORDINAL	1 2 MAS DE 2
	ENF. TRASMISIÓN SEXUAL	Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son infecciones que se adquieren por tener relaciones sexuales con alguien que esté infectado. Las causas de las ETS son las bacterias, parásitos y virus.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ANTES DEL EMBARAZO		CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO

PRESENTACION DE SINTOMAS CLINICOS						
	DISURIA	La disuria es el dolor, escozor o ardor al orinar, y se siente generalmente en el tubo que lleva la orina de la vejiga (uretra) o el área que rodea los genitales (perineo). Cualquier persona puede experimentar episodios de dolor al orinar.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO	
	POLIURIA	La poliuria es un trastorno urinario caracterizado por el aumento de las cantidades de orina emitidas durante el día. Hablamos de poliuria para una diuresis, es decir, un volumen de orina emitido en más de 24 horas, superior a 3 litros por día en un adulto, 50 mililitros por kilogramo de peso en los niños. No es una enfermedad en sí misma, sino un síntoma asociado a múltiples patologías.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO	
	NICTURIA	La nicturia es la necesidad de levantarse varias veces por la noche para orinar y puede tener muchas causas. Aun cuando es relativamente benigna, interfiere con el sueño por la noche. Las personas que con una necesidad alta de orinar durante las horas de sueño regulares suelen dormir menos profundo de lo que deberían, y pueden presentar somnolencia o cansancio durante el día	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO	
		Es la pérdida del control de la vejiga. Los síntomas pueden variar desde				

	INCONTINECIA URINARIA	una filtración de orina leve hasta la salida abundante e incontrolable de esta. Puede ocurrirle a cualquiera, pero es mas común con la edad	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	FIEBRE	La fiebre es un síndrome cuyo signo principal es la hipertermia, pero no es imprescindible, pues puede haber fiebre sin hipertermia. Decimos hipertermia es el signo principal, el, mas frecuente, el mas fácil de medir, y el primero que se manifiesta. La fiebre es la respuesta del organismo a agentes de naturaleza infecciosa o causas no infecciosas.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	EDEMA	El edema (o hidropesia) es la acumulación de líquido en el espacio tejido intercelular o intersticial, además de las cavidades del organismo. El edema se considera un signo clínico. Este efecto es fácilmente apreciable cuando se produce una quemadura solar, ya que se produce edema y enrojecimiento. Después de apretar con el dedo sobre la quemadura, esa zona se queda blanca durante un tiempo hasta que vuelve a su estado anterior.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
	EMATURIA	Hematuria significa la presencia de sangre en la orina, no es en si misma una enfermedad pero puede ser un signo que nos indique la presencia de alguna. La presencia de sangre en la forma de glóbulos rojos o eritrocitos en la orina indican la posibilidad de alguna enfermedad seria en el aparato urinario.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO

		DOLOR SUPRAPUBICO		CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
PATOLOGIAS DE BASE DE LAS ESTANTES		HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA	La hipertensión crónica es una condición en la cual la presión arterial es más alta de lo normal durante un período prolongado de tiempo. La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. La presión arterial normal está por debajo de 120/80. La prehipertensión es cuando la presión arterial está entre 120/80 y 139/89. La presión arterial alta está es entre 140/90 o más elevada.	CUALITATIVO	NOMINAL	SI NO
		ENFERMEDAD RENAL	La insuficiencia renal o fallo renal se produce cuando los riñones no son capaces de filtrar adecuadamente las toxinas y otras sustancias de desecho de la sangre. Fisiológicamente, la insuficiencia renal se describe como una disminución en el flujo plasmático renal, lo que se manifiesta en una presencia elevada de creatinina en el suero.		NOMINAL	SI NO
		HIPERTENSION ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO	La hipertensión gestacional, también conocida como la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es una condición caracterizada por la presión arterial alta durante el embarazo. La hipertensión gestacional puede conducir a una condición seria llamada preeclampsia, también conocida como toxemia. Hipertensión durante el embarazo	CUALITATIVA	NOMINAL	SI NO

	afecta a cerca de 6 á 8% de mujeres embarazadas.			
ANEMIA	La anemia es una enfermedad en la que la sangre tiene menos glóbulos rojos de lo normal. También se presenta anemia cuando los glóbulos rojos no contienen suficiente hemoglobina. La hemoglobina es una proteína rica en hierro que le da a la sangre el color rojo. Esta proteína les permite a los glóbulos rojos transportar el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI NO
DIABETES ESTACIONAL	La diabetes gestacional es un tipo de diabetes que se desarrolla solo durante el embarazo. Diabetes significa que su glucosa en sangre, también denominada azúcar en sangre, es demasiado alta. El cuerpo usa la glucosa para obtener energía. Tener mucha glucosa en sangre no es bueno para usted ni para su bebé. Por lo general, la diabetes gestacional se diagnostica durante la última etapa del embarazo. Si le diagnostican diabetes en una etapa más temprana de su embarazo, es posible que haya tenido diabetes antes de quedar embarazada.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI NO
VAINOSIS	La vaginosis bacteriana es una infección leve de la vagina. Se desarrolla cuando en la vagina se produce un desequilibrio entre las	CUALITATIVA	NOMINAL	SI

	bacterias "buenas" o colaboradoras y las bacterias "malas" o nocivas, que pueden provocar problemas. La vaginosis bacteriana puede cursar con dolor, picazón y flujo de olor desagradable.			NO
DIABETES	La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI NO
PRECLAMPSIA	La preeclampsia es una complicación médica del embarazo, también llamada toxemia del embarazo, y se asocia a hipertensión inducida durante el embarazo y está asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria). Debido a que la preeclampsia se refiere a un cuadro	CUALITATIVA	NOMINAL	SI NO
		CUALITATIVA		SI NO

ANEXO #2

CRONOGRAMA

PROCESOS	FECHA
Inicio de asesoría de trabajo de proyecto de investigación I	Marzo del 2015
Discusión de tema de propuesta de investigación a realizar	Marzo - Abril de 2015
Revisión bibliográfica de la investigación	Abril - Mayo de 2015
Entrega de adelantos de la propuesta de investigación	Mayo de 2015
Presentación de avances de proyecto	Junio de 2015
Presentación de propuesta de investigación	Junio de 2015
Elaboración de formatos de captura y validación de expertos	Julio - Septiembre 2015
Asesorías externas y corrección información y formatos de captura	Octubre de 2015
Visita y formalización de intención de realización de proyecto	Noviembre de 2015
Recolección de datos y realización de entrevistas	Enero - febrero 2016
revisión de información recolectada, tabulación y análisis de datos	Marzo de 2016

ANEXO # 3

GASTOS DIRECTOS

1. GASTO DE SALARIO

Nombres	Cargo	Salario Básico	Cantidad en meses	Total
PERSONA 1	Estudiante X	\$ -	11	\$ -
PERSONA 2	Estudiante X	\$ -	11	\$ -
PERSONA 3	Estudiante X	\$ -	11	\$ -
			SUBTOTAL	\$ -

2. MATERIAL TIPO OFICINA

Denominación del Producto	Unidad de Medida	Presentación	Precio Iva Incluido	Cantidad	Total
Hojas de papel Bond.	Unidad	Resma x 500 Hojas	\$ 8.000	1	\$ 8.000
Tonner impresora laser. Negro. Hp.	Unidad	Paquete x 1 Cartucho	\$ 60.000	2	\$ 120.000
Boligrafos	Unidad	Caja x 12 unidades	\$ 12.000	1	\$ 12.000
				SUBTOTAL	\$ 140.000

3. EQUIPO

Denominación del Producto	Unidad de Medida	Presentación	Precio Iva Incluido	Cantidad	Total
Computador	Unidad	Unidad	\$ -	0	\$ -
Impresora HP	Unidad	Unidad	\$ 200000	0	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 200000

4. OTROS GASTOS

Denominación del Producto	Unidad de Medida	Presentación	Precio Iva Incluido	Cantidad	Total
Fotocopias	Unidad	Unidad	\$ 100	150	\$ 15.000
Transportes Barranquilla - Soledad	Unidad	Unidad	\$ 1.700	264	\$ 448.800
Alimentación	Unidad	Unidad	\$ -	0	\$ -
				SUBTOTAL	\$ 463.800

Nota 1.

La cantidad del transporte está calculada, teniendo en cuenta que la investigación duró 11 meses y que el desplazamiento hacia el Hospital, donde se aplicaron las encuestas se realizó 2 veces por semana, es decir 8 veces por mes, por 3 personas.

RESUMEN GASTOS DIRECTOS

ITEM	TOTAL
1. GASTO DE SALARIO	\$ 0
2. MATERIAL TIPO OFICINA	\$ 140.000
3. EQUIPO	\$ 200000
4. OTROS GASTOS	\$ 463.800
TOTAL GASTOS DIRECTOS	\$ 803.800

GASTOS INDIRECTOS

Nota 2.

Para calcular los gastos indirectos (Electricidad, Internet, entre otros) estimaremos el 25% del total de los gastos directos

TOTAL GASTOS INDIRECTOS	\$ 200.950
--------------------------------	-------------------

TOTAL PRESUPUESTO	\$ 1.004750
--------------------------	--------------------

ANEXO #4

ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN (Sede): _____

No. ENCUESTA _____

FECHA: _____

No. IDENTIFICACIÓN: _____

La presente encuesta es realizada con el objetivo de obtener información sobre los factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario en las gestantes que asisten al control prenatal en el hospital Materno Infantil de Soledad. Los resultados alcanzados serán netamente académicos e investigativos, por lo cual se garantiza completa confidencialidad.

Desea participar de la siguiente encuesta: SI () NO ()

Si su respuesta es afirmativa, le estamos invitando a diligenciar el siguiente instrumento marcando con una X la respuesta que usted considere correcta.

1. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS.

1.1 En que grupo de edad se encuentra usted:

a. 12-18 años (Adolescente)	
b. 20-40 años (Adulto Joven)	
c. 40-60 años (Adultez)	

1.2 Señale el estrato socioeconómico donde usted vive:

a. Bajo	
b. Medio	
c. Alto	

1.3 A que se dedica usted actualmente:

a. Estudiante	
b. Trabajador independiente	
c. Empleada	
d. Ama de casa	
e. Otro	

1.4 Cuál es su nivel de escolaridad:

a. Primaria	
b. Secundaria	
c. Técnico	
d. Tecnólogo	
e. Universitario	
f. Ninguno	

2. ANTECEDENTE GINECOBSTRICO

2.1 En que etapa del embarazo se encuentra usted

a. De 1 - 13 semanas	
b. De 14 - 25 semanas	
c. De 26 - 39 semanas	

2.2 Cuántos controles prenatales ha tenido

a. De 0-3 controles	
b. De 4-6 controles	
c. De 7-9 controles ó más	

2.3 Cuantos embarazos a tenido usted

a. Primer embarazo	
b. Ha tenido más de un embarazo	

2.4 Usted ha tenido partos prematuros

a. Si	
b. No	

2.5 Usted ha tenido abortos

a. Si	
b. No	

2.6 Ha presentado sangrado o hemorragia vaginal durante el embarazo

a. Si	
b. No	

2.7 Ha presentado Infección del tracto urinario antes del embarazo

a. Si	
b. No	

2.8 Cuántos compañeros sexuales ha tenido durante el embarazo

a. 1	
b. 2	
c. más de 2	

2.9 Ha presentado alguna enfermedad de transmisión sexual durante el embarazo

a. Si	
b. No	

3. HÁBITOS DE AUTOCUIDADO

3.1 Usted ha usado o usa duchas vaginales

a. Si	
b. No	

3.2 Usted ha usado o usa protectores diarios

a. Si	
b. No	

3.3 Su higiene personal es

a. Dos veces al día	
b. una vez al día	
c. Una vez cada dos días	

Agradecemos su participación.

ANEXO #5

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SOLEDAD

Formato para la recolección de la información obtenidas en las historias clínicas del hospital Materno Infantil de Soledad.

Sede: _____

Fecha: _____

No. de Historia Clínica: _____

No. Identificación: _____

1. ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS.

1.1. ANTECEDENTES:	SI	NO
a. Perdidas perinatales		
b. Ruptura prematura de membranas		
c. Placenta previa		
d. Abortos		
e. Embarazo ectopico		

2. CONDICIÓN CLÍNICA ACTUAL.

2.1 PATOLOGÍAS DE BASE DE LAS GESTANTES:	SI	NO
a. Enfermedad renal		
b. Hipertensión arterial crónica		
c. Hipertensión arterial inducida por el embarazo		
d. Preclampsia		
e. Anemia Falciforme		
f. Anemia		
g. Diabetes		
h. Diabetes Gestacional		
i. Lupus		
J. Vaginosis		

2.2. PRESENTACIÓN DE SINTOMAS CLÍNICOS. :	SI	NO
a. Disuria		
b. Poliuria		
c. Nicturia		
d. Incontinencia Urinaria		
e. Fiebre		
f. Edema		
g. Hematuria		
h. Dolor supra púbico		