

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**DETERMINAR LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES  
SOCIOCULTURALES EN EL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO  
FARMACOLÓGICO EN INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN LAS  
MUJERES EMBARAZADAS DE 15 A 25 AÑOS ATENDIDAS EN UCSF  
NEJAPA PERIODO DE OCTUBRE A DICIEMBRE 2017.**

Presentado Por:

Néstor Osiris Molina García

Para optar al título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesora:

Dra. Fátima Valle de Zúniga

SAN SALVADOR, 23 DE ABRIL DE 2018

## **INDICE**

1. Resumen	4
2. Introducción	5
2. Objetivos: General y Específicos	6
3. Marco teórico, de referencia o conceptual	7-27
4. Diseño metodológico	28-35
5. Resultados	36-58
6. Discusión	59-60
7. Conclusiones	61
8. Recomendaciones	62
9. Bibliografía	63
10. Anexos	63-68

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo determinar la influencia de los factores socioculturales en el cumplimiento del manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias, en mujeres embarazadas de 15 a 25 años atendidas en UCSF de Nejapa en el periodo de octubre a diciembre de 2017. Metodología: la investigación es descriptiva y corte transversal. Para la recolección de datos se realizó la encuesta a través de la guía de entrevista, el universo fueron todas las pacientes embarazadas que consultaron, se tomaron las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, haciendo una muestra de 30 pacientes. Resultados: el 60% se encontraban entre 15 y 20 años de edad, 67% tiene un nivel educativo de primaria, 56.7% tienen ingresos familiares mensuales menores a \$250, 60% no realizan aseo de sus genitales después de tener relaciones sexuales, 83.7% no utilizan condones, 53.7% utilizan ropa sintética y ajustada. El 60% tomaron su tratamiento tal cual fue indicado, el 26.7% de las pacientes no lograron cumplir con el tratamiento por olvido en tomar la dosis prescrita. Conclusiones: Los factores de riesgo que predisponen a infecciones de vías urinarias durante el embarazo se encontraron con mayor frecuencia en las pacientes que tienen menor nivel de escolaridad y bajos recursos económicos, quienes además no cumplieron el tratamiento inicial por olvido en tomar el medicamento.

## **INTRODUCCIÓN**

La infección de vías urinarias (IVU), es la enfermedad infecciosa más frecuente durante el embarazo. Existen tres formas de presentación: la bacteriuria asintomática, la cistitis o infección urinaria baja y la pielonefritis aguda o infección urinaria alta. El diagnóstico se hace por los síntomas y signos, y se confirma por el examen general de orina y el urocultivo. Durante el embarazo ocurren cambios anatómicos, fisiológicos y hormonales que favorecen la aparición de IVU. Otros factores que impiden que las mujeres reciban o busquen atención durante el embarazo y aumenten complicaciones en este periodo son: la pobreza, la falta de información, la inexistencia de servicios de salud adecuados, las prácticas culturales.

En El Salvador la IVU representa la primera causa de morbilidad en el embarazo<sup>1</sup>, independiente del trimestre de gestación, en donde esta cifra asciende teniendo en cuenta antecedentes como: menor edad de la embarazada, multíparas y bajo nivel socioeconómico. Las principales complicaciones que pueden presentarse por esta afección durante el embarazo son: parto pretérmino, aborto, restricción de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer.

Para desarrollar esta investigación se obtuvieron los datos de las pacientes embarazadas de 15 a 25 años con infección de vías urinarias atendidas en la unidad comunitaria en salud familiar (UCSF) de Nejapa en el periodo de octubre a diciembre de 2017; con el fin de determinar la influencia de los factores socioculturales y la eficacia del manejo farmacológico brindado a la población objeto de estudio que se establece en el protocolo de manejo de IVU en embarazadas del ministerio de salud de El Salvador (MINSAL).

---

<sup>1</sup> Sistema de Información de Morbi-mortalidad, MINSAL 2017.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General

Determinar la influencia de los factores socioculturales en el cumplimiento del manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas de 15 a 25 años atendidas en UCSF de Nejapa en el periodo de octubre a diciembre de 2017.

### Objetivos Específicos

1. Establecer el cumplimiento del tratamiento en las embarazadas con infecciones de vías urinarias atendidas en UCSF de Nejapa.
2. Identificar las características socioculturales de las embarazadas con infecciones de vías urinarias atendidas en UCSF de Nejapa.
3. Describir el manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias en las embarazadas atendidas en UCSF de Nejapa.

## **MARCO TEORICO**

### **FACTORES DE RIESGO**

- Factores socioculturales: son elementos sociales, económicos y culturales que contribuyen a la incidencia de infecciones de vías urinarias durante el embarazo.
- Nivel de educativo: las infecciones de vías urinarias se ven influenciadas por la capacidad de comprensión y entendimiento de la patología por parte de las pacientes embarazadas.
- Edad: las mujeres de edad joven son sexualmente más activas, lo que las predispone aún más a infecciones de vías urinarias durante el embarazo.
- Estado civil: Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Las parejas con relación estable tienen actividad sexual más frecuente, lo que vuelve más vulnerable a las embarazadas para padecer más infecciones de vías urinarias.
- Ocupación: Los trabajos que realizan mayor esfuerzo físico, permanencia de pie más de 8 horas, trabajo en maquilas o altas exigencias laborales predisponen a más infecciones de vías urinarias durante el embarazo.
- Higiene personal poscoito: el aseo del área genital posterior a tener relaciones sexuales es algo muy importante que disminuye la incidencia de infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas.
- Uso de condones: Los condones tanto masculinos como femeninos, son de suma importancia para evitar las infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

### **APARATO REPRODUCTOR FEMENINO**

El aparato reproductor femenino incluye los órganos sexuales u órganos reproductores femeninos y glándulas mamarias. Estos órganos se clasifican en: externos e internos.

Los órganos sexuales externos incluyen: monte de venus, labios mayores, labios menores, clítoris y las glándulas vestibulares. Los órganos sexuales internos incluyen: ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina. Los cuales se encuentran en la cavidad pélvica.

➤ Ovario:

Son órganos pares, algo aplanados, color grisáceo, rugosos en forma de almendra que en la mujer en edad fértil miden alrededor de 4cm de largo por 2cm de ancho y 1cm de grueso. Estos se encuentran a cada lado del útero, en la pared lateral de la pelvis, en una depresión conocida como fosita ovárica. Este tiene la función de la secreción y producción de hormonas sexuales y óvulos.

Al ovario se le reconocen 2 zonas: - Medula: en posición central, se encuentran abundantes vasos sanguíneos, vasos linfáticos y fibras nerviosas. - Corteza: ubicada en la periferia, aquí se reconoce el estroma de tejido conectivo muy celular donde se encuentran folículos ováricos o primordiales (que contienen oocito primario y una capa circundante de células epiteliales aplanadas llamadas: células foliculares) en diversas etapas del desarrollo, además de abundantes fibras colágenas dispuestas en diversas direcciones.

➤ Trompas uterinas:

Constituyen dos estructuras tubulares de 10 a 15 cm de longitud, que se disponen transversalmente en la cavidad pélvica a ambos lados del útero. Van desde sus ángulos laterales hasta el polo superior del ovario, donde se abren a la cavidad peritoneal.

Porciones de la trompa de Falopio:

- Uterina, intersticial o intramural
- Istmo constituye un tercio de la trompa
- Ampolla: de aspecto sinuoso, es la porción más larga y ancha, representa más de la mitad de la longitud de la trompa.

- Infundíbulo o pabellón tiene forma de embudo, su borde o circunferencia presenta de 10 a 15 franjas o fimbrias están son prolongaciones irregulares delgadas que se proyectan desde los bordes del pabellón. Una de éstas la fimbria ovárica es más larga que las demás y generalmente está adherida al polo tubárico del ovario.

➤ Útero

Es un órgano muscular, hueco, impar, de paredes gruesas, destinado a permitir la implantación y el desarrollo del cigoto, así como la expulsión del feto a término. Varía en forma, tamaño, localización y estructura. Estas variaciones dependen de la edad y de otras circunstancias, como el embarazo. Todo el órgano tiene forma de pera invertida, aplanado en sentido anteroposterior y su extremo estrecho está dirigido hacia abajo y hacia atrás. El útero mide aproximadamente 8 cm de largo, 4 cm de ancho y en su parte superior 2 cm de espesor. Localizado en el centro de la cavidad pélvica, en el plano medio, cubierto por peritoneo visceral que los separa de las asas intestinales y el colon sigmoide. El cuerpo del útero se arquea hacia adelante en su unión con el istmo sobre la cara superior de la vejiga vacía.

➤ Vagina

Es el órgano de la copulación y la parte inferior del canal de parto. En una mujer virgen su extremo inferior contiene un pliegue de mucosa llamado: himen.

Situación:

- Dorsal a la vejiga urinaria y a la uretra
- Ventral: al recto y al conducto anal

La vagina es un conducto fibromuscular muy distensible, en especial en la parte que está arriba del diafragma pélvico. Sus paredes anterior y posterior están en contacto entre sí, por debajo de la entrada del cuello.



## CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS QUE SE PRODUCEN DURANTE EL EMBARAZO.

Definición: La fisiología materna del embarazo consiste en adaptaciones anatómicas, fisiológicas y bioquímicas durante la gestación. Los cambios van a iniciar poco después de la fecundación y van a surgir como respuesta a estímulos fisiológicos que en su mayoría provienen del feto y de todas las hormonas que se van a presentar durante la gestación.

Los principios importantes en los cambios fisiológicos del embarazo:

- El embarazo es un estado fisiológico.
- Son adaptaciones temporales, es decir, que inician un poco antes de la fecundación pero que se aparecen en el postparto, por lo que en el puerperio el organismo está sujeto a otro tipo de cambios.
- Sirve para satisfacer demandas y necesidades del feto.
- El ambiente materno se modifica para darle bienestar al feto.

### ➤ Útero

El útero gestante aumenta tanto en peso como en volumen, el volumen total a término va a ser de 5 litros y su capacidad de 500-1000 ml o más, el peso es de 1000-1100 gr. Todo este volumen equivale a todo lo que absorbió el feto, líquido amniótico, el peso de la placenta y los cambios en el volumen plasmático. El crecimiento del útero se va a dar principalmente por una hipertrofia de las células musculares, también del tejido fibroso y tejido elástico. Todo esto, que es el crecimiento es regulado por la hormona progesterona.

Las paredes del útero también sufren modificaciones, al inicio son paredes muy gruesas que posteriormente se van tornando delgadas hasta llegar de 0.5 a 1 cm, esto se debe, también por la disposición de las fibras lo cual nos va dando los cambios adecuados para el momento del parto y del puerperio. Después de las 12 semanas, hay

efecto mecánico por el crecimiento del feto. y después de las 20 semanas crece 1cm por semana hasta la semana 32.

+ La musculatura uterina durante el embarazo se dispone de 3 estratos:

1. La capa externa que se forma como una capucha que se arquea sobre el fondo del útero por lo cual se extiende hasta los ligamentos, hacia adelante: los ligamentos redondos y hacia atrás: los ligamentos uterosacros y también al frente hacia los ligamentos anchos.

2. La capa media es una red de fibras musculares perforadas por vasos sanguíneos en todas las direcciones.

3. La capa interna que son fibras similares a un esfínter alrededor de los orificios de la trompa de Falopio y el orificio cervical interno del cuello uterino.

+ Las formas del útero: Más o menos de las 10-12 semanas este se va a volver esférico y luego ovoide, siendo al final del embarazo de una forma como de saco tubular. Las formas se deben a las formas que el feto va adoptando, de una forma longitudinal.

+ Los segmentos del útero son el cuerpo, el istmo y el cuello: El istmo y el cuerpo se van a unir ya que el istmo es parte del segmento uterino inferior durante la gestación. En posición supina el útero retrocede, se dirige hacia atrás y se apoya en la columna vertebral y los vasos uterinos adyacentes, en especial la vena cava inferior y aorta.

+ La contractilidad: El útero siempre va a realizar contracciones desde el principio del embarazo, pero estas van a variar de acuerdo al momento en que se presentan, por ejemplo: de las 10-12 semanas va a haber contracciones tan pequeñas que no podrán ser percibidas por la madre, hasta de 8 mmHg, irregulares e indoloras; en el 2º trimestre se presentan las contracciones de Braxton- Hicks que son esporádicas, pueden ser perceptibles por la madre pero no presentan dolor y no van a producir cambios en el cuello uterino, por lo tanto son fisiológicas; y en el tercer trimestre se pueden presentar las Braxton-Hicks tan a menudo como cada 10 o 20 minutos y son asociadas al falso trabajo de parto, pero también la otra función de las Braxton-Hicks es producir maduración cervical. A partir de las 28 semanas se vuelven más frecuentes.

+ Riego sanguíneo uteroplacentario: Principalmente de las arterias uterinas y ováricas. La arteria uterina perfora el miometrio para llegar al endometrio hasta llegar al istmo donde produce las ramificaciones. El riego sanguíneo va a aumentar de 450-650 ml/min hasta el final del embarazo, también las venas uterinas cambian, pues tienen una gran distensibilidad, produciendo una vasodilatación y aumentar el flujo uteroplacentario. El estrógeno estimula la vasodilatación de las venas uterinas, al mismo tiempo se va a producir una refractariedad vascular a los efectos de la angiotensina.

+ Flujo útero placentario:

- 10 semanas el transporte es de 50 ml/min

- 18 semanas de 185 ml/min

- Al final de la gestación es de 500-700 ml/min.

+ El consumo total de oxígeno:

-Al final del embarazo es de 20 ml/min

•12 ml por el feto.

• 4 ml por la placenta

•4 ml por el útero.

➤ Cérvix

Las funciones del cuello son retener el feto y prepararse para la dilatación durante el parto. El cuello uterino se mantiene cerrado y está compuesto por músculo liso y tejido conectivo. Este, al principio del embarazo, se mantiene duro, grueso y largo. Al final del embarazo los cambios que se dan reblandecen el cuello, se expulsa el tapón mucoso y comienza a ocurrir el borramiento y la dilatación.

➤ Ovario

Cesa la ovulación y el cuerpo lúteo que fue el cuerpo amarillo después de la ovulación, va a producir progesterona principalmente entre las 6-7 semanas hasta llegar a las 12 semanas. Posteriormente la progesterona la va a producir la placenta. En el ovario también ocurre una reacción decidua, tejidos endometriales que van a pasar a través de las trompas.

➤ Vagina y periné

Hay también un aumento de la vascularidad de la vulva y de los músculos del periné. En la vulva hay un aumento de las varices y también cambios en la coloración, pero principalmente se va a dar mayor pigmentación generada por la progesterona.

Los cambios que presenta la vagina son los asociados a la preparación para el momento del parto para poder expulsar al feto. En esta hay aumento de la vascularidad, se vuelve un tanto violácea, aumenta en el grosor de la mucosa, hay dilatación del tejido conectivo e hipertrofia de las células de músculo liso. También se produce secreción blanca y espesa con pH ácido y esto se debe a la gran cantidad de Lactobacillus.

➤ Mamas

Al inicio del embarazo puede haber prurito, hipersensibilidad y tensión mamaria. En el 2º mes estas van a aumentar de volumen, aparece la red venosa colateral, el pezón se agranda, se pone eréctil, se pigmenta, se forman las estrías; todo esto se debe a la acción de la progesterona. Hay hipertrofia e hiperplasia de la glándula y en el pezón se forman los tubérculos de Montgomery: glándulas que van a producir una secreción sebácea para lubricar la mama en el momento de la lactancia. Al final del embarazo suele haber calostro.

➤ Cambios renales.

Los cambios anatómicos se dan por el crecimiento y la rotación que en el útero se va presentando, además el incremento del infundíbulo pelviano. Estos cambios anatómicos son: La longitud del riñón incrementa de 1 - 1.5 cms, la pelvis renal se dilata para poder soportar una capacidad de 60 ml, los uréteres se dilatan hacia arriba

del estrecho superior, más del lado derecho, esto se da por la rotación que el útero hace más hacia el lado derecho, Los uréteres se alargan y se vuelven más curvos, lo que aumenta la estasis urinaria, llegando hasta 200 ml residuales.

➤ Función renal.

Tasa de filtración glomerular y el flujo renal plasmático incrementan hasta el 50%. La filtración glomerular normalmente anda por los 125 a 150 ml/min. Aumenta la depuración de creatinina endógena a más de 80 ml/min en embarazo. Glucosuria transitoria, Proteinuria transitoria es de 200-300mg/24 h.

➤ Vejiga

Los cambios que ocurren a este nivel se dan por la progesterona. Producen elevación trígono vesical, esto produce 2 condiciones que predisponen a los cambios a nivel vesical: presión intrauretral (continencia) y capacidad vesical. También se producen reflujo vesico-ureteral, incontinencia urinaria, mayor incidencia de infección por la estasis vesical, debido a la relajación de las células del musculo liso. Además, cuando el feto se mueve y golpea la vejiga puede tener perdida espontanea de orina y confundirnos con una ruptura prematura de membranas.

### INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO

La infección de vías urinarias es la patología más frecuente durante el período gestacional que afecta al 15% de éstas, y se define como la aparición bacteriana en la orina que afecta el sistema urinario desde el tracto tanto inferior como superior, o ambos<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Moghadas A. Asymptomatic Urinary Tract Infection in Pregnant Women, Iranian Journal of Pathology (2009)4 (3), 105 -108

## EPIDEMIOLOGÍA

Las IVU son las principales causas de consulta y de hospitalización en pacientes de todas las edades, desde recién nacidos hasta ancianos; su frecuencia varía con la edad. Durante la niñez es un evento poco frecuente. A partir de la adolescencia, la presentación de estas infecciones en mujeres se incrementa de forma significativa, estimándose una incidencia del 1 al 3% del total de mujeres adolescentes. Después del inicio de la vida sexualmente activa, la diferencia en frecuencia de IVU entre mujeres y hombres se hace aún más marcada; en etapa de la edad reproductiva, la incidencia de infección urinaria es aproximadamente 30 veces más frecuente en mujeres que en hombres; se calcula que entre los 18 y 40 años del 10 al 20% de la población femenina experimenta una infección urinaria sintomática alguna vez en su vida.

La IVU es una patología de prevalencia importante en las mujeres gestantes afectando entre 50 y 80% esto atribuido a cambios funcionales y anatómicos propios del embarazo. La presentación clínica más frecuente es la bacteriuria asintomática con una prevalencia del 17-20% de los embarazos; en segundo lugar, se encuentra la cistitis aguda con 1.5 % y finalmente la pielonefritis aguda de 1-2%; desencadenando con ello una serie de complicaciones tanto en la madre como en el feto<sup>3</sup>.

De acuerdo con lo expresado por Vallejos en su artículo: “Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una IVU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta IVU en algún momento de la gestación, siendo más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo y de acuerdo con la edad a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones”<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Hospital la victoria E.S.E III nivel. Guía de infección urinaria. Bogotá: Divulgación grupo funcional, copia en el servicio y subgerencia; 2007.

<sup>4</sup> Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. [en línea], octubre-diciembre 2010; 30 (4): 118-122. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>.

## ETIOLOGÍA

La infección de vías urinarias cuenta con una etiología variada siendo más frecuente los bacilos Gram negativos. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Microorganismos causantes de infección urinaria en gestantes

MICROORGANISMOS FRECUENTES DE IVU		
Grupo Microbiológico	Agente Microbiológico	Incidencia
Gram Negativos (-)	<i>Escherichia Coli</i>	80 – 90% IVU inicial
	<i>Klebsiella sp</i>	70 – 80% IVU recurrente
	<i>Proteus Mirabilis</i>	3- 6%
Gram Positivos (+)	<i>Staphylococcus Saprophyticus</i>	<1%
	<i>Epidermidis</i>	1-5 %
	<i>Streptococcus del grupo B</i>	

Tomado de: Abengonzar R, Aguirre E, Baeza M. Problemas de salud en el embarazo. Barcelona: océano; 2010. Abedin P, Abel F, Abelleira R. Obstetricia y medicina materno fetal. Madrid: Panamericana S.A; 2007.

## CLASIFICACIÓN

La infección de vías urinarias se clasifica según el nivel de compromiso clínico en asintomática y sintomática y según el compromiso anatómico en altas y bajas. Dentro de las formas clínicas más frecuentes en el embarazo encontramos la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis aguda<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Álvarez L. Infecciones de vías urinarias en el Hospital Universidad del Norte. Salud Uninorte. Colombia. 2007; 23 (1): 9-18.

Bacteriuria asintomática: se define como la presencia de bacterias detectadas por urocultivo mayor a 100.000 UFC/ml sin presencia de síntomas urinarios que orienten el diagnóstico, por lo que es de gran importancia el tamizaje especialmente en el período comprendido entre la novena y decimoséptima semana de gestación ya que es el período en el que se diagnostican el mayor número de casos, esto con el fin de instaurar un tratamiento precoz reduciendo así en un 10 a 20% la aparición de consecuencias negativas en el feto asociadas, como son el parto prematuro, bajo peso al nacer, retraso del crecimiento fetal y muerte neonatal<sup>6</sup>.

Infección urinaria sintomática: es una bacteriuria demostrada por urocultivo con presencia de síntomas urinarios bajos o altos relacionados. (Ver tabla 2)

Cistitis aguda: Se define como la inflamación aguda de las paredes de la vejiga secundaria a la infección de esta por microorganismos patógenos<sup>7</sup>.

Pielonefritis aguda: constituye una de las complicaciones de la bacteriuria asintomática no tratada, definiéndose como la infección del parénquima renal sea de uno o de los dos riñones junto con la vía excretora alta, su pico máximo de incidencia se encuentra en los dos últimos trimestres. Es la forma más grave de presentación de la infección del tracto urinario, al igual que en la bacteriuria asintomática presenta una fuerte asociación con parto pretérmino, bajo peso al nacer y muerte neonatal<sup>9</sup>.

Tabla 2. Presentaciones clínicas de infección urinaria.

PRESENTACION	PREVALENCIA	SIGNOS Y SINTOMAS
Cistitis Aguda	Incidencia 1% Recurrencia 1.3%	Disuria Poliuria Urgencia Urinaria Dolor suprapúbico Orina fétida Hematuria ocasional

<sup>6</sup> Sheffield, J.; Cunningham, G. Urinary Tract Infection in Women. *Obstet Gynecol* 2005; 106:1085–92.

<sup>7</sup> Diane L. Gorgas. Infections Related to Pregnancy. *Emerg Med Clin N Am.* 26 (2008) 345–366



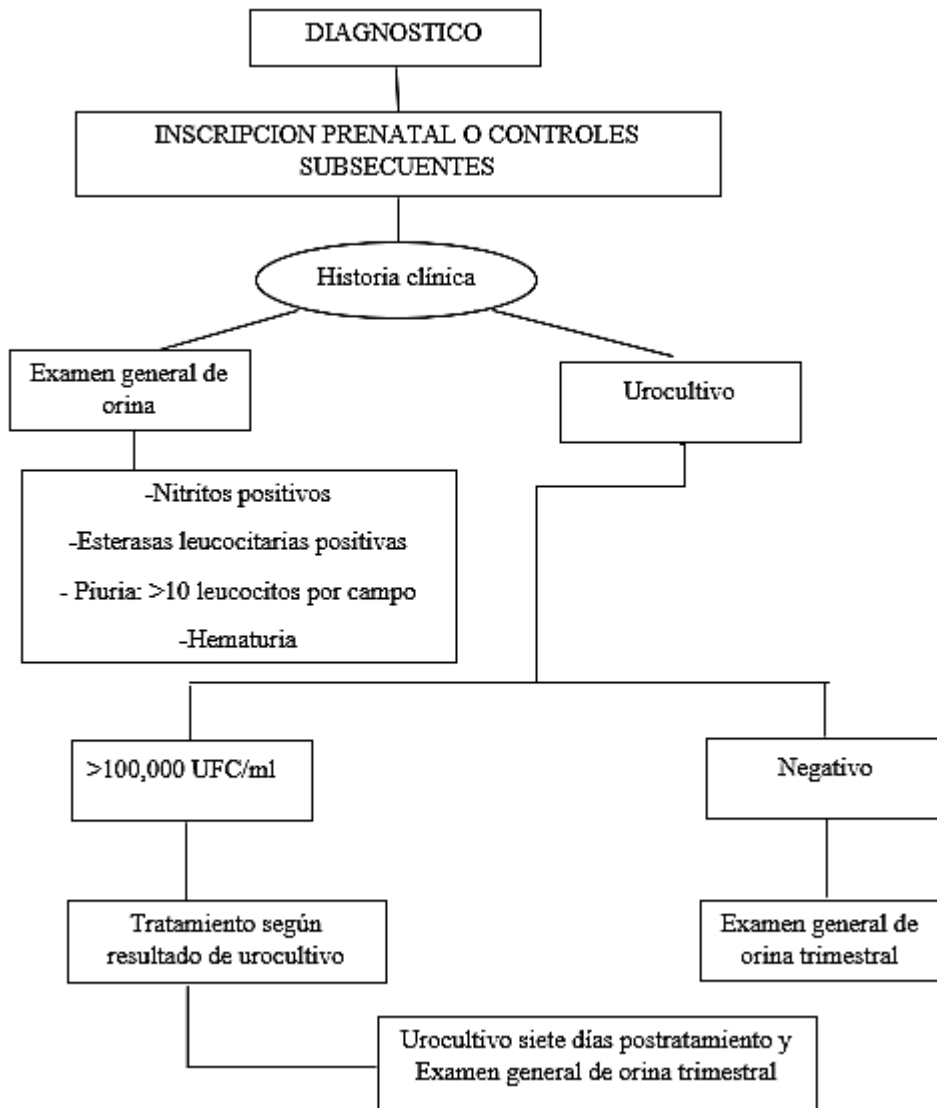
Pielonefritis	Incidencia 2%	Sintomatología de la cistitis más: Fiebre Diaforesis Escalofríos Dolor lumbar intenso y constante Náuseas y vomito Puño percusión (+) SIRS y Bacteriemia 10-15%
---------------	---------------	--

Tomado de: Lomanto MA, 2009, Alcaldía Mayor de Bogotá Secretaría de Salud, 2009, Creasy R, Maternal-Fetal Medicine. Realizado por autores del proyecto. Abengonzar R, Aguirre E, Baeza M. Problemas de salud en el embarazo. Barcelona: océano; 2010. Diseñado por los autores del proyecto.

## DIAGNÓSTICO

Durante el embarazo, el control prenatal hacia la semana 12 y 16 del período gestacional, juegan un papel importante en la detección oportuna de la infección del tracto urinario, teniendo en cuenta una buena realización de la historia clínica, así como soporte a través de los exámenes diagnósticos del examen general de orina (EGO) y el urocultivo, siendo este último el Gold estándar para esta patología. En la siguiente figura se representa el diagnóstico de IVU en el embarazo.

Figura 2. Diagnóstico en control prenatal



Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia, Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. 2012.

## TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

Con base a la guía clínica de ginecología y obstetricia de MINSAL 2012:

Se debe realizar historia clínica y examen físico completo, además solicitar examen general de orina o prueba rápida con tira reactiva.

- Bacteriemia asintomática

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

Esquema de 7 – 10 días:

1. Nitrofurantoina 100mg VO cada 12 horas
2. Amoxicilina 500mg VO cada 8 horas
3. Ampicilina 500mg VO cada 6 horas
4. Cefalexina 500mg VO cada 6 horas

En mujeres con bacteriuria recurrente, se puede indicar tratamiento supresor:

1. Nitrofurantoina 100mg VO al acostarse (No usarla ante un parto inminente por riesgo de lisis fetal por inmadurez enzimática)
2. Cefalexina 500mg cada día hasta el parto

Tome cultivo de orina 2 semanas después del tratamiento. Si resulta positivo y el control se está brindando en primer nivel, refiera al segundo nivel de atención.

- Cistitis

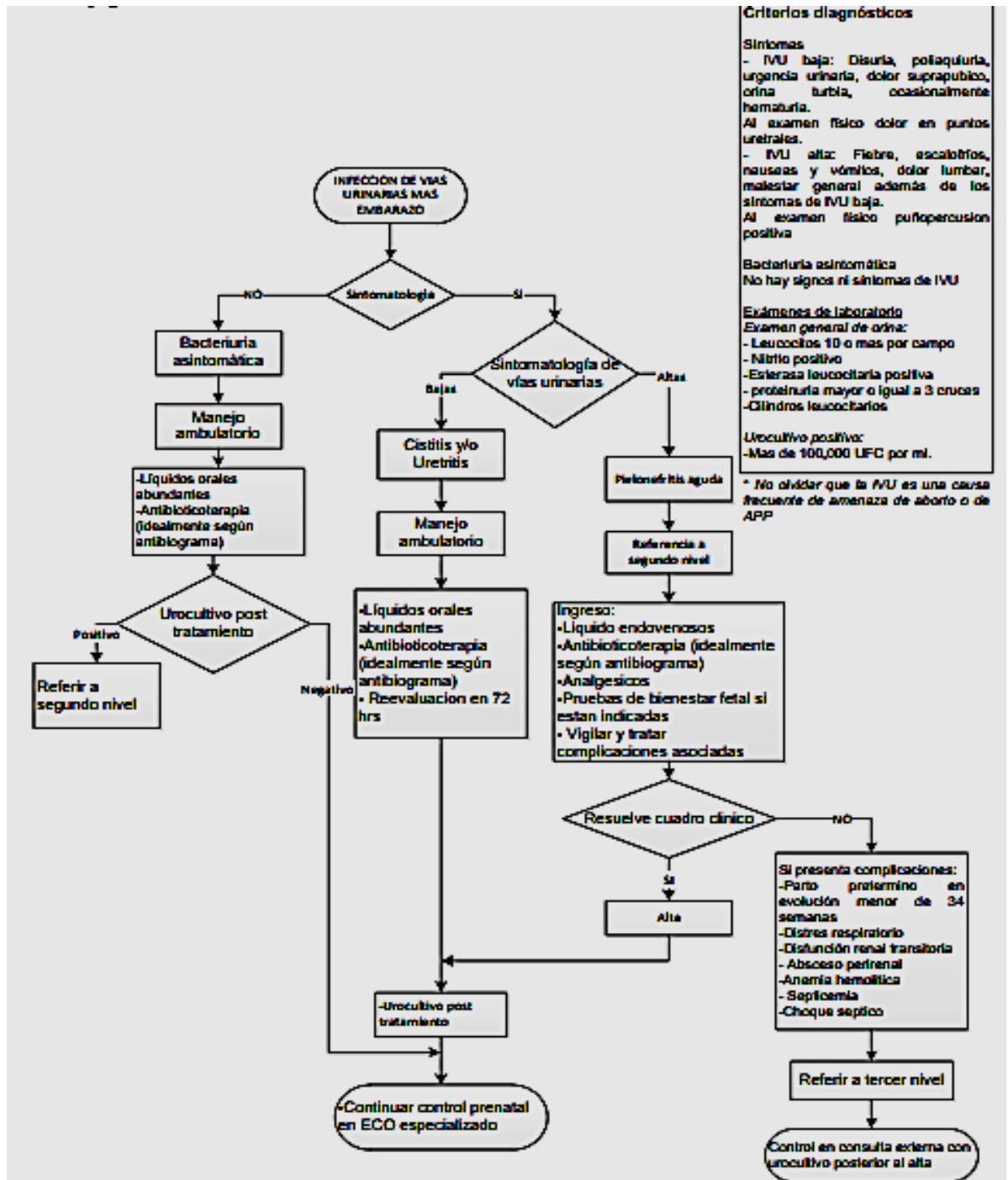
Tratamiento ambulatorio incluye

1. Reposo relativo
2. Líquidos orales abundantes: 2-3 litros diarios
3. Corrección de hábitos miccionales: no retrasar el tiempo de micción cada 3-4 horas.
4. Higiene: limpieza anal hacia atrás.
5. Tratar vaginitis si aplica
6. Tome urocultivo antes de iniciar el antibiótico en paciente con IVU sintomática
7. Antibioticoterapia:
  - Nitrofurantoina 100mg VO cada 12 horas por 7 días.
  - Amoxicilina 500mg VO cada 8 horas por 7 días.
  - Ampicilina 500mg VO cada 6 horas por 7 días.
  - Amoxicilina/Acido clavulánico 500mg VO cada 8 horas por 7 días.
  - TMP/SMZ 160/800mg cada 12 horas por 7 días. (Contraindicadas en primer y tercer trimestre)

Control en 72 horas para evaluar clínica, realizar cambio de antibiótico si persisten los síntomas.

Tome urocultivo postratamiento 2 a 4 semanas posterior a finalizar tratamiento. Si resulta (+), refiera al segundo nivel de atención.

Figura 3. Flujo de atención



“Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia”, Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. 2012.

## COMPLICACIONES

Las diferentes formas clínicas de infección de vías urinarias, se encuentran ampliamente asociadas a complicaciones durante el período gestacional, entre las más frecuentes se encuentran: amenaza de aborto, parto pretérmino, amenaza de parto pretérmino, aborto y bajo peso al nacer; como lo indica diversos estudios realizados, como ejemplo se toma el trabajo realizado por los investigadores Mazor-Dray en el 2009 y Sheffield 2005, que ampliamente relacionan complicaciones como restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), partos pretérmino, ya sea antes de las 34 semanas o 37 semanas de gestación<sup>8</sup>.

- Parto pretérmino

Según las Guías de Atención de parto pretérmino de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. y la Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog), lo definen como:” la instauración del trabajo de parto (actividad uterina dolorosa, repetitiva, regular y persistente) que origina cambios progresivos en el cuello uterino que permiten el descenso y nacimiento del recién nacido entre las 20 y 37 semanas de gestación (140-259 días)”<sup>9</sup>.

Esta complicación abarca un gran porcentaje a nivel nacional e internacional como causa de morbilidad neonatal en un 75 a 83%, sin malformaciones congénitas y el 50% de presentar secuelas neurológicas como lo afirma la Guía de atención Materna del 2009, en asociación a esto en el estudio realizado por Castrillo Cárdenas K y col. Se registra una frecuencia de 5 a 10% del total de nacimientos en países centro americanos, asociados a infección urinaria en un 20% junto con otras patologías como preeclampsia y anemia, En Colombia los registros se encuentran entre un porcentaje del 7 a 12% de los embarazos, los cuales hasta un 80% dependiendo de características

---

<sup>8</sup> Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. [en línea], octubre-diciembre 2010; 30 (4): 118-122. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>.

<sup>9</sup> Irigorri V, Rodríguez A, Perdomo D. Guía de manejo de trabajo de parto pre término. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog). 2009.

de la población son causantes de morbilidad neonatal según las Guías de la secretaria de salud de Bogotá<sup>10</sup>.

Pérez Molina J y colaboradores encontraron una relación entre el nacimiento pretérmino y una de las presentaciones clínicas de la infección urinaria, en el año 2008, en el Hospital Civil de Guadalajara en donde se describen 92 casos de mujeres embarazadas con una edad gestacional menor de 37 semanas y una exposición a bacteriuria asintomática del 26% , y controles de 92 pacientes con embarazo a término (mayor de 37 semanas) y una exposición de 9,3% a la patología, en donde finalmente se encontró que la bacteriuria asintomática tiene una tendencia moderada a asociarse con el nacimiento pretérmino, y como tal un factor de riesgo de importancia durante la gestación por la gran relación entre la exposición y la presentación de parto pretérmino, de igual forma se describe como agente causal que se aisló con mayor frecuencia de infección urinaria, en este caso bacteriuria asintomática, fueron E. coli, K. pneumoniae y P. mirabilis independiente de la correlación con el parto pretérmino. En correlación con diversos estudios se han descrito diversas características propias de las gestantes que contribuyen al aumento en el riesgo de presentar esta complicación como es la edad materna joven menor a 19 años que se compara con las mayores, las cuales constituyen un factor de riesgo de manera independiente para parto pretérmino y bajo peso, en países como Brasil y Colombia, como lo señala Parada y col. En su aparte titulado: “Embarazo en la adolescencia”<sup>11</sup>.

Se identifican diversos factores de riesgo para la presentación de parto pretérmino, nombrados en las Guías de atención del Parto pretérmino, de la secretaria de Salud, los cuales se resumen en la siguiente tabla: (Ver tabla 4)

---

<sup>10</sup> Castrillo K, Zúñiga D, Arrieta F. Experiencia en el manejo del parto de pre término. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII. 2010,592: 145-149

<sup>11</sup> Parada A, Becerra D, Villacis C. Obstetricia integral de siglo XXI. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2009.

Tabla 4. Factores de riesgo para parto pretérmino

Factores maternos	<p>Antecedentes de parto pretérmino</p> <p>Nivel socioeconómico bajo</p> <p>Raza no blanca</p> <p>Edad materna menos de 18 o mayor de 40</p> <p>Ruptura prematura de membranas</p> <p>Gestación múltiple</p> <p>Historia materna de 1 o más abortos espontáneos en segundo trimestre</p> <p>Sangrado de primer o segundo trimestre</p>
Comportamientos maternos	<p>Cigarrillos</p> <p>Drogas o psicofármacos</p> <p>Alcohol</p> <p>Falta de control prenatal</p> <p>Actividad física excesiva</p> <p>Estrés materno</p> <p>Desnutrición</p>
Causas infecciosas	<p>Corioamnionitis</p> <p>Vaginitis bacteriana</p> <p>Bacteriuria asintomática</p> <p>Pielonefritis</p> <p>Colonización cervical o vaginal</p>
Causas uterinas	<p>Miomas</p> <p>Septos uterinos</p> <p>Útero bicome</p>

Tomado de: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog).2009, Guía de Atención de Parto pretérmino. Diseñado por autores del proyecto.



- Bajo peso al nacer

El bajo peso al nacer se define como: “neonato con un peso menor a 2500 gramos, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa.”<sup>12</sup>. Se considera como la segunda causa de mortalidad perinatal, con incidencia a nivel mundial del 17%, cifra que asciende en aquellos países subdesarrollados como Colombia en un 19%, en comparación con países desarrollados tipo Estados Unidos la cual oscila en un 7%, en relaciones con diversos tipos de variables que influyen a la aparición de este en los neonatos<sup>13</sup>.

Revisando la literatura en cuanto a factores que influyen en la aparición de bajo peso, se mencionan patologías como: pre eclampsia, anemia, infección urinaria, entre otras citadas en el estudio realizado por Guevara, en donde en una población de 158 recién nacidos con bajo peso se evaluaron diversos factores en los cuales el que presentó mayor probabilidad de concebir neonatos de bajo peso se relacionó con la edad gestacional, la pre eclampsia, las infecciones entre las que se destacan la vaginitis e infección de vías urinarias con la probabilidad de tres veces más en comparación con las que no presentan la patología, el estado nutricional, entre otras<sup>14</sup>.

Diversos artículos en donde relacionan diversas patologías con la aparición de un neonato con bajo peso se reportan en investigaciones realizadas por Eliud Soto Rebollar y Bertot, en cada uno de los estudios se destaca la infección urinaria como una variable de gran importancia para la presentación tanto de parto pretérmino y bajo peso, con un riesgo relativo de 1,14 y un 2,23 respectivamente<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato, Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. 2011.

<sup>13</sup> Castaño J, Giraldo J, Murillo C, Jordan Y, Orozco J, Robledo P, et al. Relación entre peso al nacer y algunas variables biológicas y socioeconómicas de la madre en partos atendidos en un primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales –Colombia 1999 al 2005. Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia, vol. 59 n°1.2008.20-25

<sup>14</sup> Guevara JA, Montero H, Montero E, Fernández RM, Cordero R, Villamil Y. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el hospital materno de Palma Soriano durante un trienio. Medisan [en línea], 2009; 13 (2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_2\\_09/san09209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san09209.htm).

<sup>15</sup> Rebollar E, Ávila J, Gutiérrez V. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Investigación materno infantil. Vol. II, no. 3 • Septiembre-diciembre 2010 pp 117-122.

- Amenaza de parto pretérmino

La amenaza, así como el parto pretérmino presenta una similar incidencia en cuanto a su relación con la morbilidad neonatal, igualmente encontrándose en esta entidad una ocurrencia del 5-10% de los nacimientos. Hay evidencias que sugieren que la infección juega un rol importante en la patogénesis del parto prematuro. Se postula que hasta un 50% de partos pretérmino inferior a 30 semanas, de forma directa o indirecta, son de causa infecciosa, según lo señalado por Goldenberg R y col, en el 2008<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. 2008; 371:75–84.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **1. Tipo de investigación**

Es una investigación de tipo descriptivo y corte transversal.

### **2. Periodo de investigación**

La investigación se realizó en el período de octubre a diciembre de 2017.

### **3. Universo y Muestra**

El universo fueron todas las pacientes embarazadas que consultan en la UCSF Nejapa durante el periodo de octubre a diciembre de 2017, en el municipio de Nejapa del departamento de San Salvador.

La población fueron todas las pacientes embarazadas de 15 a 25 años que asistieron a la UCSF Nejapa durante el periodo comprendido de octubre a diciembre de 2017.

La muestra fueron todas las pacientes embarazadas de 15 a 25 años que consultaron en la UCSF Nejapa en el periodo de octubre a diciembre de 2017. Se tomaron todas las pacientes inscritas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, haciendo un total de 30 pacientes.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Mujer embarazada de 15 a 25 años, inscritas en el programa de atención a embarazadas de la UCSF de Nejapa desde abril a septiembre de 2017.
- Mujer embarazada de 15 a 25 años, que fue inscrita en el programa de atención a embarazadas de la UCSF de Nejapa a partir de octubre a diciembre de 2017.
- Que viven en el área geográfica de cobertura de la UCSF de Nejapa.
- Paciente que consulto con sintomatología sugestiva de IVU.

- Que presento resultado de examen general de orina (EGO) positivo para IVU, o urocultivo positivo.
- Paciente que consulto por primera vez o subsecuentes con cuadro confirmado de IVU.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Mujeres no embarazadas.
- Mujeres embarazadas menores de 15 años o mayores de 25 años.
- Paciente que consulto con sintomatología sugestiva de IVU y que presenten resultado de EGO o urocultivo negativo.

#### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

La fuente de información fue primaria y secundaria, ya que los datos se recolectaron de la población en estudio y directamente de los expedientes clínicos, con previa autorización del centro de salud y de las pacientes.

#### **TÉCNICA Y HERRAMIENTA DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la obtención de información se realizó la encuesta a la población en estudio y se utilizó un cuestionario para registro de datos. Además, se realizó la revisión documental de expedientes clínicos contando con un instrumento de vaciamiento de datos, donde se verifico el tratamiento recibido, resultado de EGO previo tratamiento y posterior al tratamiento de acuerdo con las guías de manejo de IVU en embarazadas del MINSAL.

## **MECANISMOS DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS**

Se realizó un consentimiento informado para cada paciente y se aseguró la confidencialidad de los datos que brindaron las pacientes. También se solicitó previa autorización de la directora de la UCSF Nejapa.

## **PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos se procesaron de la siguiente manera:

Se solicitó autorización a la directora de la UCSF Nejapa, por medio del Formulario de Autorización.

Se seleccionó las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, con previo consentimiento informado de las pacientes.

A continuación, se explicó de forma detallada el instrumento de recolección de datos a las pacientes y se recolectó la información.

Posteriormente se elaboró una base de datos en Excel donde se realizó el análisis de los datos. El proceso del conteo de datos se realizó de manera manual directa. Para su posterior incorporación en las diferentes bases de datos.

Se realizó un análisis de datos interpretativo y de contenido.

Se elaboró gráficas de barras que ayudan a una mejor interpretación de los datos obtenidos.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>Objetivo general:</b> Determinar la influencia de los factores socioculturales en el cumplimiento del manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas de 15 a 25 años atendidas en UCSF de Nejapa en el periodo de octubre a diciembre de 2017.								
Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valores	Fuente	Técnica	Herramienta
<b>Objetivo #1</b> Identificar las características socioculturales de las embarazadas con infección de vías urinarias.	Factores socioculturales en embarazadas con infección de vías urinarias	<b>Factores socioculturales:</b> El término sociocultural hace referencia a cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad.	Determinar los factores socioculturales de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias	N embarazadas con infección de vías urinarias/ N total de embarazadas x 100%	Sexo	Paciente posterior a consulta	Entrevista	Cuestionario
					Edad			
					Estado civil			
					Sabe leer y escribir			
					Escolaridad			
					Área de vivienda			
					Trabajo			
					Ingresos mensuales			
Uso de condón								

					Hábitos higiénicos poscoito			
					Tipo de ropa que usa diariamente			
					Vasos de agua que toma a diario			
					IVUS previas durante este embarazo			

<b>Objetivo #2</b>  Describir el manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias en las embarazadas.	Manejo farmacológico para infección de vías urinarias	<b>Manejo farmacológico:</b> Tratamiento con cualquier sustancia orgánica o inorgánica que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.	Determinar el manejo farmacológico indicado a las embarazadas con infección de vías urinarias según los lineamientos del MINSAL y el apego al tratamiento prescrito por parte de las pacientes.	N tratamientos primera opción/ N total tratamientos x 100%	Nitrofurantoina	Fuentes secundarias por medio de revisión de expedientes clínicos.	Revisión documental	Matriz de vaciamiento de datos
				N tratamientos segunda opción/N total tratamientos x 100%	Amoxicilina			



<b>Objetivo #3.</b>  Establecer el cumplimiento del tratamiento en las embarazadas con infecciones de vías urinarias.	Cumplimiento del tratamiento	<b>Cumplimiento de tratamiento médico:</b> Implica tomar los medicamentos siguiendo estrictamente las indicaciones de los profesionales sanitarios y no abandonar los tratamientos antes de acabarlos.	Toma del medicamento prescrito según dosis, intervalo y duración indicada.	Adherencia= Unidades dispensadas – Unidades desechadas x 100 / Unidades prescritas	Tomo el medicamento como fue indicado	Paciente y expediente clínico	Entrevista y revisión documental	Matriz de vaciamiento de datos
					No tomo el medicamento como fue indicado			

## CRUCE DE VARIABLES

Cumplimiento del manejo farmacológico	
Factores socioculturales en embarazadas con infecciones de vías urinarias	
Manejo farmacológico para infecciones de vías urinarias en embarazadas	

## RESULTADOS

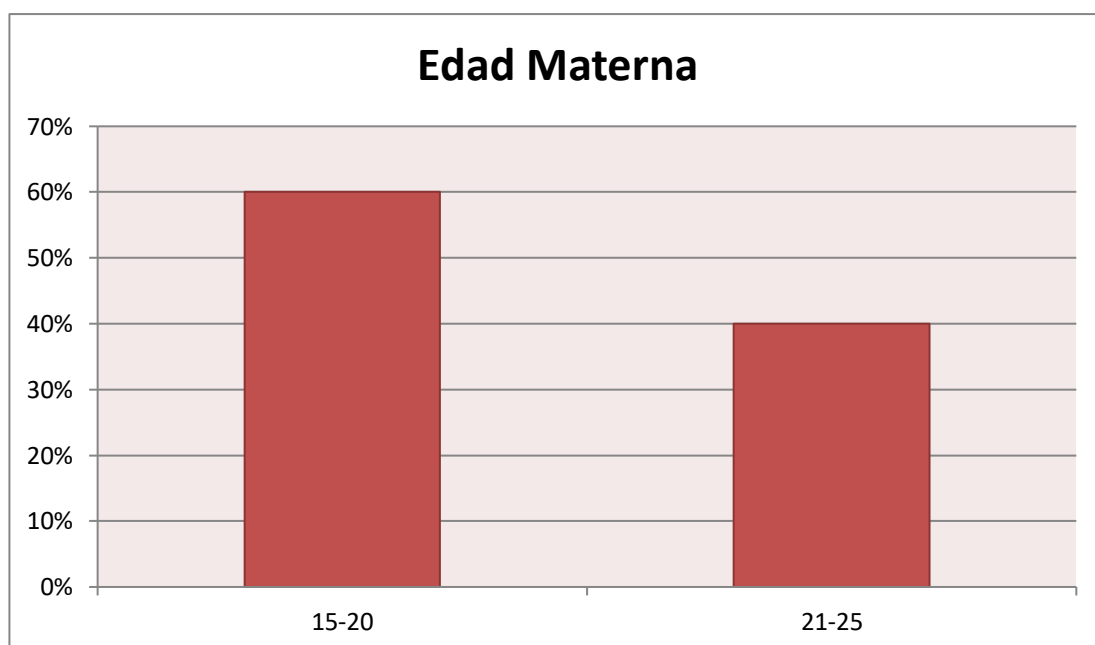
### Factores socioculturales

#### 1. Edad Materna de población en estudio.

Rangos de edades	Número	Porcentaje
15-20	18	60%
21-25	12	40%
Total	30	100%

Fuentes: Cuestionario

Grafica 1. Edad de la población en estudio



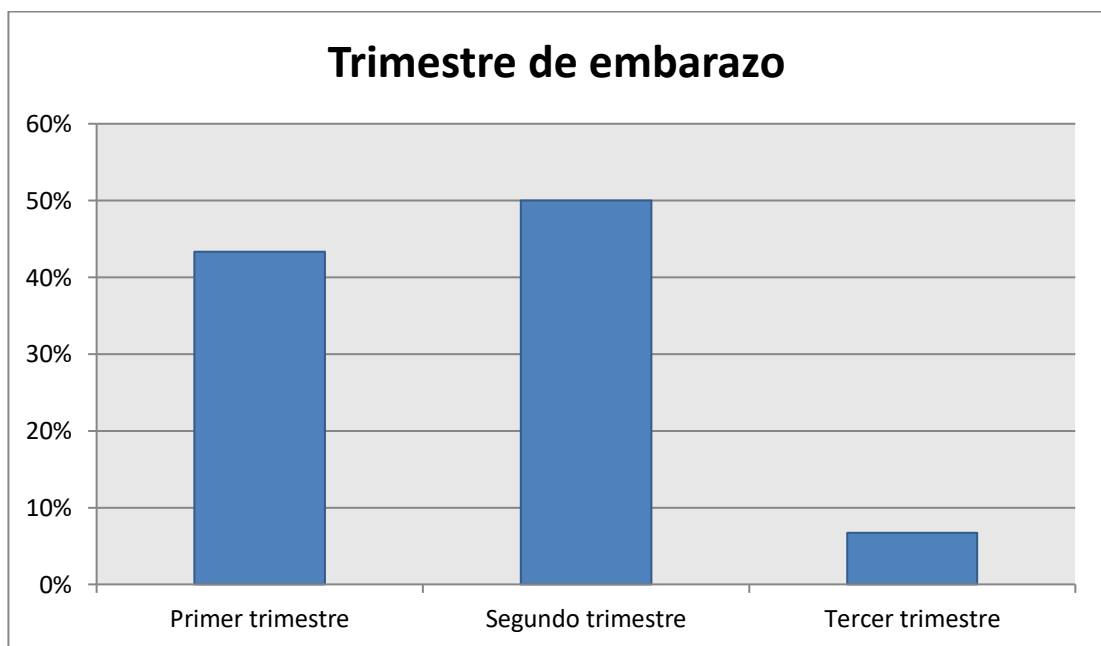
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 60% de las embarazadas se encuentran entre 15 y 20 años de edad, mientras que el 40% están entre 21 y 25 años.

## 2. Trimestre de embarazo

Trimestre de embarazo	Número	Porcentaje
Primer trimestre	13	43.3%
Segundo trimestre	15	50%
Tercer trimestre	2	6.7%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 2. Trimestre de embarazo



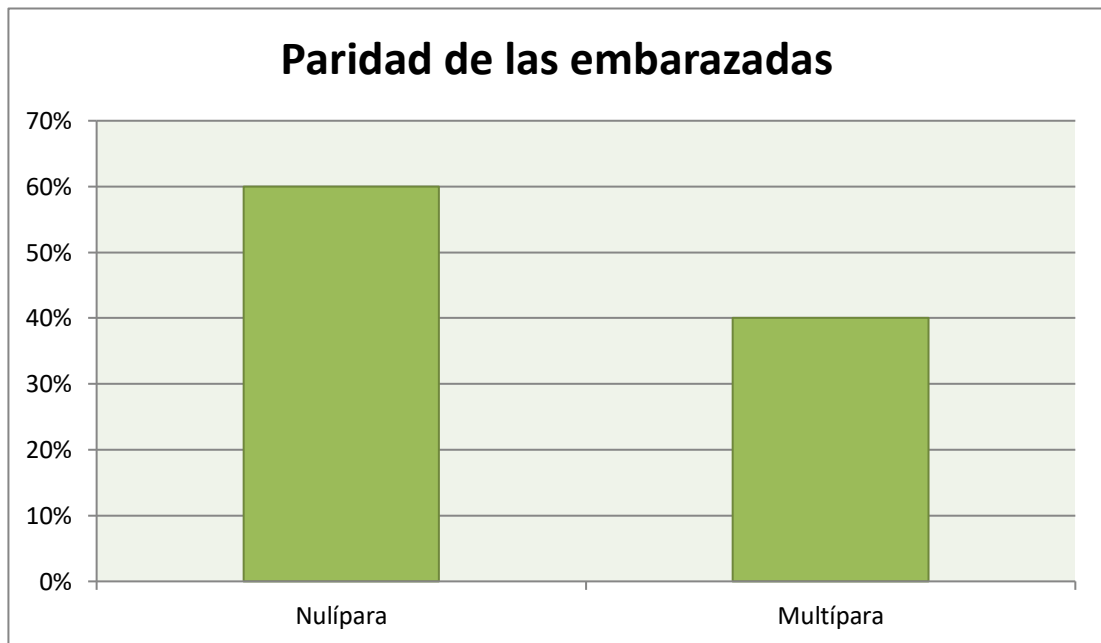
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 50% de las embarazadas con IVU se encontraban en el segundo trimestre de embarazo, mientras que el 43.4% en el primer trimestre y solo el 6.7% en el tercer trimestre.

### 3. Paridad de embarazadas

Paridad de embarazo	Recuento	Porcentaje
Nulípara	18	60%
Múltipara	12	40%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 3. Paridad de las embarazadas



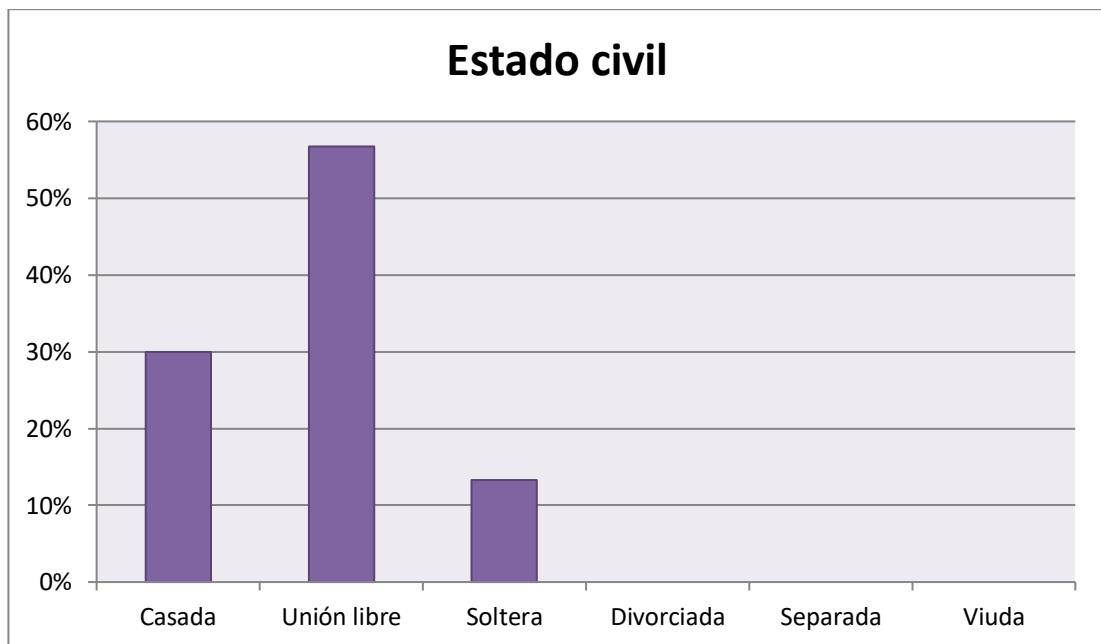
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 60% de las pacientes eran nulíparas, siendo el 40% múltiparas.

#### 4. Estado civil

Estado Civil	Número	Porcentaje
Casada	9	30%
Unión libre	17	56.7%
Soltera	4	13.3%
Divorciada	0	0
Separada	0	0
Viuda	0	0
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 4. Estado civil de las embarazadas



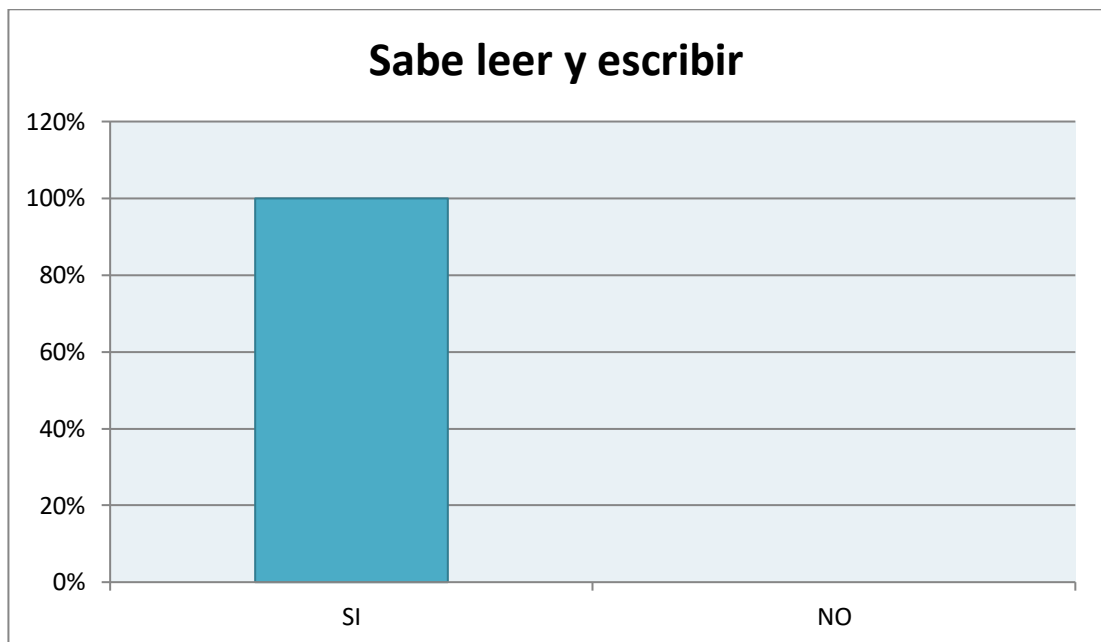
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 57% de las embarazadas se encuentran en unión libre, mientras que el 30% están casadas y solamente el 13% solteras.

5. ¿Sabe leer o escribir?

Sabe leer y escribir	Número	Porcentaje
SI	30	100%
NO	0	0
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafica 5. ¿Sabe leer y escribir?



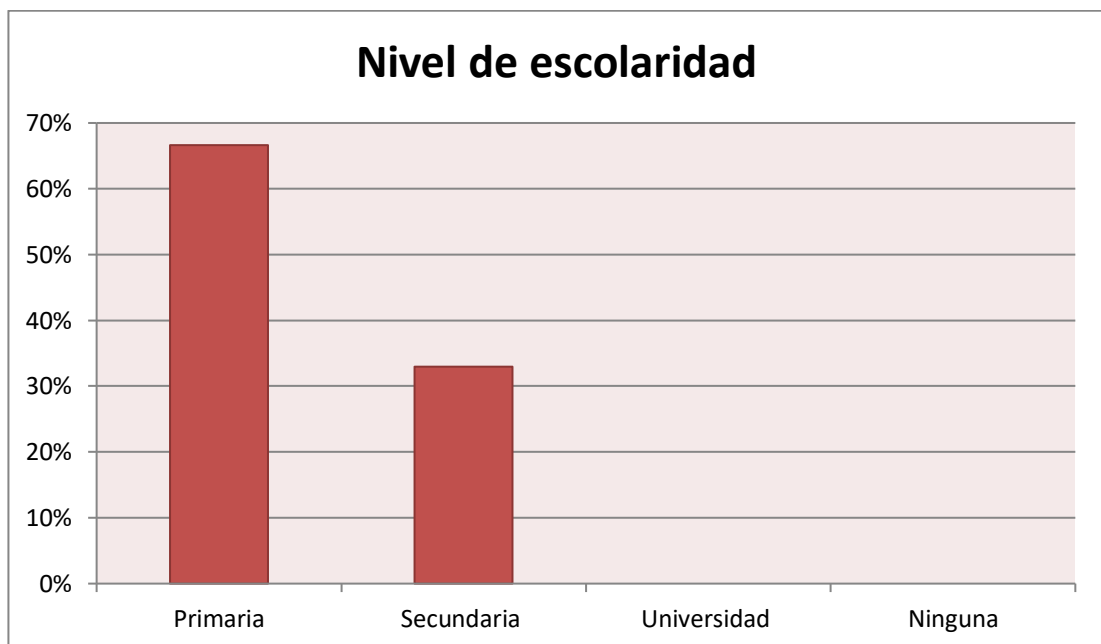
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación establecen que el 100% de las embarazadas saben leer y escribir.

## 6. Nivel de Escolaridad

Nivel escolaridad	Número	Porcentaje
Primaria	20	67%
Secundaria	11	33%
Universidad	0	0
Ninguna	0	0
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 6. Nivel de escolaridad



Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 67% de las embarazadas tiene un nivel educativo de primaria y el 33% tienen nivel educativo de secundaria.

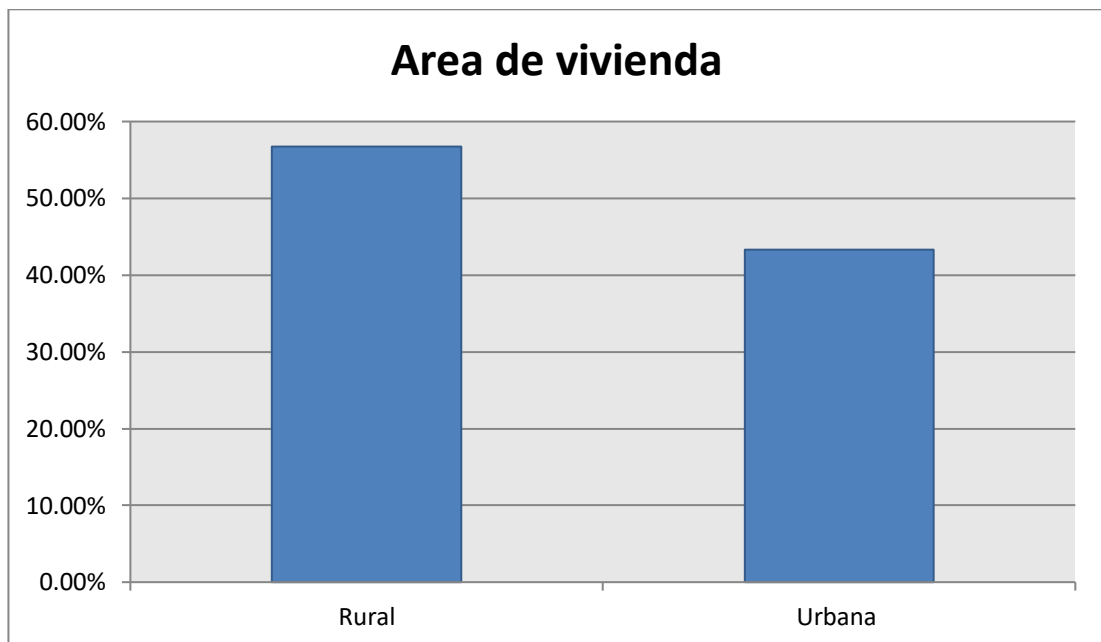


## 7. Área de vivienda

Vivienda	Número	Porcentaje
Rural	17	56.7%
Urbana	13	43.3%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 7. Área de vivienda



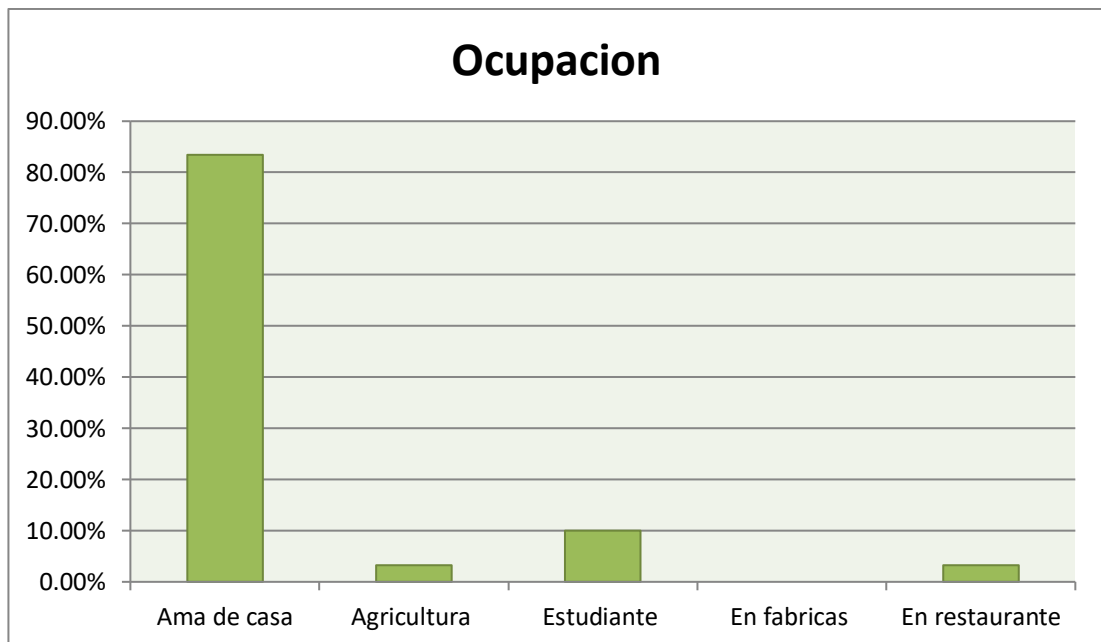
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 57% de las embarazadas vive en zona rural, mientras que el 43% viven en zona urbana.

## 8. Ocupación de población en estudio

Ocupación o trabajo	Número	Porcentaje
Ama de casa	25	83.4%
Agricultura	1	3.3%
Estudiante	3	10%
En fabricas	0	0
En restaurante	1	3.3%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 8. Ocupación de las pacientes embarazadas



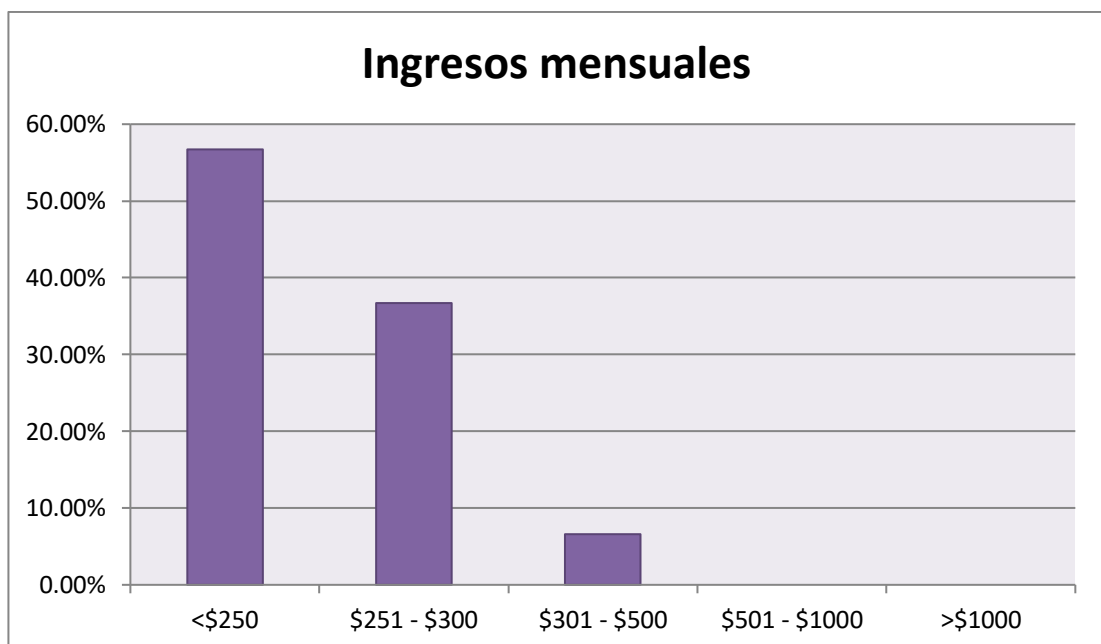
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 83.3% de las pacientes embarazadas son amas de casa, mientras que solo el 10% son estudiantes y el 1% trabaja en restaurantes y la agricultura.

### 9. Ingresos mensuales familiares

Ingresos	Número	Porcentaje
<\$250	17	56.7%
\$251 - \$300	11	36.7%
\$301 - \$500	2	6.6%
\$501 - \$1000	0	0
>\$1000	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario

Grafico 9. Ingresos mensuales familiares



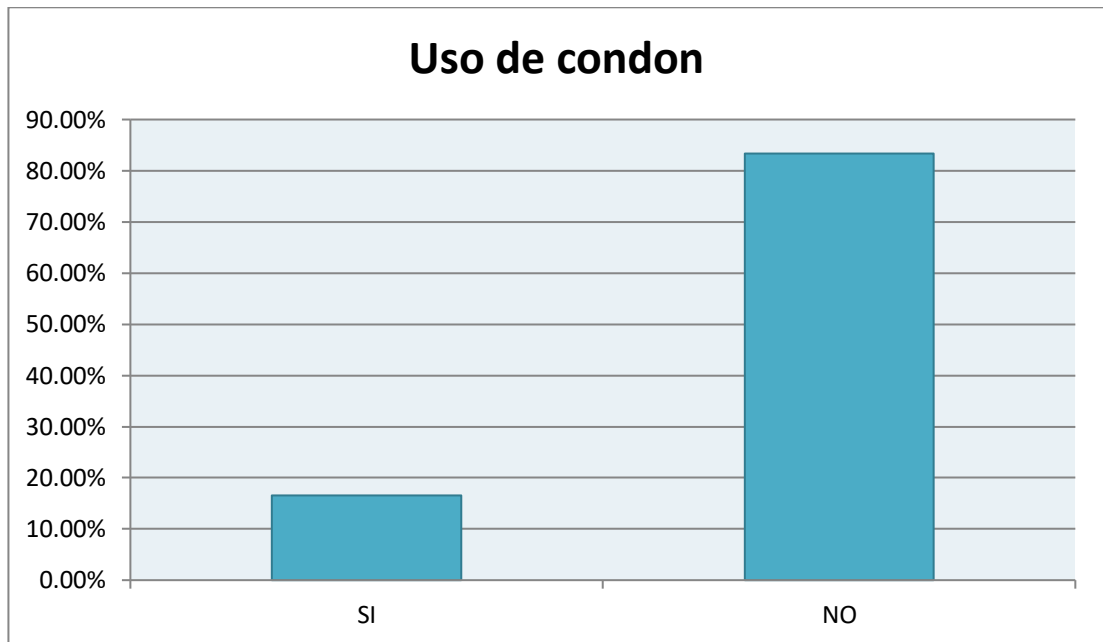
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 56.7% de las embarazadas tienen ingresos mensuales menores de \$250, mientras que el 36.7% tiene ingresos entre \$251 y \$300 y solamente el 6.6% tiene ingresos familiares entre \$301 y \$500.

### 10. Uso de condón

Uso de condón	Número	Porcentaje
SI	5	16.6%
NO	25	83.4%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 10. Uso de condón



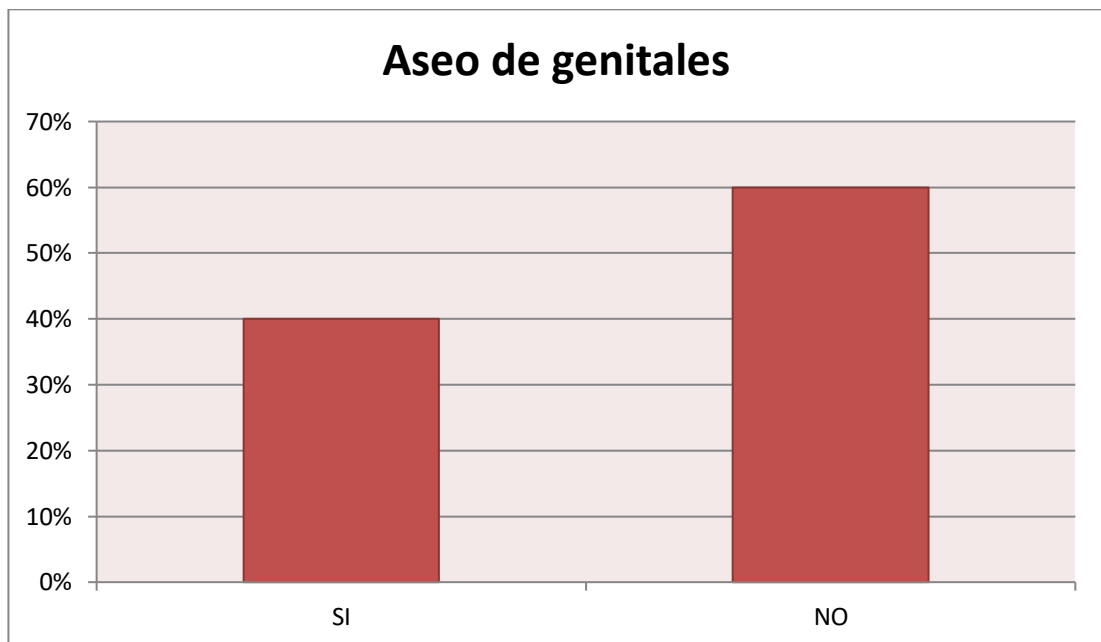
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 83.7% de las embarazadas no utiliza condones, mientras que el 16.6% si los utilizan.

### 11. Aseo de genitales después de tener relaciones sexuales

Aseo de genitales	Número	Porcentaje
SI	12	40%
NO	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 11. Aseo de genitales después de tener relaciones sexuales



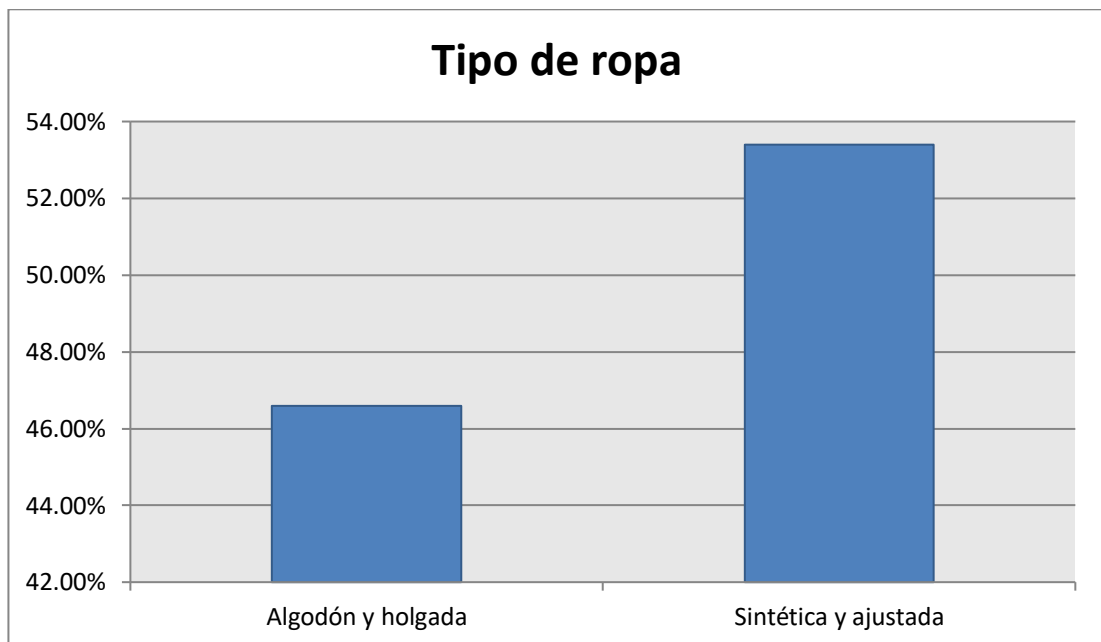
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 60% de las embarazadas no realizan aseo de sus genitales después de tener relaciones sexuales, mientras que el 40% si los tienen.

## 12. Tipo de ropa que utilizan

Tipo de ropa	Número	Porcentaje
Algodón y holgada	14	46.6%
Sintética y ajustada	16	53.4%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico12. Tipo de ropa que utilizan



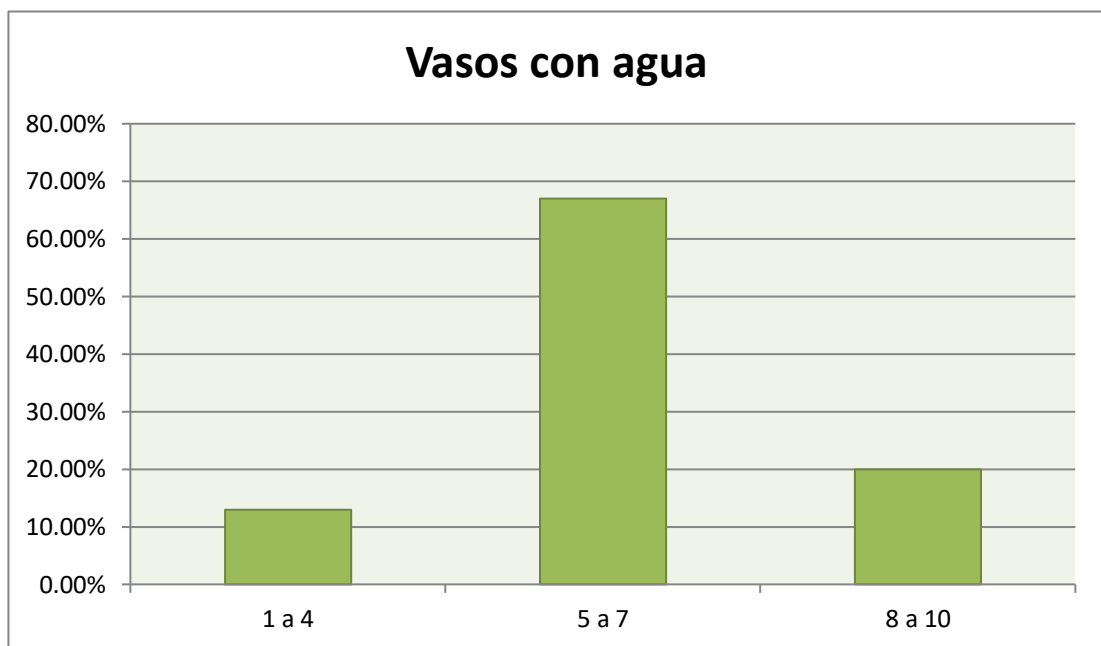
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 53.7% de embarazadas utilizan ropa sintética y ajustada, mientras que el 46.6% utilizan ropa de algodón y holgada.

### 13. Número con vasos de agua de consumo diario

Vasos de agua	Número	Porcentaje
1-4	4	13.4%
5-7	20	66.6%
8-10	6	20%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 13. Número con vasos de agua diarios.



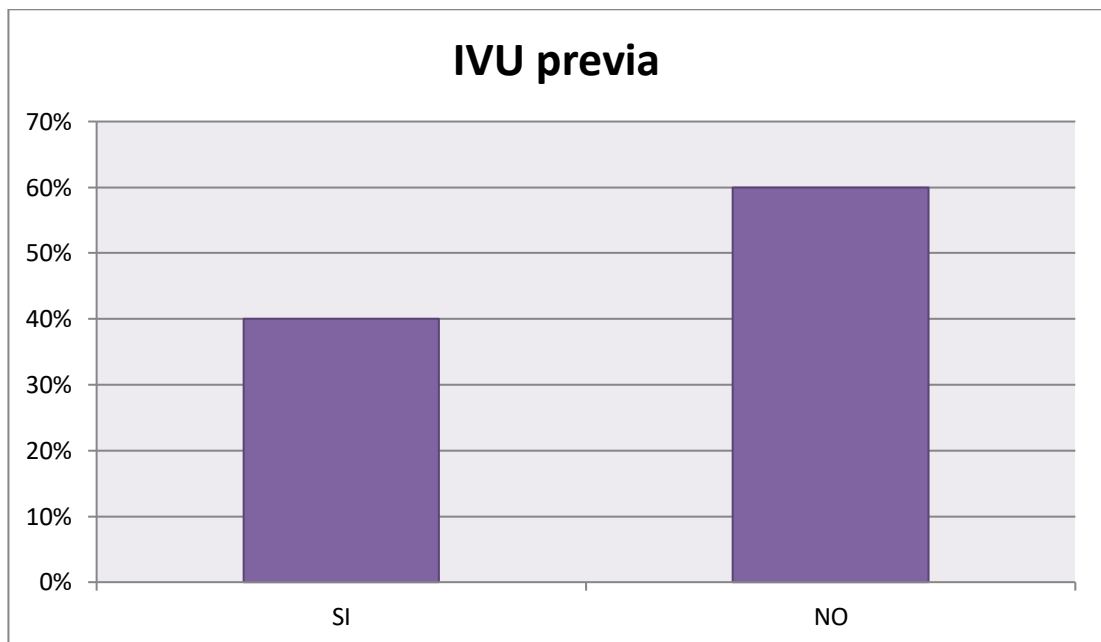
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 66.6% de las embarazadas ingiere de 5 a 7 vasos con agua al día, mientras que el 20% toman de 8 a 10 vasos diarios y solamente el 13.4% toman de 1 a 4 vasos con agua cada día.

#### 14. IVU previa durante este el embarazo

IVUS previas	Número	Porcentaje
SI	12	40%
NO	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafica 14. IVU previa durante el embarazo actual



Análisis: Los datos obtenidos de la investigación establecen que el 60% de las embarazadas no habían tenido IVU durante este embarazo, mientras que el 40% tuvo una o más IVU.



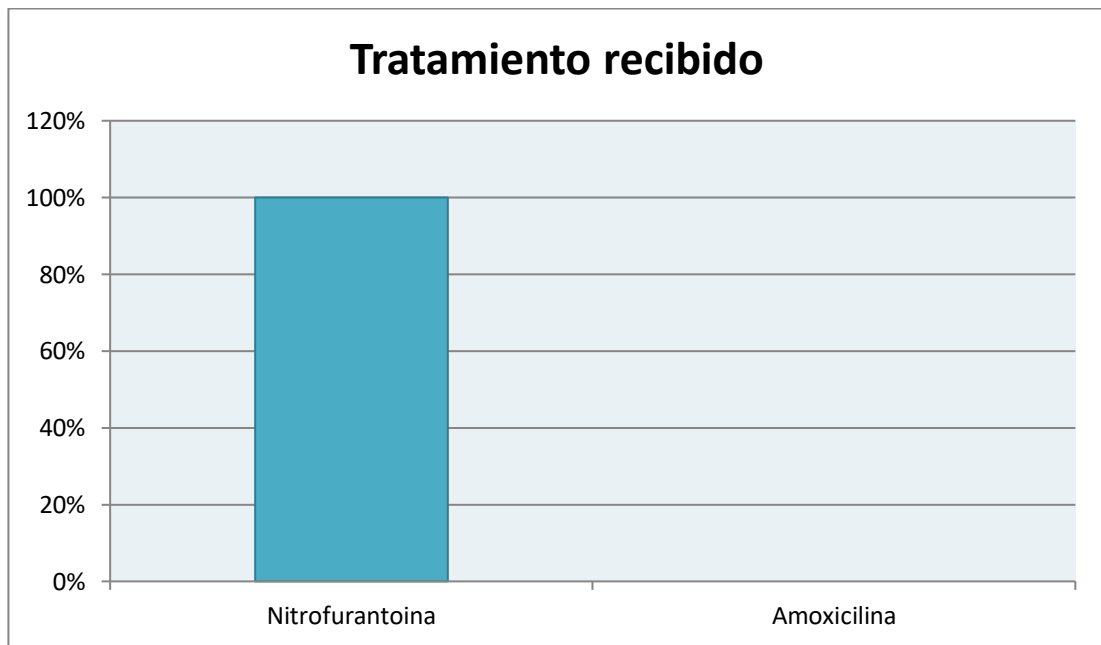
## 15. Cumplimiento del tratamiento

### 15.1 Tratamiento recibido durante primera IVU

Tratamiento	Número	Porcentaje
Nitrofurantoina	30	100%
Amoxicilina	0	0
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 15.1 Tratamiento recibido en primera IVU



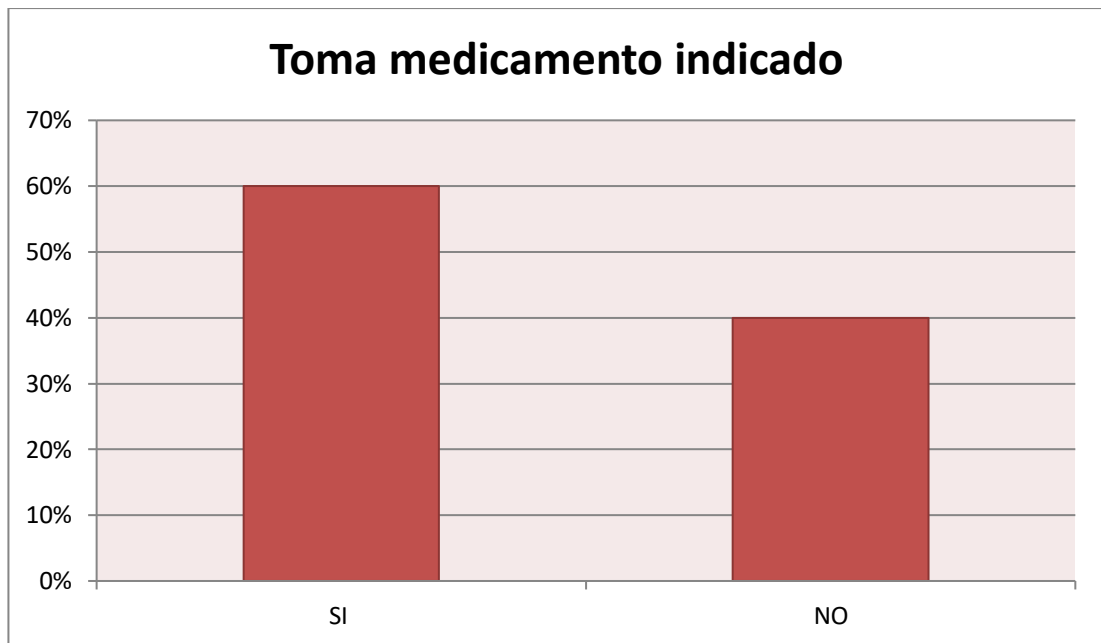
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 100% de las embarazadas fueron tratadas con Nitrofurantoina en su primer diagnóstico con IVU.

### 15.2 Tomo el medicamento como fue indicado

Toma de tratamiento indicado	Número	Porcentaje
SI	18	60%
NO	12	40%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Gráfico 15.2 Toma el medicamento como fue indicado



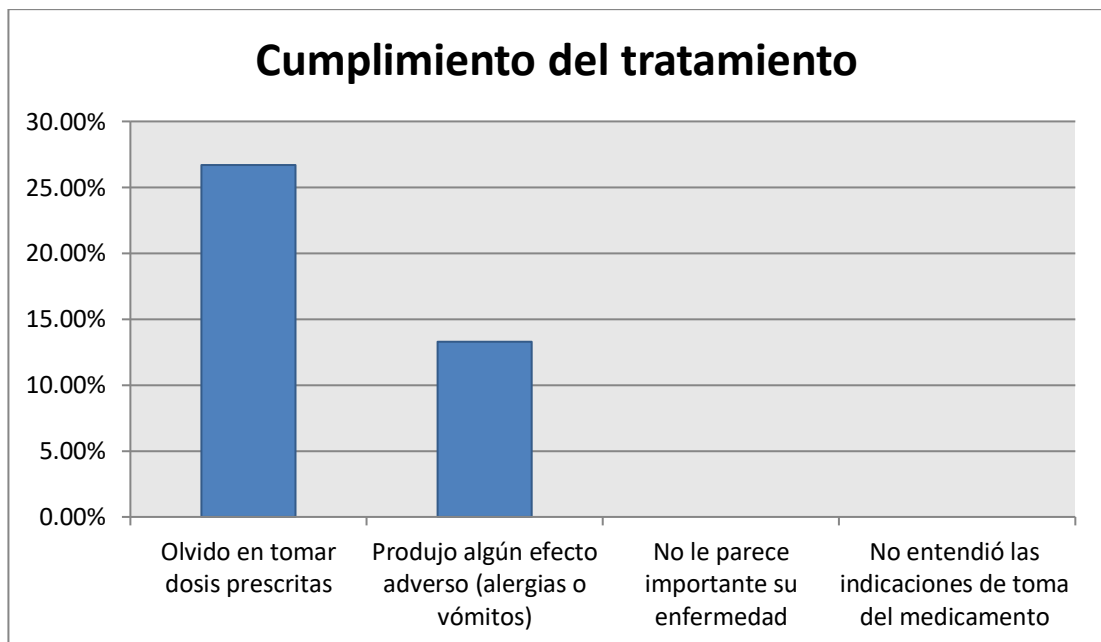
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 60% de las embarazadas tomaron su tratamiento tal cual fue indicado, mientras que el 40% no tomó el medicamento como fue indicado.

### 15.3 Cumplimiento del tratamiento

Cumplimiento del tratamiento	Número	Porcentaje
Olvido en tomar dosis prescritas	8	26.7%
Produjo algún efecto adverso (alergias o vómitos)	4	13.3
No le parece importante su enfermedad	0	0
No entendió las indicaciones de toma del medicamento	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>40%</b>

Fuente: Cuestionario

Grafico 15.3 Cumplimiento del tratamiento



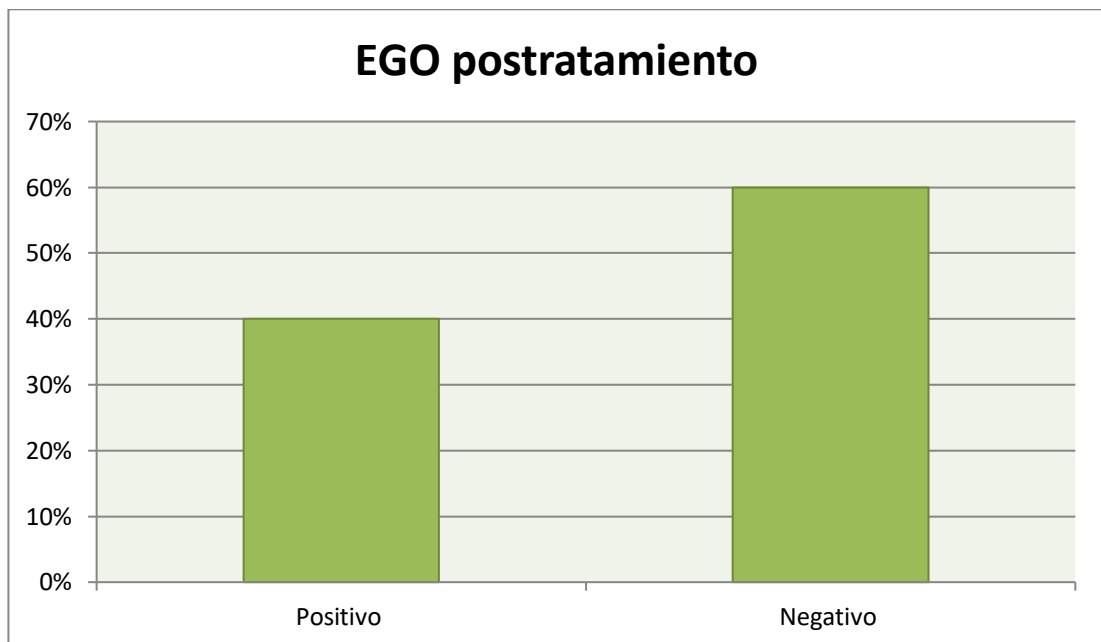
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestra que el 26.7% de las embarazadas no lograron cumplir con el tratamiento por olvido en tomar la dosis prescrita, mientras que el 13.3% sufrió algún efecto adverso por el medicamento prescrito.

#### 15.4 Resultado de EGO posterior al primer tratamiento

Resultado EGO	Recuento	Porcentaje
Positivo	12	40%
Negativo	18	60%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafico 15.4 EGO posterior al primer tratamiento

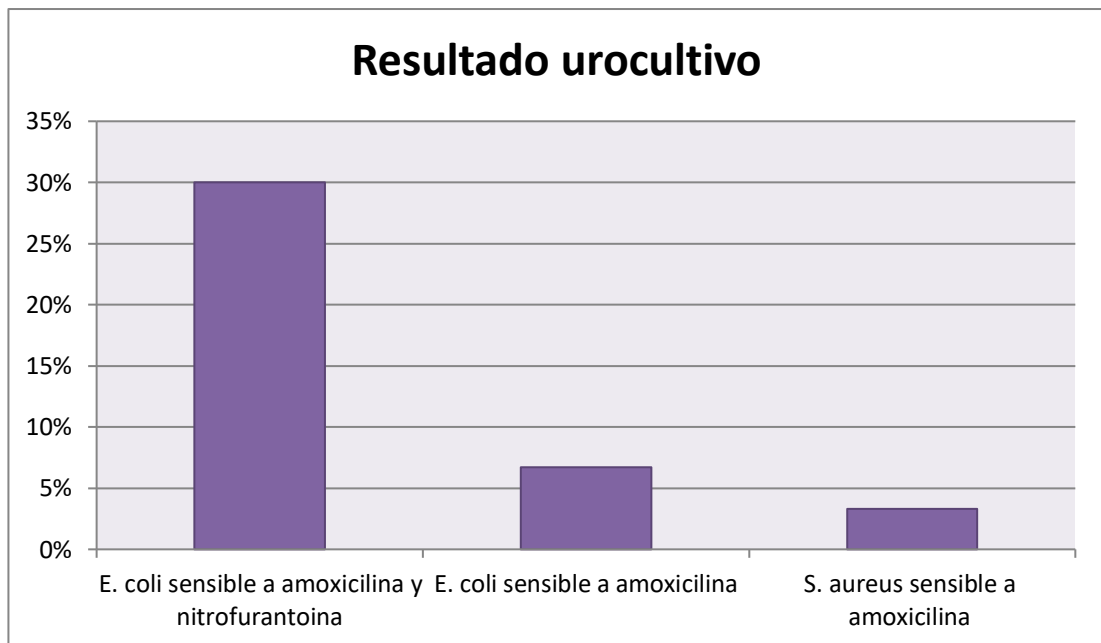


Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 40% de las embarazadas que recibieron el primer tratamiento el resultado del EGO fue positivo (Esteras leucocitarias y nitritos positivos, o leucocitos 10-15 x c, hematíes 2-5 x c), mientras que el 60% de las embarazadas que recibieron el primer tratamiento el resultado del EGO fue negativo (Esteras leucocitarias y nitritos negativos, o leucocitos 1-2 x c, hematíes 0 x c).

### 15.5 Resultado urocultivo y antibiograma posterior a primer tratamiento

Bacteria aislada	Número	Porcentaje
<i>E. coli</i> sensible a amoxicilina y nitrofurantoina	9	30%
<i>E. coli</i> sensible a amoxicilina	2	6.7%
<i>S. aureus</i> sensible a amoxicilina	1	3.3%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>40%</b>

Grafica 15.5 Resultado urocultivo y antibiograma posterior a primer tratamiento



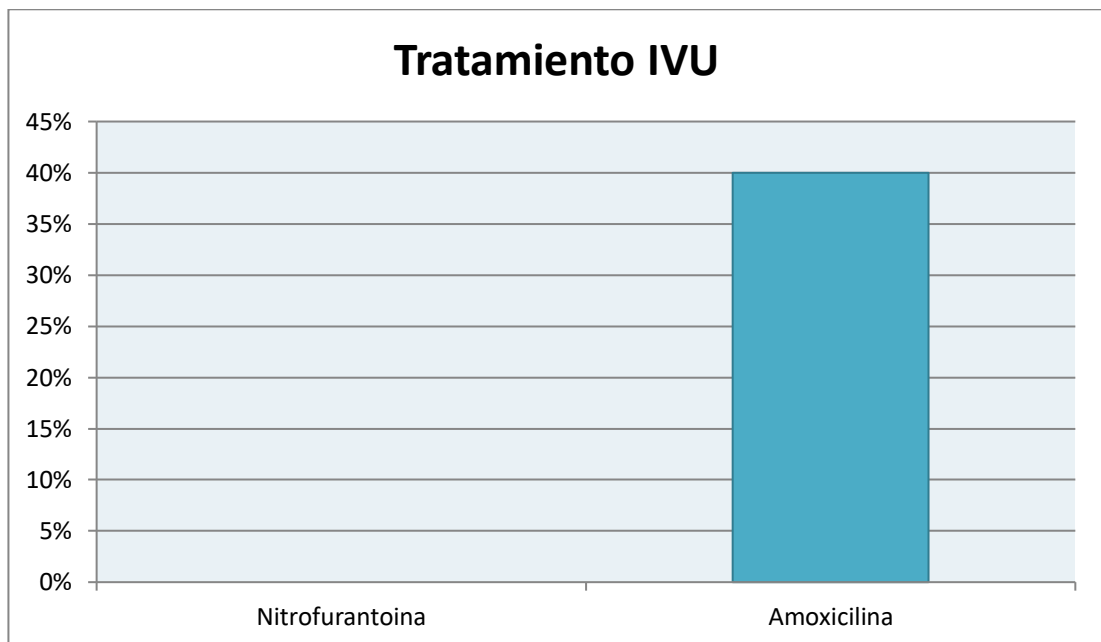
Análisis: En el 30% de los cultivos la bacteria aislada fue *E. coli* sensible a amoxicilina y nitrofurantoina, mientras que el 6.7% de las bacterias aisladas fue *E. coli* sensible a amoxicilina; y solamente el 3.3% de las bacterias aisladas fue *S. aureus* sensible a amoxicilina.

### 15.6 Tratamiento recibido por IVU persistente

Tratamiento	Número	Porcentaje
Nitrofurantoina	0	
Amoxicilina	12	40%
Total	12	40%

Fuente: Cuestionario

Grafica 15.5 Tratamiento por IVU persistente



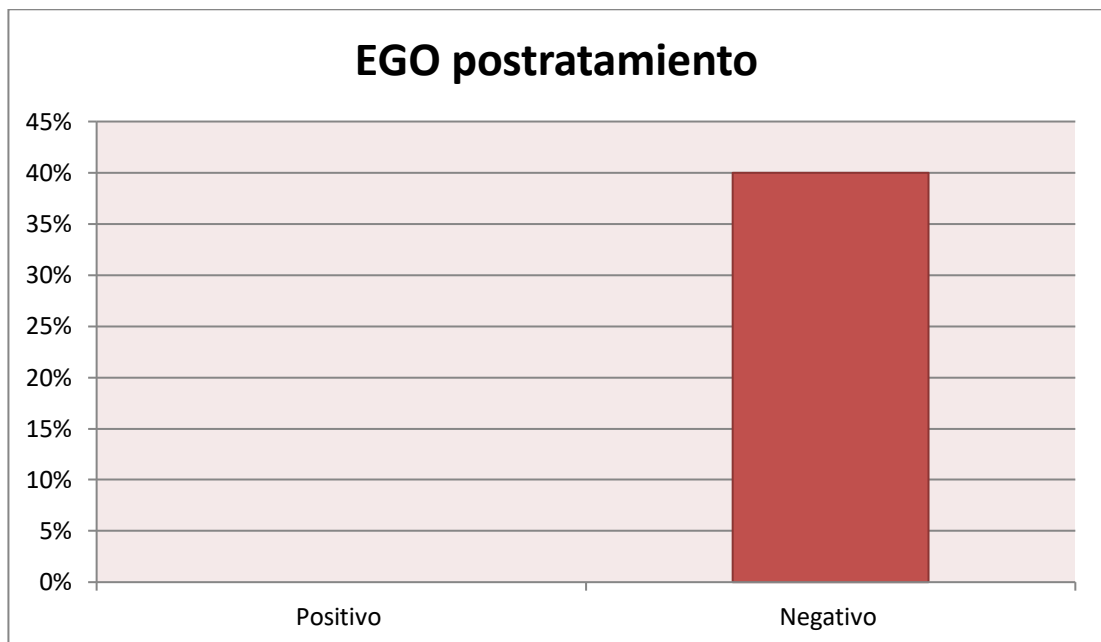
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 40% de las pacientes que continuaron con IVU recibieron Amoxicilina.

### 15.7 Resultado de EGO posterior a segundo tratamiento

Resultado EGO	Número	Porcentaje
Positivo	0	0
Negativo	12	40%
Total	12	40%

Fuente: Cuestionario

Grafico 15.6 Resultado EGO posterior al segundo tratamiento



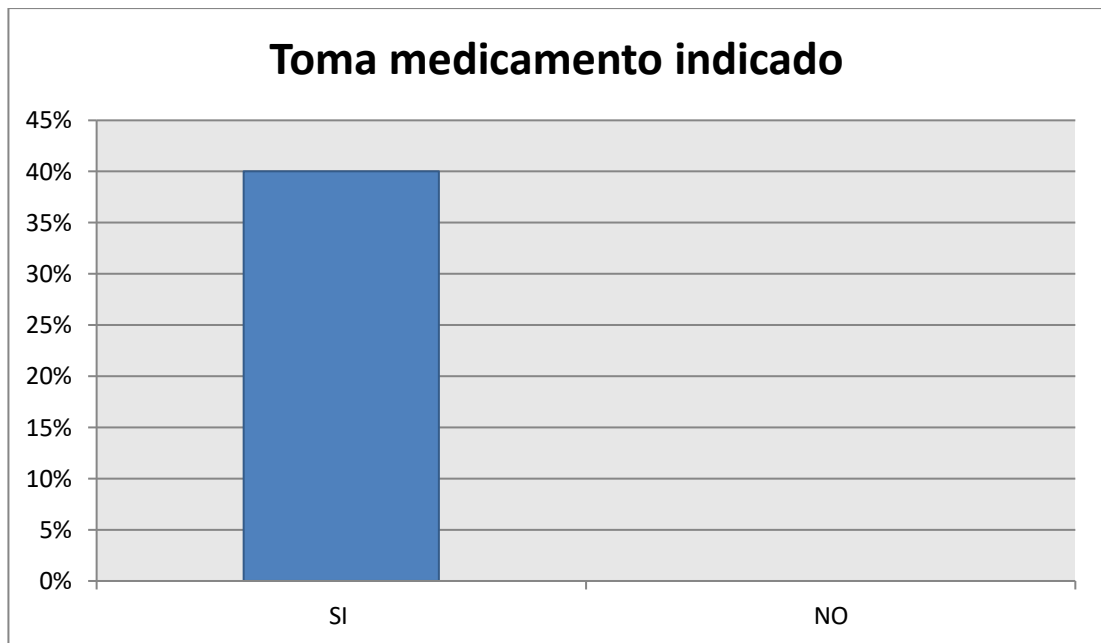
Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 40% de EGO posterior al segundo tratamiento fue negativo.

### 15.8 Tomo el medicamento como fue indicado

Toma de tratamiento indicado	Número	Porcentaje
SI	12	40%
NO	0	0
Total	12	40%

Fuente: Cuestionario

Grafico 15.7 Tomo el medicamento indicado



Análisis: Los datos obtenidos de la investigación muestran que el 40% de las pacientes tomaron el segundo tratamiento de forma completa como fue indicado.

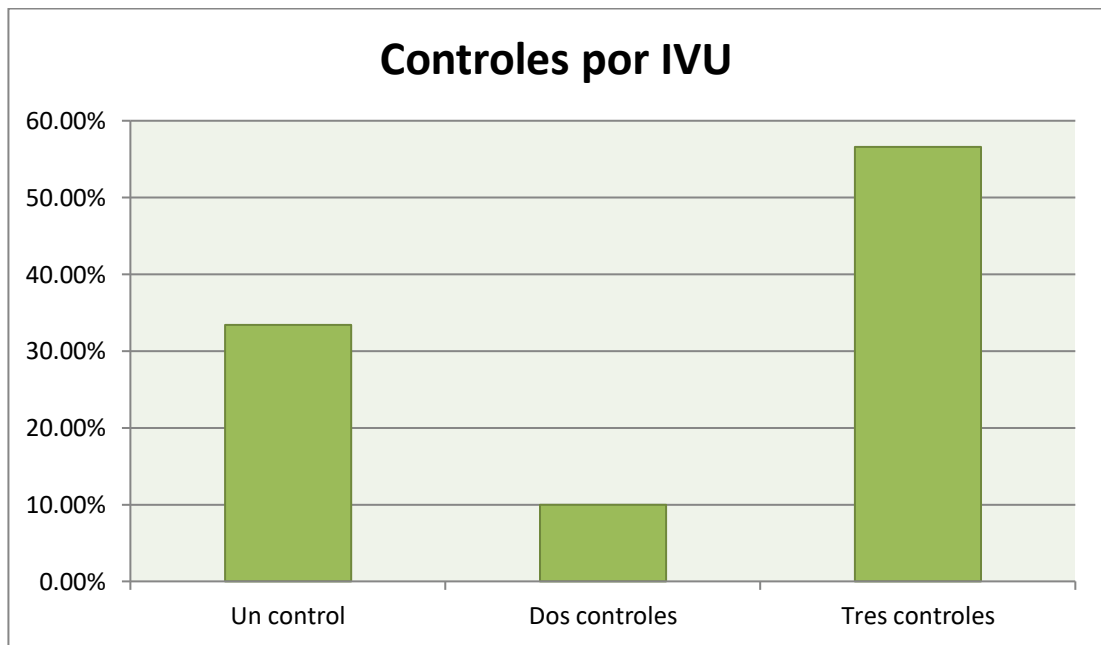


### 16. Asistencia a controles por IVU durante embarazo

Asistencia controles	Número	Porcentaje
Un control	10	33.4%
Dos controles	3	10%
Tres controles	17	56.6%
Total	30	100%

Fuente: Cuestionario

Grafica 16. Asistencia a controles por IVU



Análisis: Los datos obtenidos de la investigación revelan que el 56.6% de las pacientes asistió a los tres controles por IVU, mientras que el 33.4% de las pacientes asistió solo a un control por IVU y el 10% asistió a dos controles por IVU.

## **DISCUSIÓN**

Se investigó acerca de la influencia de los factores socioculturales en el cumplimiento del manejo farmacológico de IVUS en embarazadas de 15 a 25 años atendidas en la UCSF de Nejapa.

Se realizó entrevista a 30 pacientes embarazadas atendidas en la consulta que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión de los cuales: el 60% se encontraban entre 15 y 20 años de edad y el 40% están entre 21 y 25 años. El 50% de las embarazadas se encontraban en el segundo trimestre de embarazo, mientras que el 43.4% en el primer trimestre y solo el 6.7% en el tercer trimestre. El 60% de las pacientes eran nulíparas, mientras que el 40% son multíparas. El 57% se encontraban en unión libre, mientras que el 30% estaban casadas y solamente el 13% solteras. El 100% de las pacientes entrevistadas saben leer y escribir. El 67% tiene un nivel educativo de primaria y el 33% de secundaria. El 57% vive en zona rural, mientras que el 43% en zona urbana. El 83.3% de las pacientes son amas de casa, mientras que solo el 10% son estudiantes y el 1% tiene trabajo informal. El 56.7% tienen ingresos mensuales menores de \$250, mientras que el 36.7% tiene ingresos entre \$251 y \$300 y solamente el 6.6% tiene ingresos familiares entre \$301 y \$500. El 83.7% de pacientes embarazadas no utilizan condones, mientras que el 16.6% si utilizan. El 60% de las embarazadas no realizan aseo de sus genitales después de tener relaciones sexuales, mientras que el 40% si lo realizan. El 53.7% de embarazadas utilizan ropa sintética y ajustada, mientras que el 46.6% utilizan ropa de algodón y holgada. El 66.6% de las pacientes ingiere de 5 a 7 vasos con agua al día, mientras que el 20% toman de 8 a 10 vasos diarios y solamente el 13.4% toman de 1 a 4 vasos con agua cada día.

Para valorar el cumplimiento al tratamiento se recopilaron los siguientes datos: El 60% de las embarazadas no habían tenido IVU durante este embarazo, mientras que el 40% tuvo una o más IVUS. El 100% de las pacientes embarazadas fueron tratadas con Nitrofurantoina en su primer diagnóstico por IVU. El 60% de las pacientes embarazadas tomaron su tratamiento tal cual fue indicado, mientras que el 40% no tomo el medicamento como fue indicado, de los cuales el 26.7% de las pacientes no lograron cumplir con el tratamiento por olvido en tomar la dosis prescrita, mientras

que el 13.3% sufrió alguna reacción adversa por el medicamento prescrito. El 60% de EGO posterior al primer tratamiento recibido fueron negativos (Esteras leucocitarias y nitritos negativos, o leucocitos 1-2 x campo, hematíes 0 x campo), mientras que el 40% de EGO fueron positivos (Esteras leucocitarias y nitritos positivos, o leucocitos 10-15 x campo, hematíes 2-5 x campo). El 30% de los cultivos la bacteria aislada fue *E. coli* sensible a amoxicilina y nitrofurantoina, mientras que el 6.7% de las bacterias aisladas fue *E. coli* sensible a amoxicilina; y solamente el 3.3% de las bacterias aisladas fue *S. aureus* sensible a amoxicilina. El 40% de las pacientes presentaron EGO positivo posterior al primer tratamiento recibieron amoxicilina como segundo tratamiento, de las cuales todas tomaron de forma completa el medicamento y presentaron EGO negativo posterior al segundo tratamiento. El 56.6% de las pacientes asistió a los tres controles por IVU, mientras que el 33.4% de las pacientes asistió solo a un control por IVU y el 10% asistió a dos controles por IVU.

De todos los datos recopilados se puede establecer que la mayoría de las embarazadas con nivel educativo bajo tienen más factores de riesgo que las predisponen a IVU como falta de aseo de sus genitales posterior a tener relaciones sexuales, no uso de condones, uso de ropa sintética y ajustada.

La mayoría de embarazadas que no cumplieron con el primer tratamiento se encuentran en nivel educativo bajo, de las cuales el resultado del EGO posterior al tratamiento fue positivo, realizando urocultivos en donde se evidenció la sensibilidad de las bacterias a dicho tratamiento; siendo el olvido en tomar el medicamento la principal causa de recidiva de IVU.

## CONCLUSIONES

Tomando en cuenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este estudio, puede concluirse lo siguiente:

- El nivel educativo bajo fue el factor sociocultural que más influyó en el cumplimiento del tratamiento, a pesar que todas las pacientes saben leer y escribir pero la mayoría solo cursaron hasta primaria.
- La principal razón que manifestaron las pacientes en el fallo del cumplimiento del tratamiento fue el olvido en tomar el medicamento, a pesar que cuentan con nivel de escolaridad bajo, ninguna manifestó no tomarle importancia a su enfermedad o no haber entendido las indicaciones de como tomarían el medicamento, queda la duda si en verdad entendieron como tomar el tratamiento o si solo contestaron por justificarse.
- En las pacientes que tomaron el primer tratamiento por completo, se logró eliminar la IVU, y con los resultados del urocultivo se demostró que el primer tratamiento no fue efectivo en las pacientes que no lo cumplieron por completo.

## **RECOMENDACIONES**

- Promover un club de mujeres embarazadas que este coordinado por el personal médico, de enfermería y promotores de la unidad de salud, con el fin de realizar promoción de salud explicando la patología, factores de riesgo, sintomatología y complicaciones que ocasionan las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, mejorando de esta manera sus conocimientos y promoviendo la importancia de cumplir con los tratamientos indicados para evitar complicaciones durante el embarazo.
- Promover la importancia de la asistencia a todo los controles prenatales durante el embarazo para tener un mejor control del manejo de la infecciones de vías urinarias, así como de las demás patologías que se pueden presentar durante este período.
- Mantener a todo el personal de salud capacitado en el manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo, principalmente en la promoción de estilos de vida saludables, así como la prevención de factores de riesgo.

## BIBLIOGRAFIA

1. SCHWARCZ Ricardo L, DUVERGES Carlos, DÍAZ Ángel, FESCINA Ricardo. "Obstetricia". 5 edición.2004. Wnningham G, Leveno K, Bloom S, Hawth J. Obstetricia de Williams. México. McGraw-Hill; 2005.
2. Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia, Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. 2012.
3. Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato, Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador, El Salvador. C.A. 2011.
4. Moghadas A. Asymptomatic Urinary Tract Infection in Pregnant Women, Iranian Journal of Pathology (2009)4 (3), 105 -108
5. Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. [en línea], octubre-diciembre 2010; 30 (4): 118-122. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>.
6. Abengonzar R, Aguirre E, Baeza M. Problemas de salud en el embarazo. Barcelona: océano; 2010. Abedin P, Abel F, Abelleira R. Obstetricia y medicina materno fetal. Madrid: Panamericana S.A; 2007.
7. Irigorri V, Rodríguez A, Perdomo D. Guía de manejo de trabajo de parto pre término. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog). 2009.
8. Castaño J, Giraldo J, Murillo C, Jordan Y, Orozco J, Robledo P, et al. Relación entre peso al nacer y algunas variables biológicas y socioeconómicas de la madre en partos atendidos en un primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales –Colombia 1999 al 2005. Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia, vol. 59 n°1.2008.20-25
9. Guevara JA, Montero H, Montero E, Fernández RM, Cordero R, Villamil Y. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el hospital materno de Palma Soriano durante un trienio. Medisan [en línea], 2009; 13 (2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_2\\_09/san09209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san09209.htm).
10. Williams Obstetricia 24 Edición, McGraw-Hill Education, 2014.

## ANEXOS

### ANEXO 1. Instrumento de recolección de datos



## UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE MEDICINA

### Datos Generales:

1. Identificación: \_\_\_\_\_ 2. N° expediente: \_\_\_\_\_
3. Sexo: \_\_\_\_\_ 4. Edad: \_\_\_\_\_
5. Edad Gestacional: \_\_\_\_\_
6. Formula obstétrica: G  P  P  A  V
7. Estado civil:  Casada  Unión estable  Soltera  Divorciada  
 Separada  Viuda
8. Sabe leer y escribir:  Si  No
9. Estudios:  ninguno  primaria  Secundaria  Universidad
10. Área de vivienda:  Rural  Urbano
11. Trabajo:  Ama de casa  En fabrica  En campo  Otro: \_\_\_\_\_
12. Ingresos mensuales familiares:  <\$250  \$251-300  \$301-500  \$500-1000  
 >\$1000
13. Uso de condón:  Si  No
14. Aseo genitales después de relaciones sexuales: Si  No
15. Tipo de ropa:  Algodón y holgada  Sintética y apretada  
 Otros: \_\_\_\_\_
16. Vasos con agua que toma al día:  1-5  5-8  8-10
17. Infección de vías urinarias previas durante este embarazo:  Si  No
18. ¿Qué tratamiento recibió? \_\_\_\_\_

Tomo el medicamento como se lo indicaron:  Si  No

Si su respuesta anterior fue “no” conteste ¿Por qué?

- Olvido en tomar dosis prescritas
- Produjo algún estado indeseado (alergias o vómitos)
- No le parece importante su enfermedad
- No entendió las indicaciones de toma del medicamento

19. Asistencia a controles de IVU

Número control	Fecha
1	
2	
3	



Anexo 2. Tabla de recolección de datos de IVU por primera vez o subsecuentes durante el embarazo.

Fecha de consulta	Resultado de EGO o Urocultivo	Tratamiento Recibido	Tolerancia a tratamiento

Anexo 3. Tabla de recolección de datos pos tratamiento de IVU por primera vez o subsecuente durante el embarazo.

Fecha de diagnóstico de IVU	Tratamiento recibido	Resultado de EGO o Urocultivo pos tratamiento

Anexo 4. Consentimiento informado

**FACTORES SOCIOCULTURALES Y EFECTIVIDAD DEL MANEJO FARMACOLÓGICO EN INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DE 15 A 25 AÑOS EN UCSF NEJAPA PERIODO DE OCTUBRE A DICIEMBRE DE 2017.**

Actualmente se realiza por la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador un estudio para determinar la influencia de los factores socioculturales en la efectividad del manejo farmacológico en infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas de 15 a 25 años atendidas en UCSF de Nejapa, por lo cual se solicita su valiosa colaboración.

Su participación en el estudio consistirá en responder un cuestionario que se le proporcionará, la información obtenida de dicho instrumento será confidencial, por lo que se le solicita responder con toda honestidad.

**Su participación en el estudio es de carácter voluntario**, y podrá retirarse en el momento que usted lo decida.

Con la información obtenida se pretende realizar intervenciones en educación para la salud, que ayuden a mejorar los factores socioculturales de las pacientes que influyen en la eficacia del manejo farmacológico de IVU durante el embarazo.

Nombre y firma de la persona que acepta participar en el estudio:

---

Nombre y firma de la persona que obtiene el consentimiento:

---

Fecha: \_\_\_\_\_