

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“INTERRELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO Y
PREDISPOSICIÓN A INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN
MUJERES EMBARAZADAS DURANTE EL PERÍODO DE MARZO
A AGOSTO DE 2014 EN LAS UCSF SANTA ISABEL,
SAN RAMÓN Y UCSF SANTA LUCÍA, EL CARMEN,
CUSCATLÁN”**

Informe final presentado por:
Edgar Alfredo García Ángel
Raúl Alberto Juárez Vargas

Para optar al título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesora:
Dra. Mirna Elizabeth Roldán de Rivas

SAN SALVADOR, OCTUBRE 2014

AGRADECIMIENTOS

EDGAR ALFREDO GARCÍA ÁNGEL

Primeramente a Dios:

Por brindarme de su amor y misericordia
y la oportunidad de vivir
y culminar con éxito mi carrera.

A mi padre y hermanos:

Por apoyarme y aconsejarme
en mi diario vivir.

A mis dos hijos:

Por brindarme de su cariño y
su amor incondicional.

A mi abuela y tía:

Por apoyarme e inspirarme
a salir adelante en mi vida y carrera.

A mis amigos y compañeros:

Por compartir con ellos los momentos
de éxito y alegría en mi vida.

A mis maestros:

Por enseñarme a luchar porque
lograra el conocimiento.

A mis pacientes:

Gracias a ellos, porque ellos son la base
de mis conocimientos,
porque para ellos me debo.

RAÚL ALBERTO JUÁREZ VARGAS

A Dios Todopoderoso:

Por permitirme el don de la vida,
salud y sabiduría para culminar mi carrera.

A mi madre:

Por amarme y apoyarme en todas las etapas de mi vida,
en especial mi preparación profesional.

A mi esposa e hijo:

Por fortalecerme con su amor.

A mi hermana y mi tía:

Por demostrarme su apoyo.

A mis amigos:

Por compartir momentos importantes,
como lo es la alegría de culminar este paso.

A mis maestros:

Por enseñarme con esmero y dedicación
sus conocimientos que son base del mío.

A mis compañeros:

Por estimular el esfuerzo y entrega individual,
que son necesarios para superar
las exigencias de esta tan hermosa carrera.

A los pacientes:

Que aún con sus padecimientos toleran
el aprendizaje profesional que permite
la preparación clínica del médico.

ÍNDICE

I-	RESUMEN.....	3
II-	INTRODUCCIÓN.....	4
III-	OBJETIVOS.....	6
IV-	MARCO TEÓRICO.....	7
	4.1- FISIOLÓGÍA DEL TRACTO URINARIO DURANTE EL EMBARAZO.....	8
	4.2- INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO....	10
	4.3- CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS DURANTE LA GESTACIÓN.....	11
	4.4- INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y PARTO PREMATURO.....	13
	4.5- ENFERMEDAD PERIODONTAL, BAJO PESO AL NACER Y PARTO PRETÉRMINO.....	14
	4.6- SEPSIS NEONATAL E INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.....	15
	4.7- INFECCIÓN PUERPERAL E INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.....	16
	4.8- DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO.....	17
	4.9- TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO.....	18
	4.10- MANEJO.....	19
V-	HIPÓTESIS.....	22
VI-	DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
VII-	RESULTADOS.....	38
VIII-	DISCUSIÓN.....	59
IX-	CONCLUSIONES.....	74
X-	RECOMENDACIONES.....	78
XI-	BIBLIOGRAFÍA.....	81
XII-	ANEXOS.....	85

I- RESUMEN

La atención sanitaria focalizada en el embarazo se desarrolla mediante los controles prenatales periódicos realizados en los distintos niveles de atención del sistema nacional de salud, con el objetivo de prevenir la morbilidad materna y perinatal manifestada por la presencia de diversas patologías, entre ellas las infecciones de vías urinarias (IVU).

La investigación que se realizó es de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, se desarrolló en un período de seis meses desde marzo a agosto del año 2014, el universo fue constituido por 50 embarazadas que están en control prenatal en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen, pertenecientes al departamento de Cuscatlán. La muestra fue el total de embarazadas que asisten al control prenatal; ésta investigación tiene por objetivo determinar los factores de riesgo que predisponen a infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas y sus complicaciones prenatales en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen del departamento de Cuscatlán durante el período de marzo a agosto de 2014.

Durante el embarazo, el apareamiento de dicha patología, se ve favorecido por los cambios anatómicos normales durante este período; así como por factores de riesgo entre los cuales se puede mencionar: infecciones de vías urinarias a repetición previo y durante la gestación, manejo, tratamiento y seguimiento de las mujeres con IVU durante el embarazo, infecciones vaginales, partos prematuros previos y ruptura prematura de membranas, el nivel educacional, socioeconómico y cultural.

II- INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario (ITU), son las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen durante la gestación y que además pueden tener una repercusión importante tanto para la madre como para la evolución del embarazo.

Se considera como infección de vías urinarias (IVU) a la invasión bacteriana del tracto urinario que puede manifestarse de muchas maneras desde una bacteriuria asintomática hasta una urosepsis, esta infección aumenta la morbimortalidad materno-perinatal.

Esta investigación se desarrolló durante un período de seis meses, desde marzo a agosto de 2014 en la población de mujeres embarazadas que se encuentran en control prenatal en los centros de salud de primer nivel: UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen del departamento de Cuscatlán.

Del total de mujeres encuestadas, el 68% había presentado IVU antes de estar embarazada y el 62% de estas mujeres presentaron dicha patología durante su actual embarazo. Siendo el período del tercero, junto con el primer trimestre donde más frecuentemente se detectó en las gestantes.

Un adecuado manejo en base al diagnóstico, tratamiento y seguimiento puede llevar a una reducción en el apareamiento de IVU, de su persistencia durante la gestación y la existencia de complicaciones obstétricas que aumenten la morbimortalidad materno-perinatal.

Se pretendió determinar si existe interrelación entre los siguientes factores de riesgo: infecciones de vías urinarias a repetición previas a la gestación, diagnóstico, tratamiento, manejo y seguimiento ante la patología durante el embarazo, así como el nivel educacional, socioeconómico y cultural, antecedentes de partos pretérmino y ruptura prematura de membranas; y la predisposición de presentar infecciones de vías urinarias durante la gestación.

Se tuvo dificultad para la recolección de la información, debido a la accesibilidad a las viviendas de todas aquellas mujeres gestantes de las áreas de cobertura de las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen, que están en control prenatal en dichos establecimientos. Además del riesgo social que existe en estas comunidades, la delincuencia fue otra de las dificultades encontradas a la hora de recolectar los datos para la realización de la investigación.

III- OBJETIVOS

3.1- GENERAL

- Determinar los factores de riesgo que predisponen a infecciones de vías urinarias (IVU) en mujeres embarazadas y sus complicaciones prenatales en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen del departamento de Cuscatlán durante el período de marzo a agosto de 2014.

3.2- ESPECÍFICOS

- 3.2.1 -Determinar el nivel cultural, educacional y socioeconómico de las mujeres gestantes en las UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía.
- 3.2.2 -Conocer si existen antecedentes de IVU previas al embarazo en las pacientes que asisten a sus controles prenatales en UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía.
- 3.2.3 -Analizar en qué trimestre del embarazo es más frecuente la infección de vías urinarias.
- 3.2.4 -Determinar cómo se hizo el diagnóstico de infección de vías urinarias en UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía.
- 3.2.5 -Identificar la existencia de tratamiento, manejo y seguimiento durante el embarazo en las pacientes que han presentado infecciones de vías urinarias en las UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía.
- 3.2.6 -Identificar la presencia o no de complicaciones asociadas a la infección De vías urinarias para el binomio madre-feto.
- 3.2.7 -Investigar la presencia de amenaza de parto prematuro en pacientes embarazadas con IVU en UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía.

IV- MARCO TEÓRICO

La etapa de mayor morbimortalidad en la vida del ser humano es el período perinatal¹, por lo que uno de los grandes retos a los que se enfrentan los servicios de salud mundialmente, es la detección y manejo oportuno del riesgo en pacientes embarazadas, ya que mediante ello se vigila la evolución del embarazo y se prepara a la madre para el parto y la crianza de su hijo, disminuyendo así la morbilidad y mortalidad materno-perinatal.

Se considera al control prenatal como un conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar morbilidad y mortalidad materna y perinatal, por lo cual el control prenatal debe ser eficaz, eficiente y oportuno. Las estrategias de control prenatal están orientadas a la prevención, diagnóstico oportuno de los factores de riesgo durante la gestación y tratamiento de las patologías.

El sistema urinario es particularmente susceptible a infecciones durante el embarazo, debido al aumento en las concentraciones de hormonas esteroideas y a la presión ejercida por el útero grávido sobre los uréteres y vejiga, favoreciendo la hipotonía y la congestión, y predisponiendo al reflujo vesicoureteral y a la estasis urinaria.

Las infecciones del tracto urinario, que incluyen la bacteriuria asintomática, la cistitis, la pielonefritis aguda, constituyen las infecciones más comunes en la población femenina, siendo un motivo de consulta frecuente, ocupando el segundo lugar entre las infecciones atendidas en atención primaria.

Aproximadamente del 3 - 12% de las embarazadas sufren de infección del tracto urinario, de las que 3 al 10% se presentan como bacteriuria asintomática, teniendo mayor riesgo (20 a 30% de los casos) de evolucionar hasta una infección urinaria sintomática en caso de no ser tratada adecuadamente.

La mayoría de las bacterias que causan infección del tracto urinario se derivan de la flora normal intestinal. Siendo la bacteria más frecuente la *Escherichia coli* (85-90%) seguido del *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Streptococcus agalactiae* y *Pseudomonas*.¹

Un estudio realizado en Estados Unidos, reportó una incidencia de infecciones de vías urinarias de 2 - 14% en las mujeres embarazadas y los siguientes factores de riesgo: estatus socioeconómico bajo, mayor edad, multiparidad y el antecedente de haber presentado IVU en etapas previas.

Su incidencia se ve a aumentada cuando existen ciertas condiciones médicas como diabetes mellitus, estado inmunosupresivos y alteraciones anatómicas del tracto urinario.²

4.1- FISIOLÓGÍA DEL TRACTO URINARIO DURANTE EL EMBARAZO

El embarazo constituye una situación que modifica la fisiología de distintos órganos y sistemas. La aparición de enfermedades concomitantes o la presencia de las mismas previa a la gestación obligan al médico a conocer éstas modificaciones y su influencia en la enfermedad, así como la repercusión de la enfermedad y de los medios diagnósticos y terapéuticos en la mujer embarazada y en el feto.

Los cambios fisiológicos del tracto urinario durante el embarazo son importantes y facilitan el desarrollo de IVU, su recurrencia, persistencia y, a menudo, su evolución a formas sintomáticas; que no se produce en la mujer no gestante, en la que la IVU tiene menos impacto y no suele ser persistente.³

En estas modificaciones fisiológicas cabe destacar: la dilatación bilateral, progresiva y frecuentemente asimétrica de los uréteres, que comienza hacia la séptima semana y progresa hasta el término. Tras el parto, se reduce con rapidez (un tercio a la semana, dos tercios al mes y el tercio restante a los dos meses).

La dilatación comienza en la pelvis renal y continúa por el uréter de forma progresiva, es menor en el tercio inferior y puede albergar hasta 200 ml de orina, lo que facilita la persistencia de la IVU. Esta dilatación suele ser mayor en el lado derecho. Por otra parte, a medida que el útero aumenta su volumen comprime la vejiga y los uréteres. Esta compresión es mayor en el lado derecho debido a la dextrorrotación habitual del útero a partir de la segunda mitad de la gestación. La compresión vesical favorece la aparición de residuo posmiccional.

Además de estas razones anatómicas, la influencia hormonal también contribuye a estas modificaciones, tanto o más que las modificaciones mecánicas reseñadas. La progesterona disminuye el tono y la contractilidad de las fibras musculares lisas del uréter.

Esto reduce el peristaltismo ureteral desde el segundo mes, observándose etapas de auténtica atonía hacia el séptimo y octavo mes, lo que favorece el estancamiento de la orina y el reflujo vesicoureteral. Igualmente disminuye el tono del esfínter ureterovesical, favoreciendo su reflujo. Los estrógenos favorecen también, en parte, la hiperemia del trígono vesical y la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio.

Otros factores son: Aumento de la capacidad vesical por descenso progresivo de su tono por factores hormonales. En el tercer trimestre puede albergar el doble de volumen, sin generar molestias en la gestante, el flujo urinario aumenta al principio del embarazo, pero a medida que progresa, la estasis urinaria es más frecuente, lo que favorece la bacteriuria, alcalinización del pH de la orina, aumento de la concentración de azúcares y aminoácidos. Además anomalías del tracto urinario, litiasis renal, nivel socioeconómico bajo, antecedentes de IVU, diabetes, etc.

La disminución de la capacidad de concentración de la orina por parte del riñón de la embarazada puede ocasionar una disminución de la capacidad antibacteriana de la orina.

4.2- INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuente en el embarazo.

La relación entre las vías urinarias, parto pretérmino y bajo peso al nacer está ampliamente documentada, cerca de un 27% de los partos prematuros han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias.

Según estudios entre 10 - 20% de mujeres tendrán un episodio de infección de vías urinarias en su vida.¹ Otros estudios concluyeron que del 20 - 40 % por ciento de las pacientes con bacteriuria asintomática en el embarazo temprano no tratadas desarrollan pielonefritis en el segundo trimestre y comienzos del tercero.⁴

La conversión de la bacteriuria asintomática a pielonefritis ocurre frecuentemente en pacientes embarazadas con factores de riesgo predisponentes; entre los que se citan mujeres añosas, multíparas, de bajo nivel socioeconómico, con antecedentes de infecciones urinarias previas, funcionales del tracto urinario, diabetes y múltiples compañeros sexuales, entre otros.

La pielonefritis en el embarazo puede causar una significativa morbilidad para la madre y el feto, de ahí que uno de los objetivos primarios del control prenatal es la detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática, así como un diagnóstico oportuno y prevención de las complicaciones asociadas. Menos del 1% de las pacientes sin bacteriuria asintomática en la evaluación inicial desarrollarán una infección urinaria sintomática.

4.3- CLASIFICACIÓN DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS DURANTE LA GESTACIÓN

La infección de vías urinarias en el embarazo es clasificada según el sitio de proliferación bacteriana, de la siguiente manera:

- Bacteriuria asintomática e infección urinaria baja,
- Cistitis e infección urinaria baja, y
- Pielonefritis e infección urinaria alta.

Bacteriuria asintomática

Es una bacteriuria significativa en ausencia de síntomas de infección urinaria aguda. La incidencia reportada es del 2% al 14% por ciento de mujeres embarazadas, similar a la de no embarazadas⁴.

El tratamiento de la bacteriuria en el embarazo temprano aminora la incidencia de pielonefritis de más del 90% hasta un 2 - 3%, además de disminuir el parto prematuro. Se ha descrito que la bacteriuria no tratada se asocia a prematuridad, bajo peso al nacer, RCIU y muerte neonatal, entre otros. No obstante, estos hallazgos pueden presentarse dada la coexistencia de diversos factores de riesgo y no solo a bacteriuria asintomática.

Cistitis aguda

Se define como la presencia de bacteriuria significativa asociada a la presencia de signos y síntomas urinarios locales (frecuencia, urgencia, disuria, hematuria y piuria). La incidencia durante el embarazo es aproximadamente de 1-4%, la cual no se ha visto disminuida con el tratamiento de la bacteriuria asintomática. A diferencia de la bacteriuria asintomática, la cistitis no incrementa el riesgo de pielonefritis.

Pielonefritis

Se define por el hallazgo de bacteriuria significativa y la presencia de signos y síntomas sistémicos y locales de infección urinaria (fiebre, escalofrío, náusea, vómito, sensibilidad costovertebral, disuria y polaquiuria). Está asociada con importante morbilidad materna y fetal, siendo la forma más severa de infección urinaria y la indicación más común para hospitalización anteparto.

Se presenta en aproximadamente 1-2% por ciento de los embarazos, incrementándose en el último trimestre, cuando la estasis urinaria y la pielonefritis son más evidentes por la compresión mecánica producida con el crecimiento uterino. Es usualmente unilateral, afectando más el riñón derecho secundario a la dextrorrotación del útero.

La incidencia de pielonefritis se encuentra distribuida así: primer trimestre, 4%; 2º y tercer trimestre, 67% y posparto, 27%.⁴

Su importancia clínica radica en su asociación con parto pretérmino, bajo peso al nacer y muerte neonatal, así como anemia, hipertensión, falla renal aguda transitoria, síndrome de distrés respiratorio y sepsis neonatal.

4.4- INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y DE PARTO PREMATURO

La prematuridad es la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los países desarrollados con una tasa del 11% en EUA y de 5 - 7% en Europa y es la responsable de 60% al 80% de las muertes de recién nacidos sin malformaciones y el 50% de discapacidades neurológicas congénitas.⁵

Entre los factores de riesgo de parto prematuro se encuentran: nivel socioeconómico bajo, menor de 16 años, enfermedad materna crónica, infecciones de vías urinarias, bacteriuria asintomática, embarazo múltiple, y otras complicaciones del embarazo.

4.5- ENFERMEDAD PERIODONTAL, BAJO PESO AL NACER Y PARTO PRETÉRMINO

El bajo peso al nacer y los partos prematuros siguen siendo los agentes causales de mortalidad infantil en un 60%, aunque han disminuído considerablemente, en los países desarrollados, aún persisten y por ende las complicaciones derivadas de estos. La evidencia indica que las infecciones pueden ser el mayor factor de riesgo a partos prematuros.

Diversos estudios tratan de asociar la enfermedad periodontal y el incremento de partos prematuros y bajo peso al nacer al hallar bacterias periodontopatógenas a nivel del líquido amniótico, lo cual indicaría que las bacterias gram-negativas que colonizan principalmente la cavidad oral podrían diseminarse por vía hematológica y atravesar la barrera placentaria causando una liberación de PG-E2 y TNF-alfa lo cual provocaría un parto prematuro y bajo peso al nacer.⁶

Está claro que las causas de parto prematuro con bajo peso al nacer son complejas y multifactoriales, las infecciones son un importante factor de riesgo para partos prematuros con bajo peso al nacer.

El aumento de las citoquinas derivadas del feto o de la madre como el TNF-alfa puede realizar la expresión de IL-6, lo cual resulta en la producción de prostaglandinas. Los polimorfonucleares y los microorganismos gram-negativos producen una enzima fosfolipasa A2, la cual hidroliza el ácido araquidónico para la producción de prostaglandinas.

El TNF-alfa e IL-6 atraviesan la placenta. Las bacterias pueden ser diseminadas por vía hematológica o por vía vaginal. La prostaglandina E2 y TNF-alfa se han mostrado elevados en periodontitis. Un estudio en hámsters preñadas que fueron inoculadas con *Porphyromonas gingivalis* muestran un incremento de PG-E2 y TNF-alfa, mostrando un retardo en el crecimiento fetal ya que *P. gingivalis* puede afectar el embarazo en humanos.

4.6- SEPSIS NEONATAL E INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

La sepsis neonatal es la principal causa de muerte en el período neonatal, en América Latina la incidencia se encuentra entre 4 a 9%.⁷

Existen múltiples factores de riesgos tanto maternos como ambientales y del huésped que pueden determinar que los neonatos expuestos a un microorganismo potencialmente patógeno desarrollaran infección severa; entre los que se pueden mencionar: corioamnionitis, vaginitis, infección de las vías urinarias entre otras.

La sepsis neonatal afecta a 19 de cada 1,000 prematuros nacidos, debido a su inmadurez inmunológica. Las bacterias identificadas en los neonatos con sepsis neonatal son similares a las encontradas en infecciones del tracto urinario.⁷

4.7- INFECCIÓN PUERPERAL E INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

Es la enfermedad causada por invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, antes, durante o después del aborto, parto o cesárea, y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo, ocurridos durante la gestación.

La infección puerperal se caracteriza clínicamente por fiebre de 38°C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del postaborto, postparto y postcesárea.

El rango de incidencia de enfermedad pélvica postparto (EPP) después del parto vaginal es de 0,9 a 3,9% y de cesárea de superior al 10%.⁸

Factores de riesgo

Generales: Anemia, desnutrición, obesidad, enfermedades crónicas debilitantes, pobreza y condiciones sanitarias e higiénicas deficientes.

Específicos durante el embarazo: control prenatal deficiente, infecciones de vías urinarias, aborto inducido en condiciones de riesgo a la salud, infecciones cervicovaginales, procedimientos invasivos de la cavidad uterina con fines diagnósticos y terapéuticos, ruptura prematura de membranas (RPM) de más de 6 horas y óbito fetal.

4.8- DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO

Urocultivo

El diagnóstico definitivo por laboratorio de una infección de vías urinarias se establece a través de un urocultivos (Gold standard), el criterio de positividad es el desarrollo de 100,000 UFC/ml de un microorganismo único.

Examen general de orina

Es una prueba básica de rutina que debe ser tomada a toda paciente gestante que lleva controles prenatales, se recomienda al menos una vez por trimestre, es una prueba de escrutinio que identifica a la bacteriúria asintomática, diagnostica a las que presentan sintomatología y permite, previo a la toma de urocultivos, iniciar el tratamiento antibiótico mientras se tiene identificado al agente causal.

Los parámetros a investigar en el examen general de orina para el diagnóstico de IVU son: pH de 6 o más, densidad: 1,020 o más, leucocituria: presencia de más de 8 leucocitos /mm³ (sensibilidad >70% y especificidad >80%)⁸, nitritos positivos, cilindros leucocitarios y esterasa leucocitaria positiva.

Comburtest

Es un método de pruebas rápidas, en una tira plástica, que contiene zonas reactivas útiles para el diagnóstico de IVU: esterasa leucocitaria positiva (sensibilidad 83% y especificidad 78%), prueba de nitritos: la reducción de nitratos a nitritos realizada por las enterobacterias tiene una sensibilidad 53% y especificidad 98%. La suma de las dos pruebas para el diagnóstico de IVU: sensibilidad 93% y especificidad 72%.⁹

4.9- TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

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

Se pueden utilizar sin riesgo los antibióticos de la categoría B (penicilinas, inhibidores de las betalactamasas como amoxicilina - ácido clavulánico, cefalosporinas, nitrofurantoína). En los cuadros de cistitis y en las bacteriurias asintomáticas, la duración del tratamiento puede hacerse en pautas cortas siempre que se realicen controles posteriores.

Una pauta de 7-10 días erradica la bacteriuria en el 70-80% de las pacientes. La bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja hacer un urocultivo 1-2 semanas después de finalizar el tratamiento. En las embarazadas con infecciones de orina recurrentes por microorganismos distintos o reinfecciones, se aconseja realizar una profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina o nitrofurantoína. Se debe hacer urocultivo en el postparto a las gestantes con infección urinaria recurrente o bacteriuria persistente.

4.10- MANEJO

A continuación se presentan una serie de pautas antibióticas para el tratamiento de las diferentes formas clínicas de IVU durante el embarazo. Tanto las dosis como la duración deben tomarse de forma orientativa pues muchas veces el tratamiento dependerá de la susceptibilidad de los microorganismos en cada centro y finalmente del resultado del antibiograma.

Bacteriuria asintomática

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

Esquema de 7 a 10 días:

Antibiótico	Dosis
Nitrofurantoína	100 mg cada 12 horas
Amoxicilina	500 mg cada 8 horas
Ampicilina	500 mg cada 6 horas
Cefalexina	500 mg cada 6 horas

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

Antibiótico	Dosis
Nitrofurantoína	100 mg al acostarse *
Cefalexina	500 mg cada día hasta el parto

*No usarla ante un parto inminente por riesgo de hemólisis fetal por inmadurez enzimática.

UROCULTIVO postratamiento: tome cultivo de orina 2 semanas después del tratamiento. Si resulta (+) y el control se está brindando en el primer nivel, referir a II nivel de atención.

Cistitis

Manejo ambulatorio:

- Reposo relativo.
- Líquido orales abundantes: 2.3 litros/día.
- Corrección de hábitos miccionales.
- Higiene.
- Tratar vaginosis si aplica.
- Tome urocultivo antes de iniciar el antibiótico en pacientes con IVU sintomática.

Esquema de 7 días:

Antibiótico	Dosis
Nitrofurantoína	100 mg cada 12 horas
Amoxicilina	500 mg cada 8 horas
Ampicilina	500 mg cada 6 horas
Amoxicilina/ácido clavulánico	500 mg cada 8 horas
Trimetropim sulfametoxazol*	160/800 mg cada 12 horas

*Las sulfonamidas están contraindicadas en el primer y tercer trimestres de gestación.

- Analgésicos urinarios: Fenazopiridina 200 mg 1 tableta c/8 horas por 2 días.
- Control en 72 horas para evaluación clínica.
- UROCULTIVO postratamiento: tome cultivo de orina 2 a 4 semanas después del tratamiento. Si resulta (+), referir a un II nivel.

Pielonefritis

Manejo en II nivel de atención.

- Ingreso.
- Signos vitales.
- Tomar urocultivo antes de iniciar tratamiento.
- Exámenes de laboratorio: hemograma, EGO, urocultivo y creatinina.
- Vigilancia de signos de amenaza de parto prematuro.
- Descartar presencia de contracciones uterinas y dilatación cervical.
- Evaluar bienestar fetal según edad gestacional: perfil biofísico.
- Vigilar apareamiento de complicaciones.

Esquema de 7 días:

Antibiótico	Dosis
Parenterales*	
Ceftriaxona	1-2 g cada 12 horas. EV
Ampicilina + Gentamicina	1 g cada 6 horas. EV + 160 mg IM cada día.
Cefazolina + Gentamicina	1-2 g cada 8 horas. EV + 160 mg IM cada día.
Orales **	
Cefalexina	500 mg cada 6 horas
Amoxicilina	500 mg cada 8 horas

* Administrar hasta cumplir 48 horas sin fiebre. Luego trasladar a orales.

** Hasta completar 10 a 14 días de tratamiento.

UROCULTIVO postratamiento: tome cultivo de orina 2 a 4 semanas después del tratamiento.

Consulta de control en 2 semanas: Con el resultado del urocultivo. Si es (+) a IVU, de tratamiento en base a antibiograma. Luego brinde terapia supresiva hasta 4-6 semanas post-parto.

V- HIPÓTESIS

“La presencia de factores de riesgo maternos durante el período gestacional, predispone a padecer infecciones de vías urinarias.”

VI- DISEÑO METODOLÓGICO

Para llevar acabo este estudio se aplicaron técnicas y métodos de investigación que facilitaron la comprensión y ayudaron a la resolución del problema explorado.

Tipo de investigación

La investigación que se realizó es de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo.

Período de investigación

Se desarrolló en un período de seis meses entre el mes de marzo y agosto del año 2014.

Universo

El universo fue constituido por 50 embarazadas que están en control prenatal en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen, pertenecientes al departamento de Cuscatlán.

Muestra

La muestra fue el total de embarazadas que asisten al control prenatal en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen, Cuscatlán; la muestra se basó de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Mujeres gestantes que estén en control prenatal en las UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía, Cuscatlán.

Mujeres gestantes que deseen colaborar con la investigación.

Mujeres gestantes que hayan sido o no diagnosticadas con infección de vías urinarias.

Criterios de exclusión:

Mujeres gestantes que no estén en control prenatal en las UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía, Cuscatlán.

Mujeres gestantes que no deseen colaborar con la investigación.

Variables

Para esta investigación se contempla como *variable independiente* a los factores de riesgo presentes durante el embarazo y como *variable dependiente* a la existencia de infecciones de vías urinarias en mujeres gestantes.

			<p>Contexto cultural: grupo de creencias, conocimientos y costumbres que resultan significativas en la formación y desarrollo de un grupo humano específico.</p>	<p>Búsqueda de atención médica oportuna.</p>	<p>Sí No</p>	<p>¿Es necesario recibir atención médica durante el embarazo? ¿Por qué?</p>
					<p>Sí No</p>	<p>¿Considera que pueden prevenirse problemas o complicaciones durante su embarazo al recibir atención médica? ¿Cuáles?</p>
			<p>Presencia o no de controles prenatales y odontológicos durante la gestación: existencia de acciones conjuntas, sistemáticas y periódicas; destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento eficaz, eficiente y oportuno de los factores de riesgo durante el</p>	<p>Control prenatal.</p>	<p>Sí No</p>	<p>¿Asiste a controles prenatales?</p>

			embarazo.		1 1 a 3 3 a 5 Más de 5	¿A cuántos controles prenatales ha asistido hasta ahora?
			Presencia de infecciones de vías urinarias a repetición previas a la gestación: infecciones repetitivas del tracto urinario en mujeres en edad reproductiva no gestantes.	Infección de vías urinarias previas al embarazo.	Sí No	¿Ha padecido de infecciones de vías urinarias antes de estar embarazada?

					Sí No	¿Ha orinado con sangre?
					Sí No	¿Ha visto su orina opaca?
				Diagnóstico de infecciones de vías urinarias	Sí No	¿Le han realizado la prueba rápida de orina en sus controles? ¿En cuál control?
					Sí No	¿Le han dejado exámenes de laboratorio durante su embarazo? ¿Cuáles?

					<p>Sí No</p> <p>Prueba rápida de orina</p> <p>Exámenes de laboratorio</p> <p>Exámenes en el hospital</p> <p>Sí No</p>	<p>¿Le han diagnosticado infección de vías urinarias durante este embarazo?</p> <p>¿Cómo se la diagnosticaron?</p> <p>¿Le explicaron en que consiste su diagnóstico?</p>
				<p>Tratamiento de infecciones de vías urinarias</p> <p>Sí No</p>	<p>¿Le dieron tratamiento para la infección de vías urinarias?</p>	

					<p>Amoxicilina Nitrofurantoína Acetaminofén Otra. Escribala:</p> <p>4 horas 6 horas 8 horas 12 horas Otra. Escribala:</p> <p>3 días 5 días 7 días 10 días Otro. Especifique:</p> <p>Sí No</p>	<p>Señale qué medicina le dieron:</p> <p>Señale cada cuánto tiempo se toma la medicina:</p> <p>Señale para cuántos días le dieron tratamiento:</p> <p>¿Terminó el tratamiento completo?</p>
--	--	--	--	--	---	---

				Seguimiento de pacientes con infección de vías urinarias	<p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>1 semana 2 semanas</p> <p>Examen general de orina Urocultivo</p>	<p>¿Continuó con los síntomas después del tratamiento?</p> <p>¿Le dejaron un examen de orina después del tratamiento?</p> <p>¿Cuánto tiempo después de finalizar el tratamiento le dejaron tal examen?</p> <p>¿Cuál examen le dejaron post tratamiento?</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>Sí No</p> <p>Médico Enfermera Promotor/ra de salud</p> <p>1 vez Más de 1 vez</p> <p>Sí No</p>	<p>¿Fue visitada en su casa por personal de salud al tener infección de vías urinarias?</p> <p>¿Quién la visitó?</p> <p>¿Cuántas veces?</p> <p>¿Ha sido referida al hospital durante este embarazo por infección de</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>vías urinarias?</p> <p>Sí No</p> <p>¿Ha sido ingresada por infección de vías urinarias durante este embarazo?</p> <p>Sí No</p> <p>¿Por presentar infección de vías urinarias durante el embarazo, el recién nacido sufrió alguna complicación?</p> <p>¿Cuál fue la complicación del recién nacido por la infección de vías urinarias</p>
				Complicaciones asociadas a la presencia de infecciones de vías urinarias		

			Partos pretérmino: parto ocurrido antes de las 37 semanas de gestación.	Antecedente de parto pretérmino	Sí No	durante el embarazo?
					Sí No	¿Alguno de sus embarazos anteriores ha finalizado antes de las 37 semanas?
					Sí No	¿Ha tenido dolores antes de los 9 meses o las 37 semanas?
					Sí No	¿Ha sangrado antes de los 9 meses o las 37 semanas?

			<p>Ruptura prematura de membranas: es la que ocurre antes del inicio del trabajo de parto, es decir en la ausencia de contracciones uterinas.</p>	<p>Ruptura prematura de membranas.</p>	<p>Sí No</p>	<p>¿Ha presentado alguna infección vaginal durante este embarazo?</p> <p>¿En alguno de sus embarazos anteriores ha roto fuente antes de los dolores de parto?</p>
--	--	--	---	--	------------------	---

Fuente de información, técnica y herramienta de obtención de información

La recolección de datos se realizó en una sola ocasión por los médicos en año social en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen, Cuscatlán; la técnica para recolectar dicha información fue *la encuesta*, por medio de un instrumento de investigación diseñado para mujeres gestantes que cumplan con los criterios de inclusión. Además se elaboró un cuestionario con lenguaje sencillo y no muy técnico, para que se evitaran confusiones por parte de la población objeto de estudio.

Mecanismo de confidencialidad y resguardo de datos

La obtención de información se desarrolló guardando la mayor confidencialidad con los datos obtenidos de parte de las mujeres embarazadas que colaboraron con la investigación, manejándose con la mayor responsabilidad necesaria.

Procesamiento y análisis de los resultados

Posterior a reunir todos los instrumentos utilizados, se llevó a cabo estas 3 operaciones sucesivas:

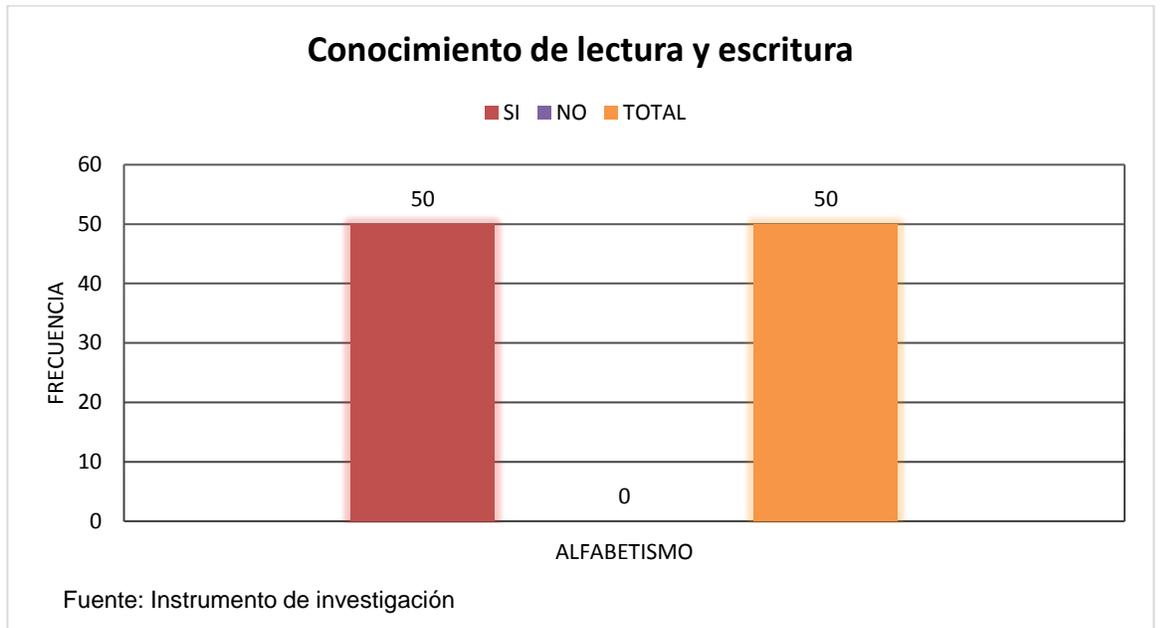
1. Codificación de los datos para facilitar su manejo.
2. Construcción de cuadros y tablas.
3. Análisis e interpretación de los datos.

Para la organización y análisis de la información obtenida, se utilizó el programa de Microsoft Excel 2013 para tabular y graficar según las características de los datos.

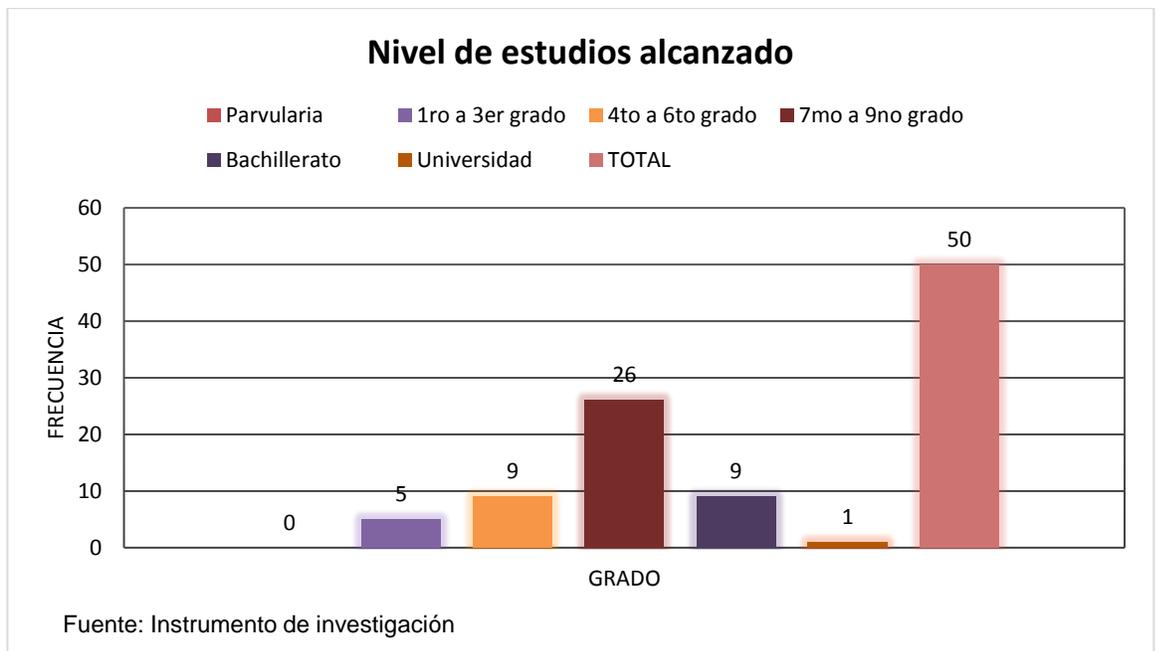
La información, conclusiones y recomendaciones se obtuvieron a partir del análisis de los resultados obtenidos en el procesamiento estadístico conforme a los datos recolectados.

VII- RESULTADOS

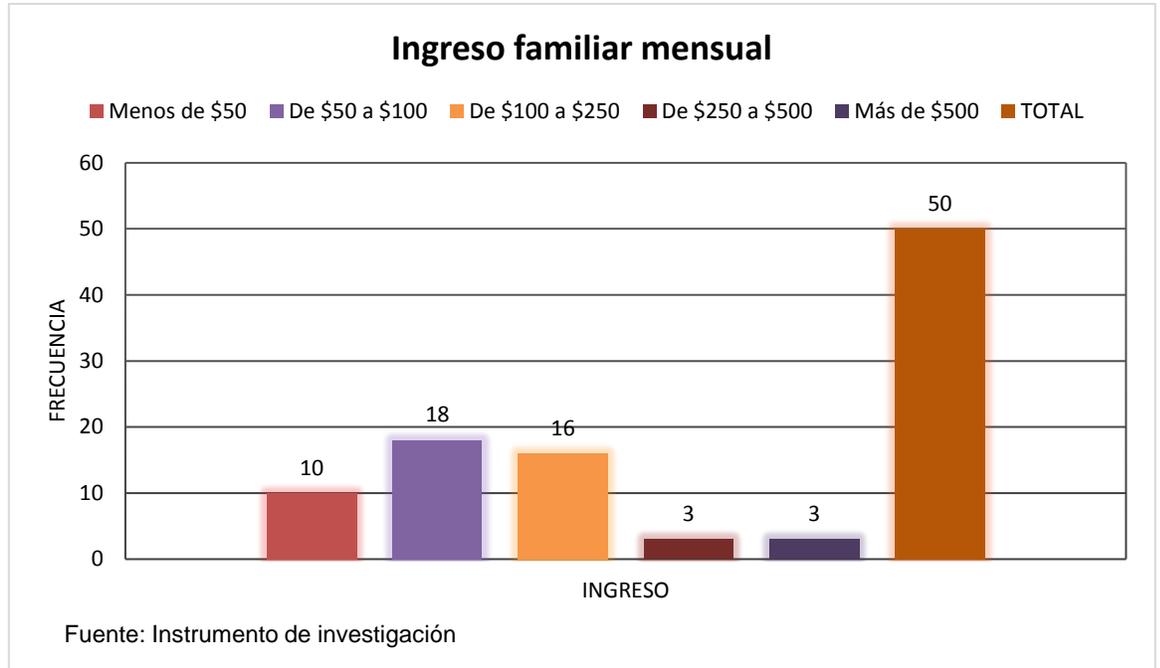
1. ¿Sabe leer y escribir?



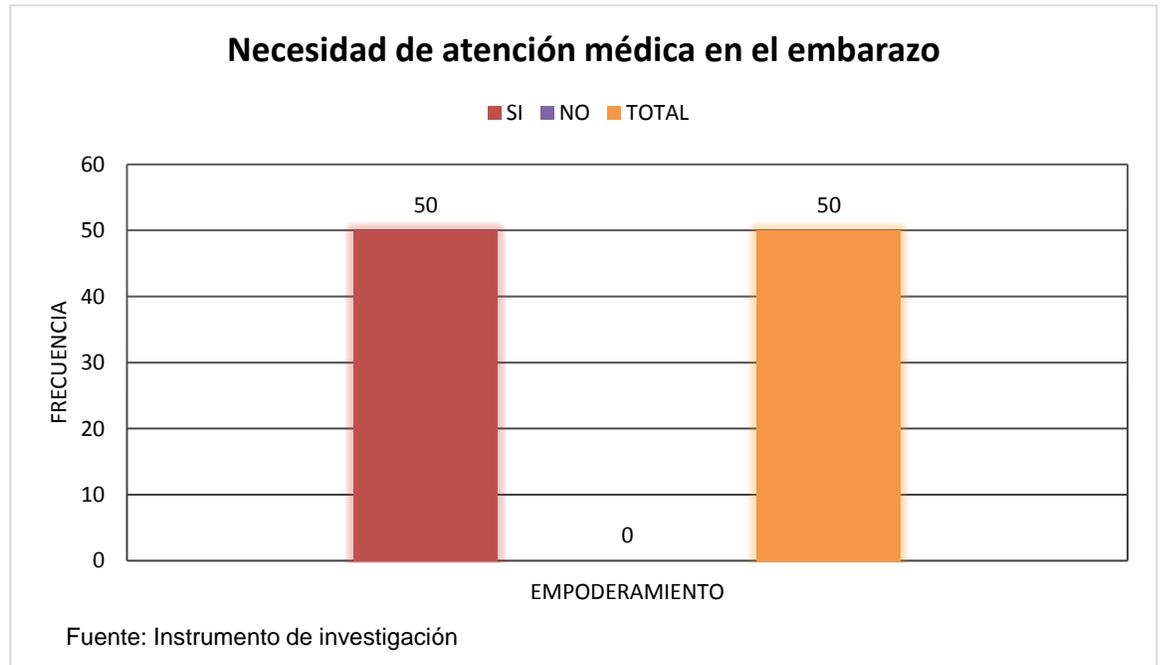
2. ¿Hasta qué grado ha estudiado?



3. ¿Cuál es el ingreso de su familia por mes?



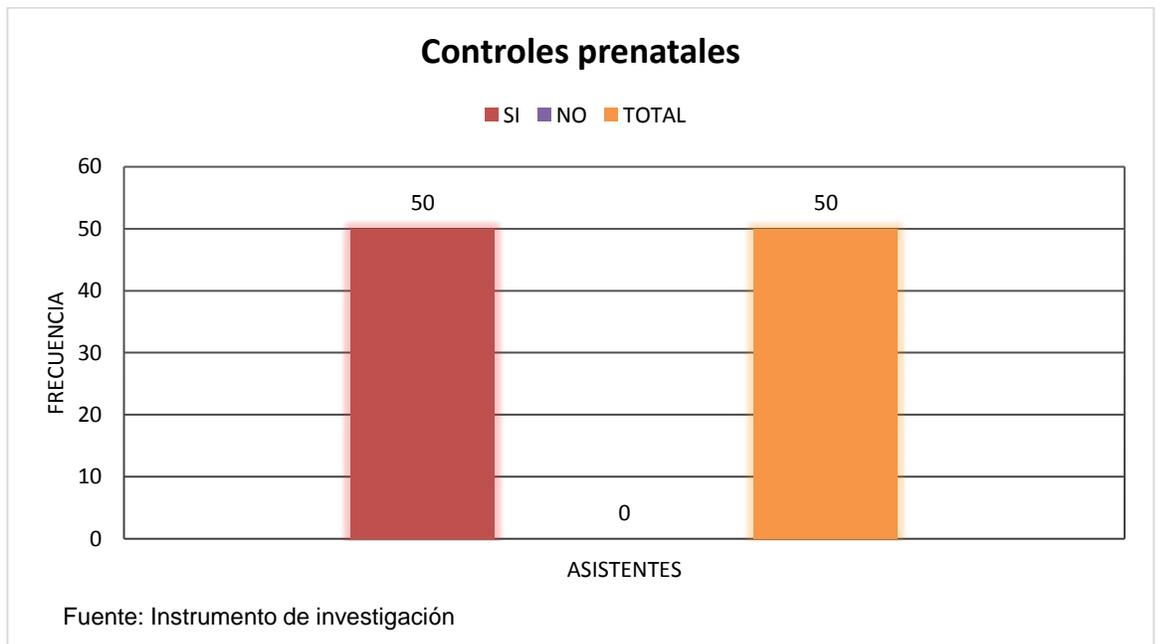
4. ¿Es necesario recibir atención médica durante el embarazo?



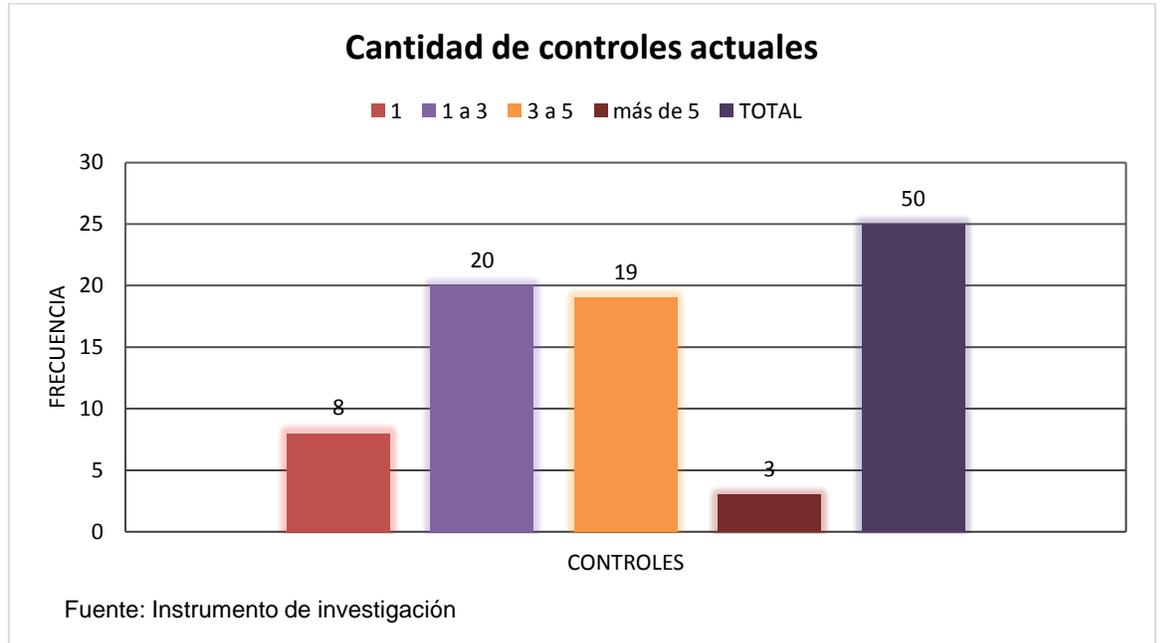
5. ¿Considera que pueden prevenirse problemas o complicaciones durante su embarazo al recibir atención médica?



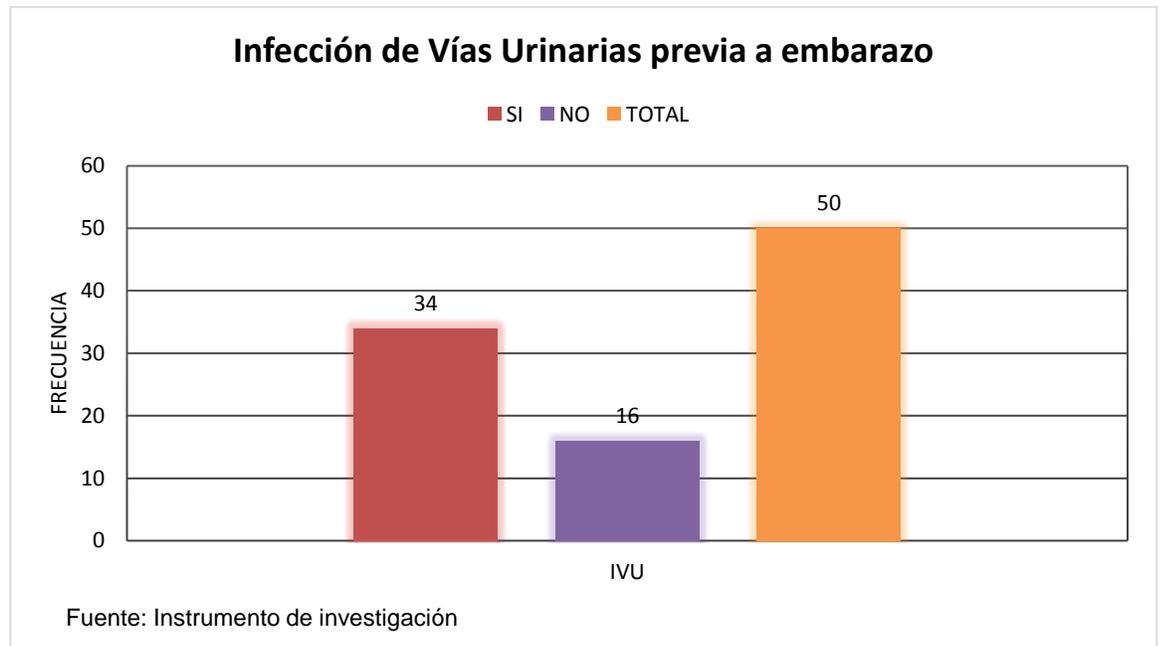
6. ¿Asiste a controles prenatales?



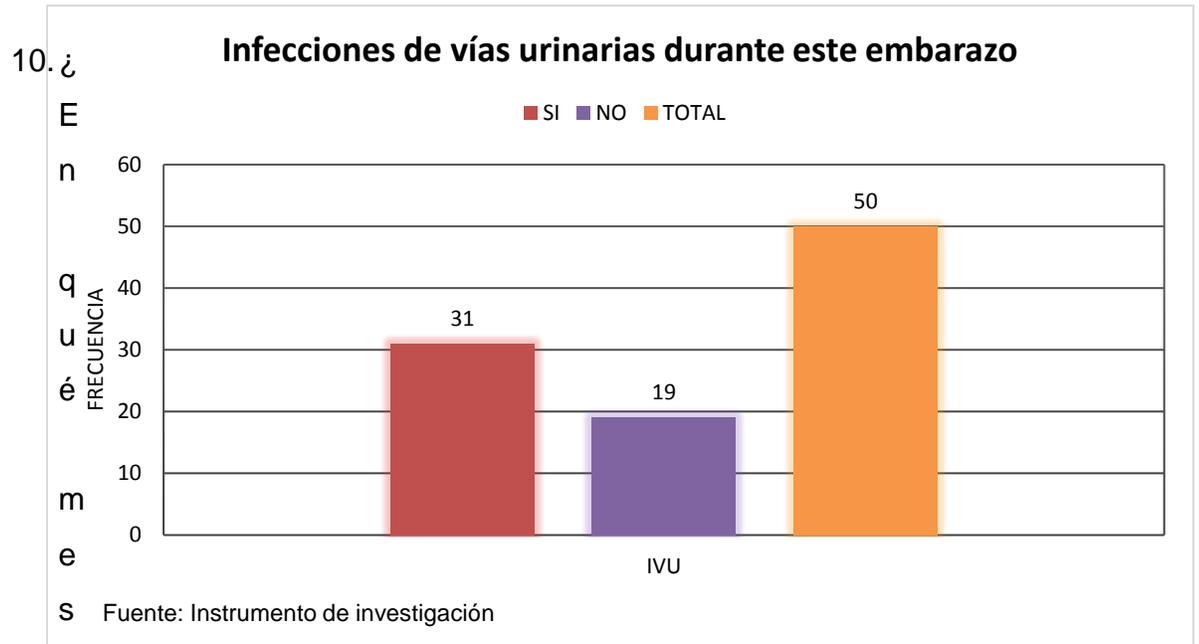
7. ¿A cuántos controles prenatales ha asistido hasta ahora?



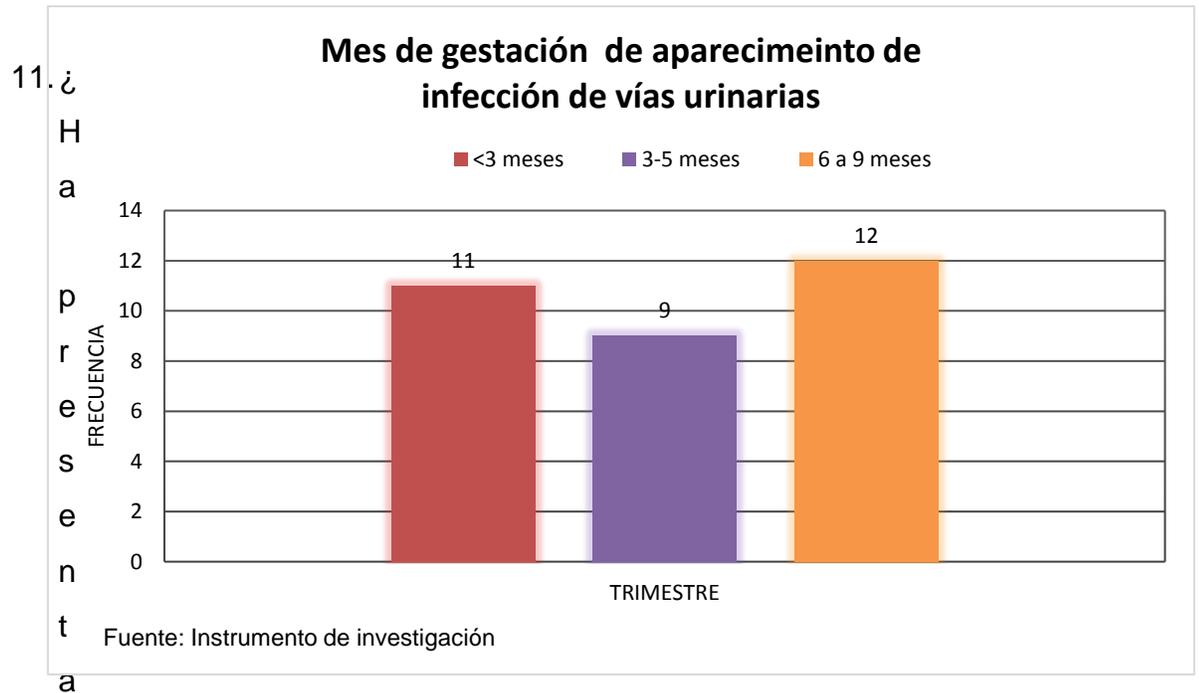
8. ¿Ha padecido de infecciones de vías urinarias antes de estar embarazada?



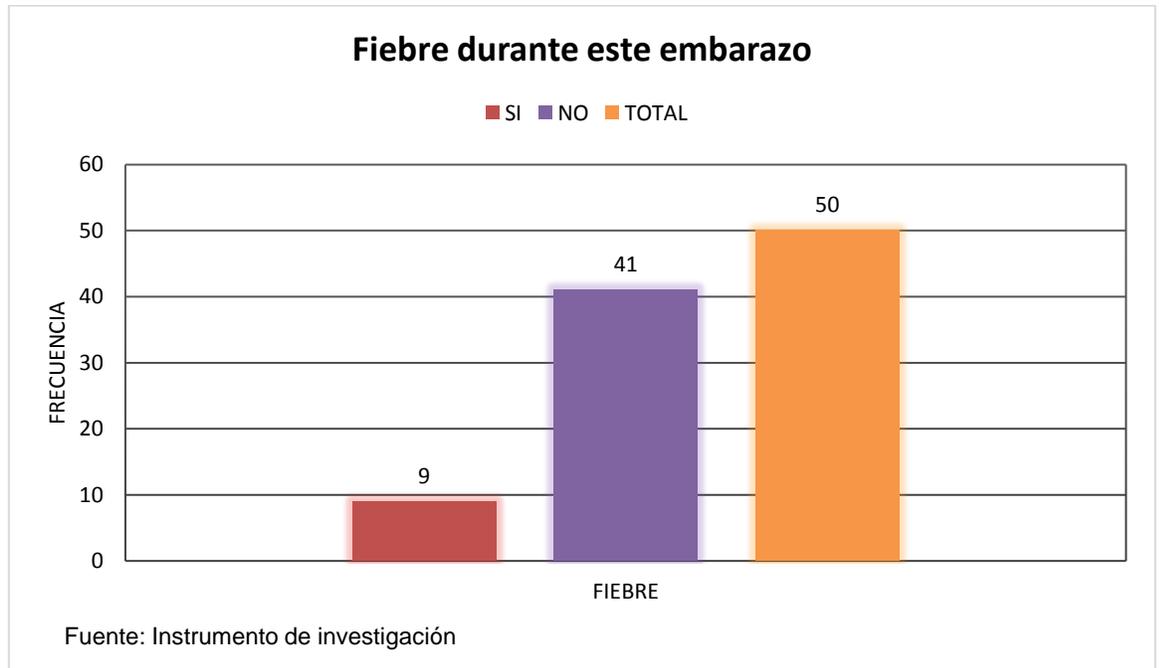
9. ¿Ha consultado por haber padecido de infecciones de vías urinarias durante este embarazo?



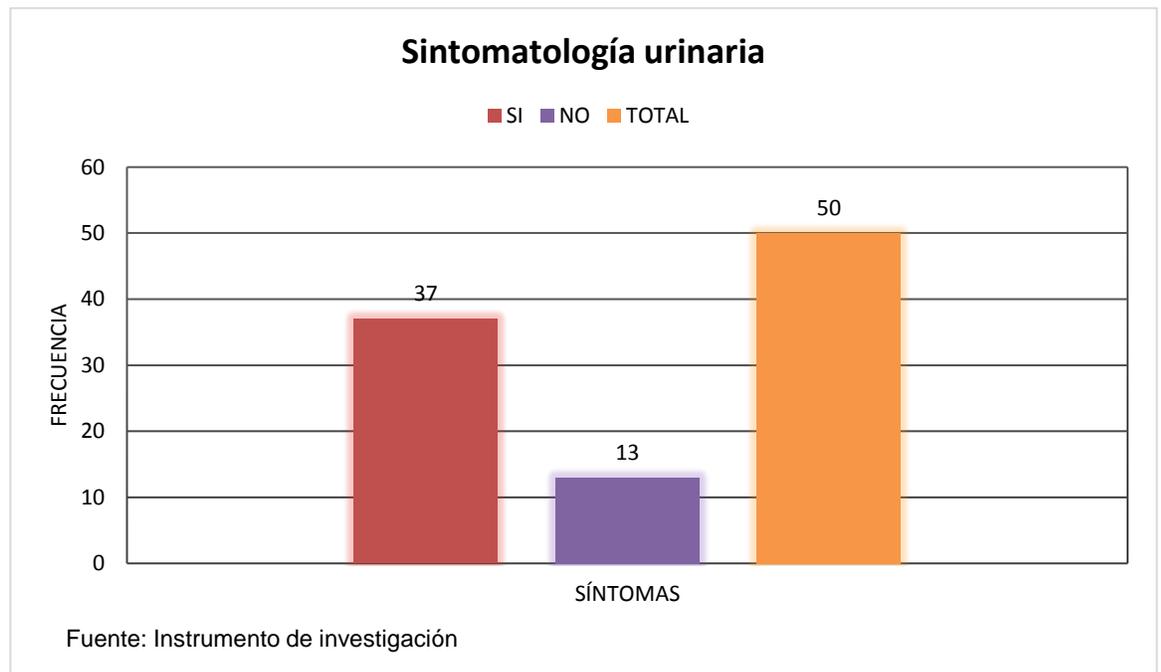
del embarazo presentó infección de vías urinarias?



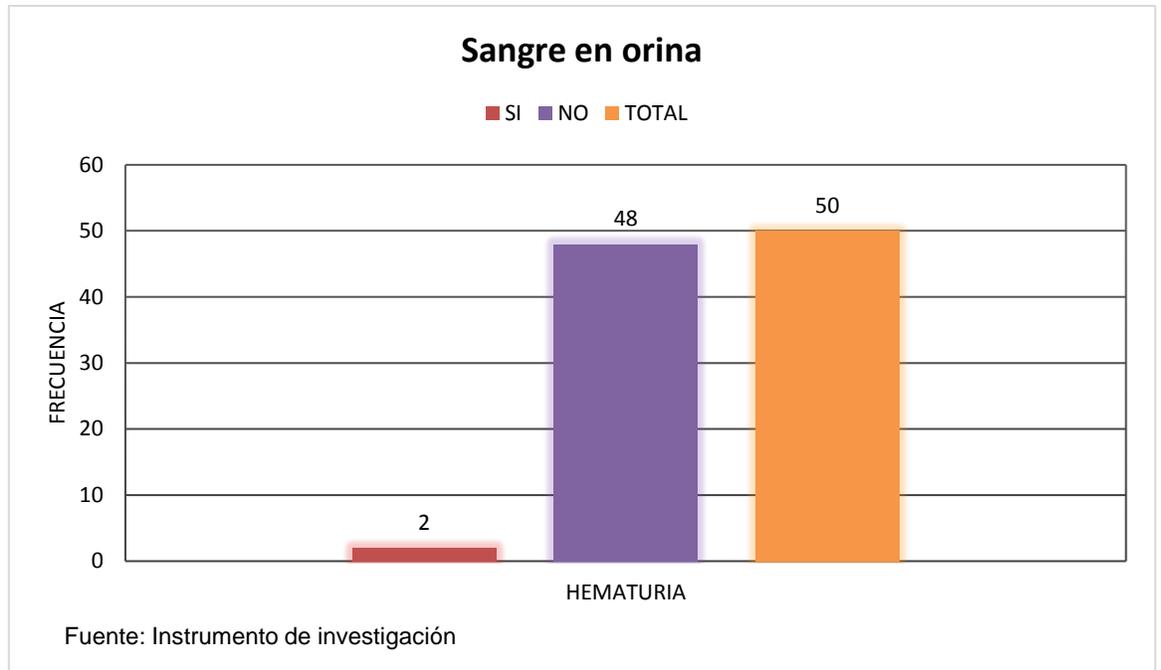
do fiebre al estar embarazada?



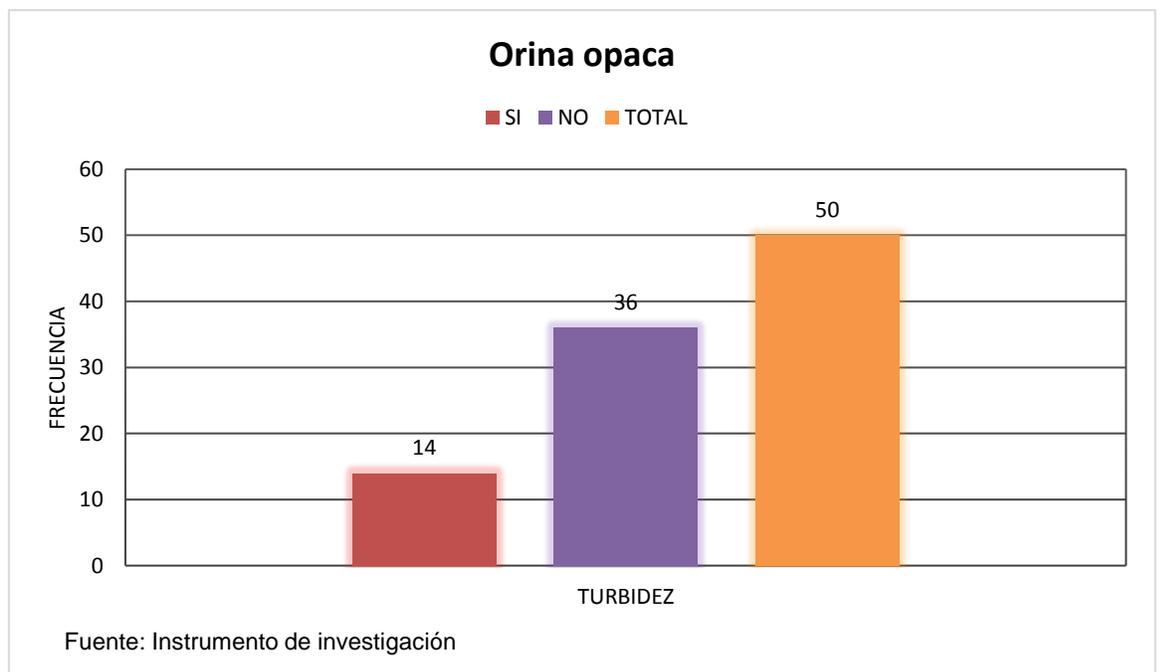
12. ¿Ha presentado orinadera, dolor o ardor al orinar?



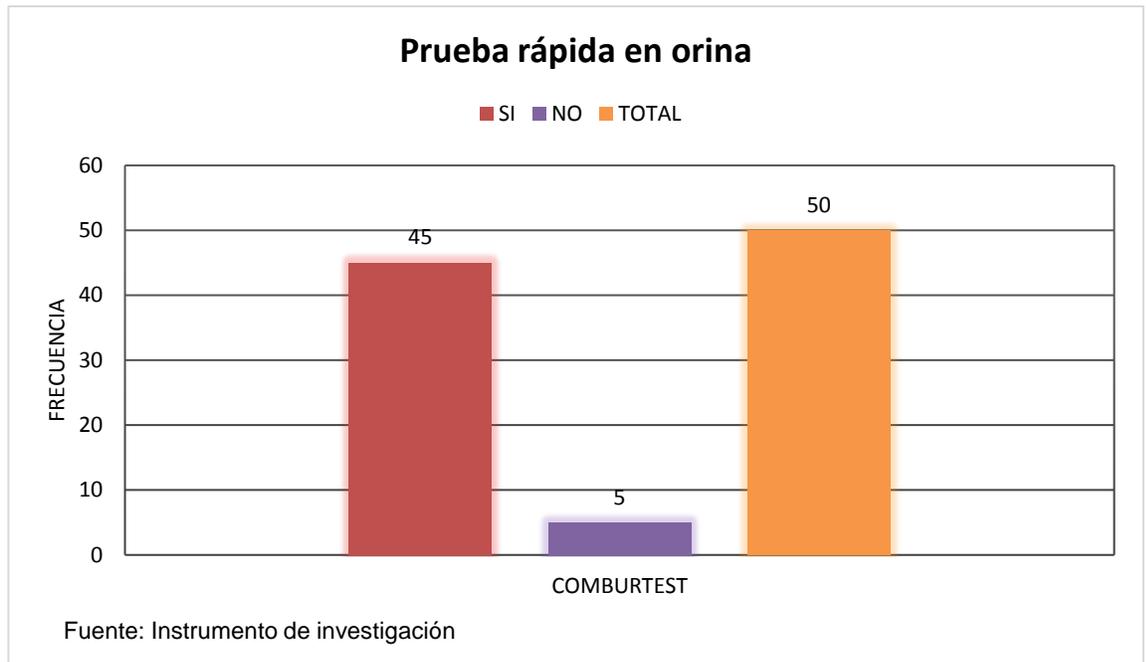
13. ¿Ha orinado con sangre?



14. ¿Ha visto su orina opaca?

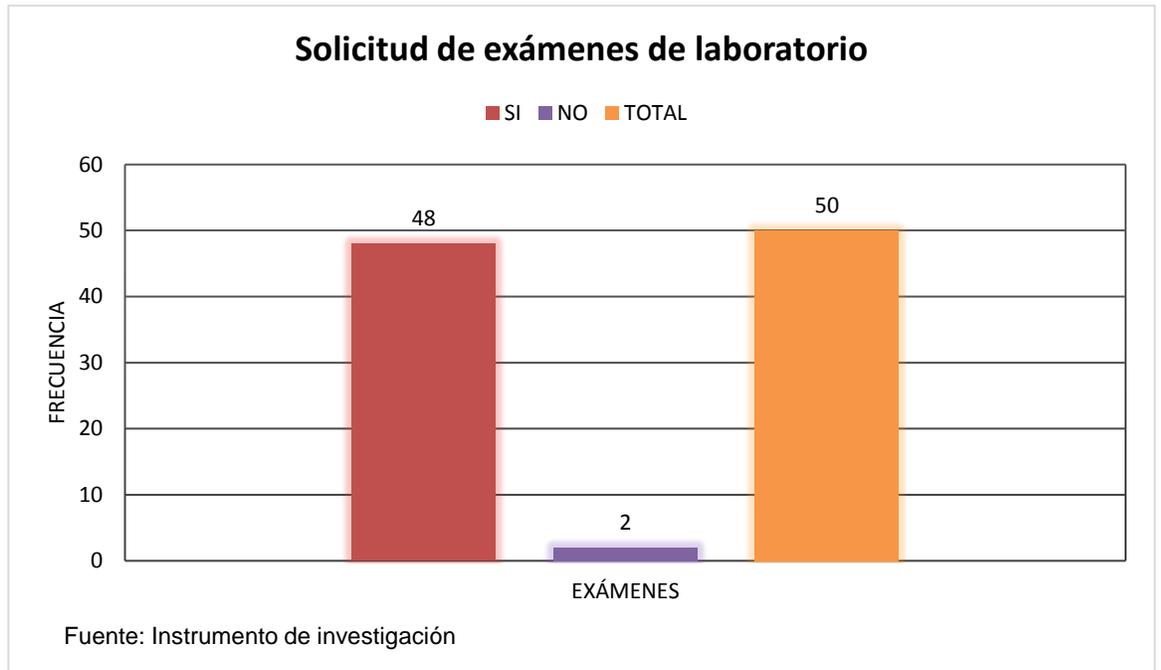


15. ¿Le han realizado la prueba rápida de orina en sus controles prenatales?

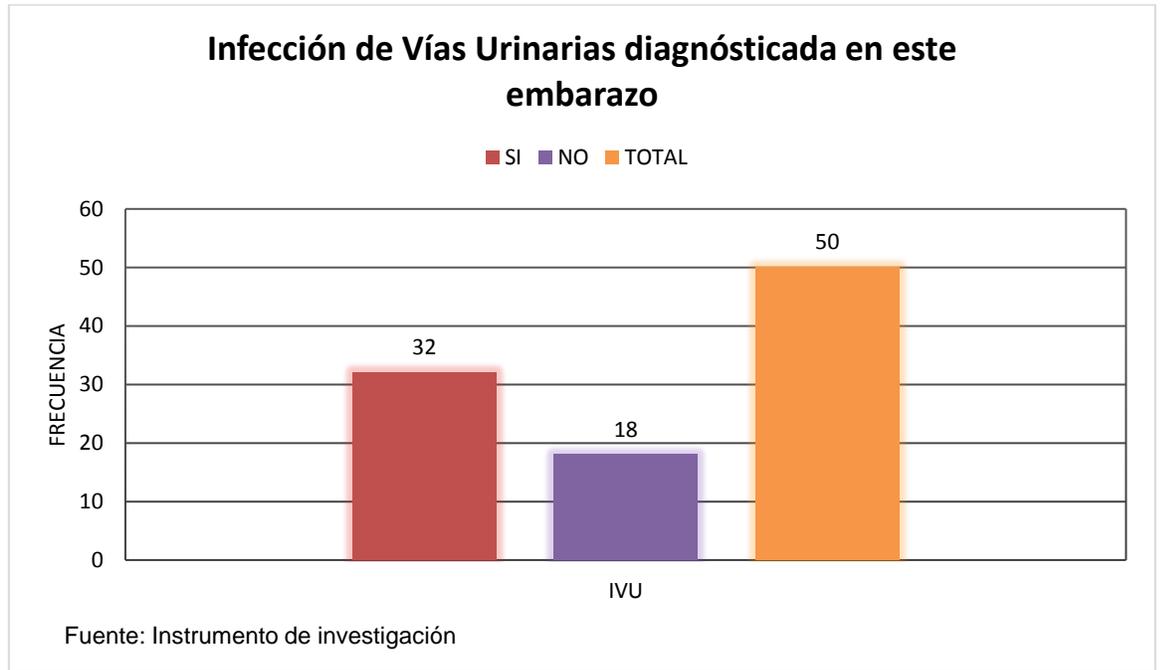


N° CONTROL PRENATAL	COMBURTEST
1°	25
2°	2
3°	15
4°	3
5°	0

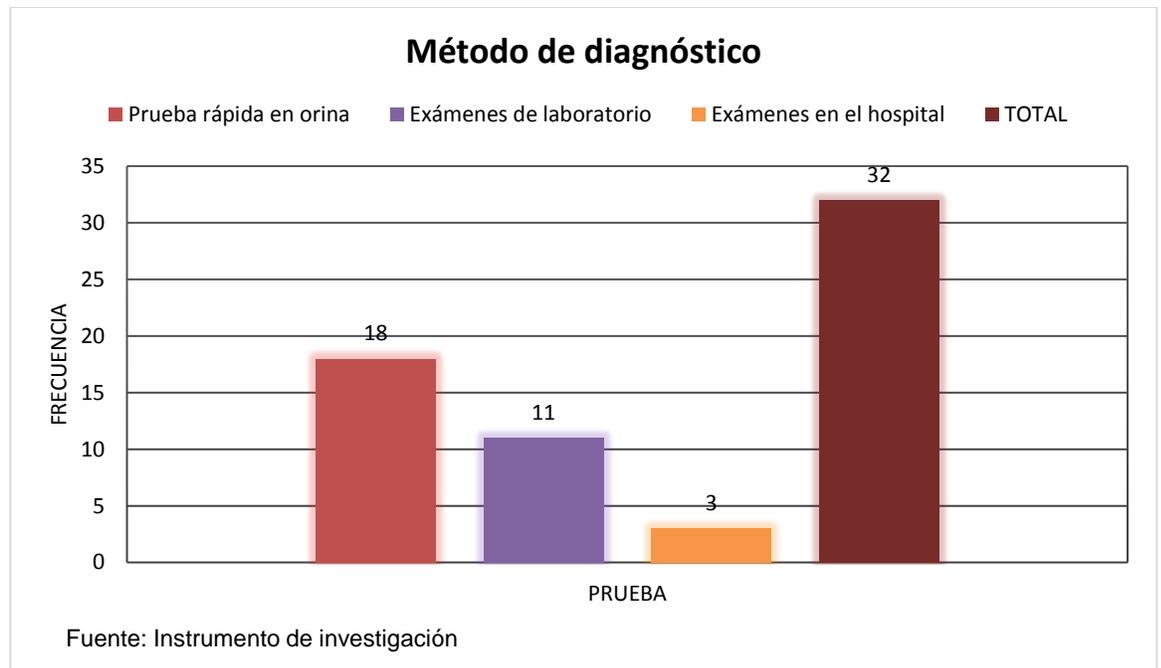
16. ¿Le han dejado exámenes de orina durante su embarazo?



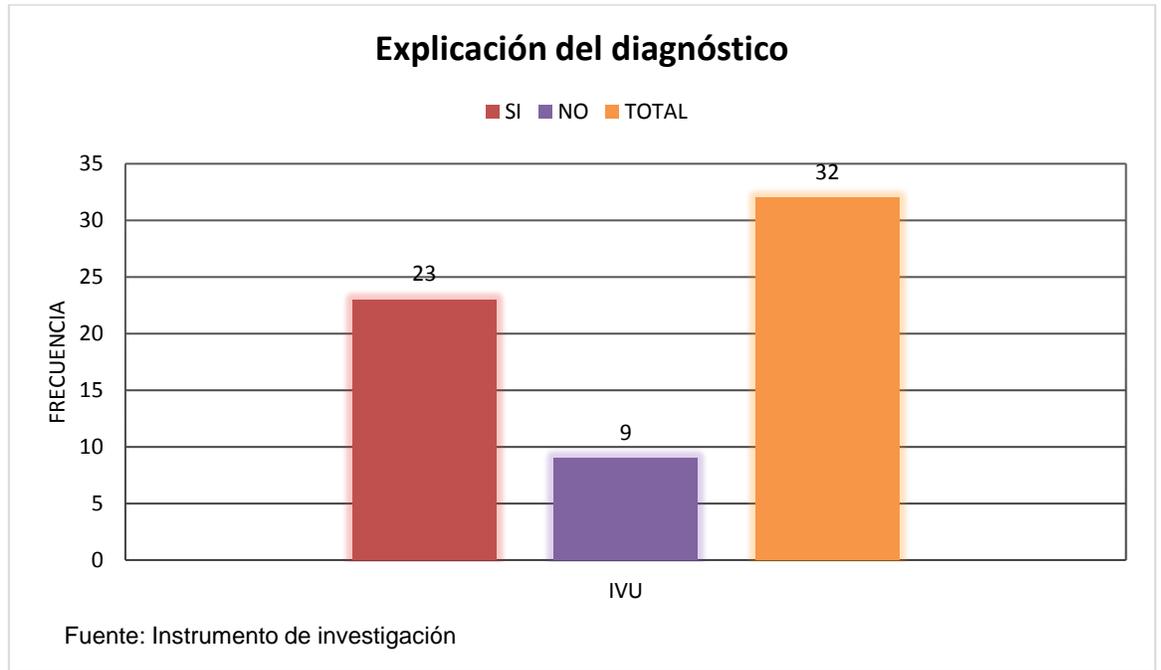
17. ¿Le han diagnosticado infección de vías urinarias durante este embarazo? Si su respuesta es NO, continúe en la pregunta 36.



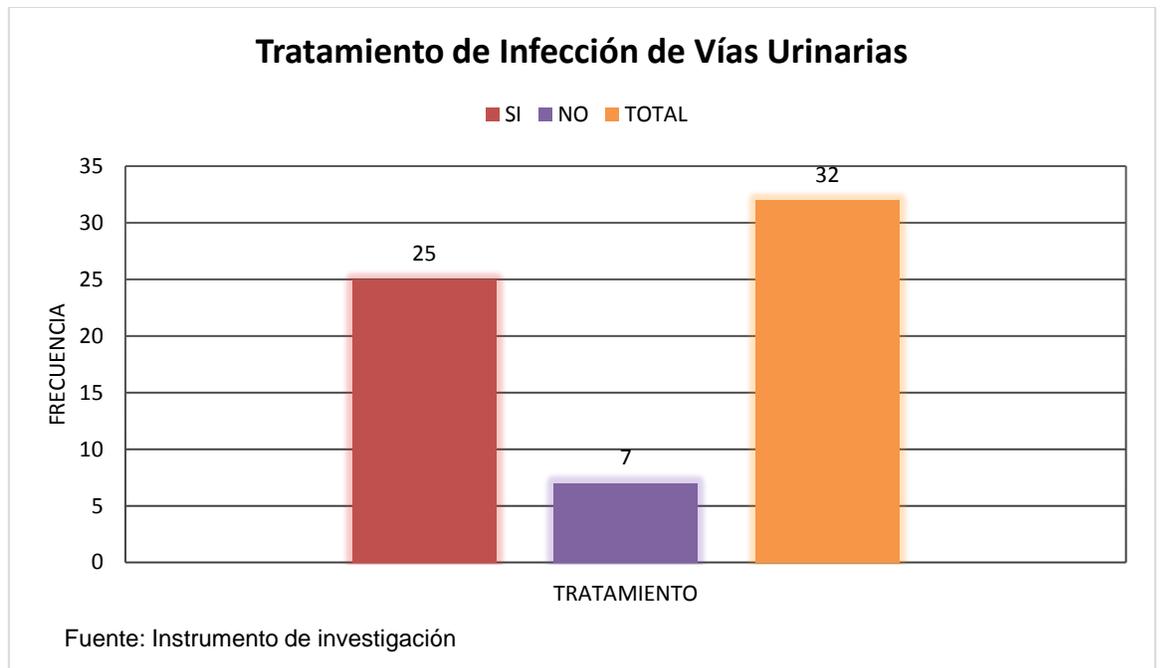
18. ¿Cómo se la diagnosticaron?



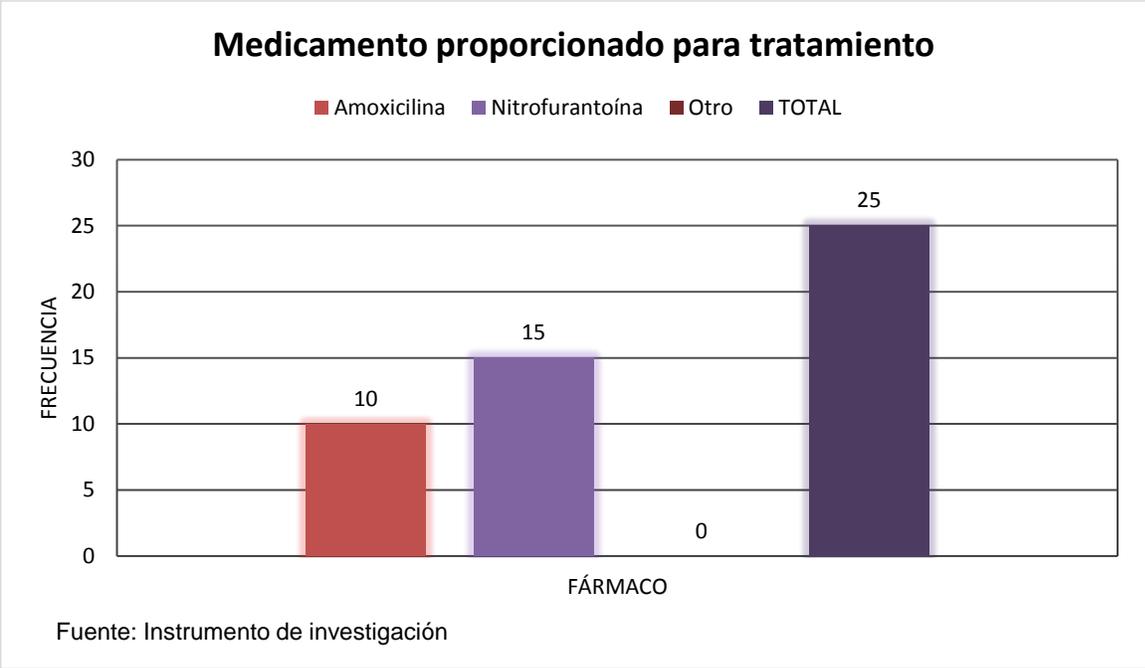
19. ¿Le explicaron en que consiste su diagnóstico?



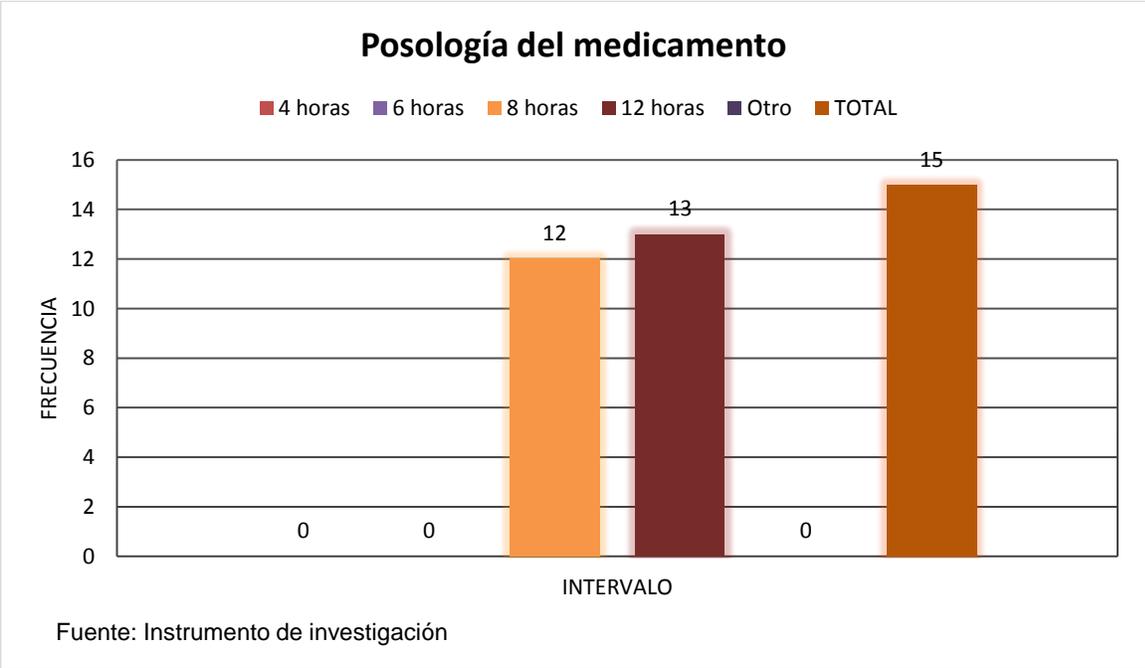
20. ¿Le dieron tratamiento para la infección de vías urinarias?



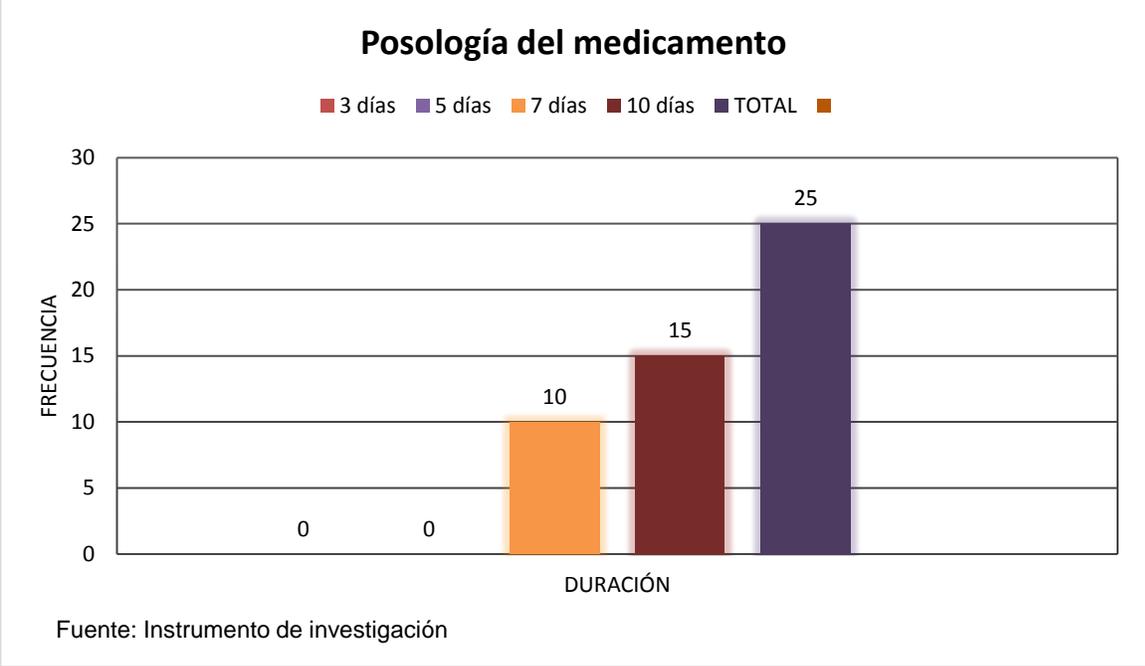
21. Señale qué medicina le dieron:



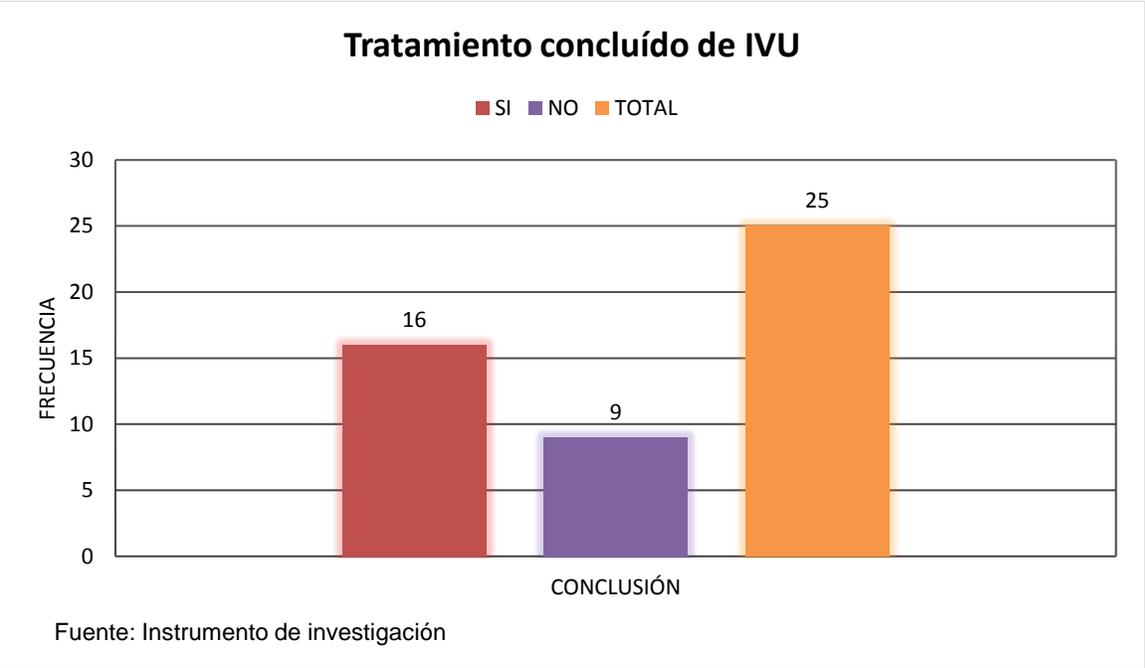
22. Señale cada cuánto tiempo se toma la medicina:



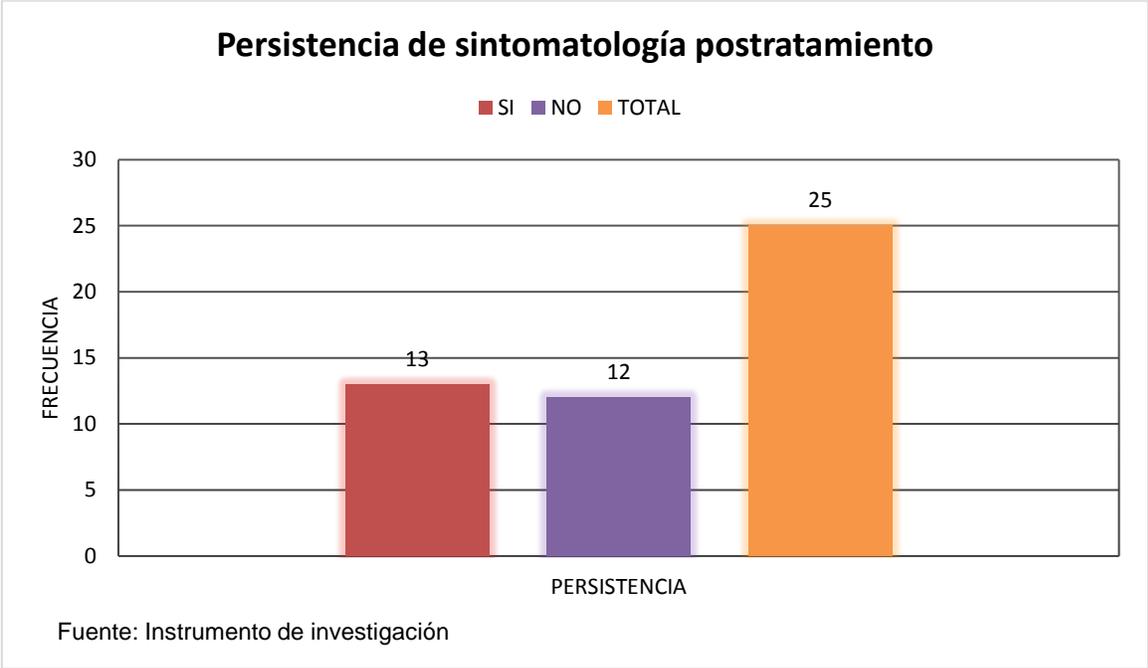
23. Señale para cuántos días le dieron tratamiento:



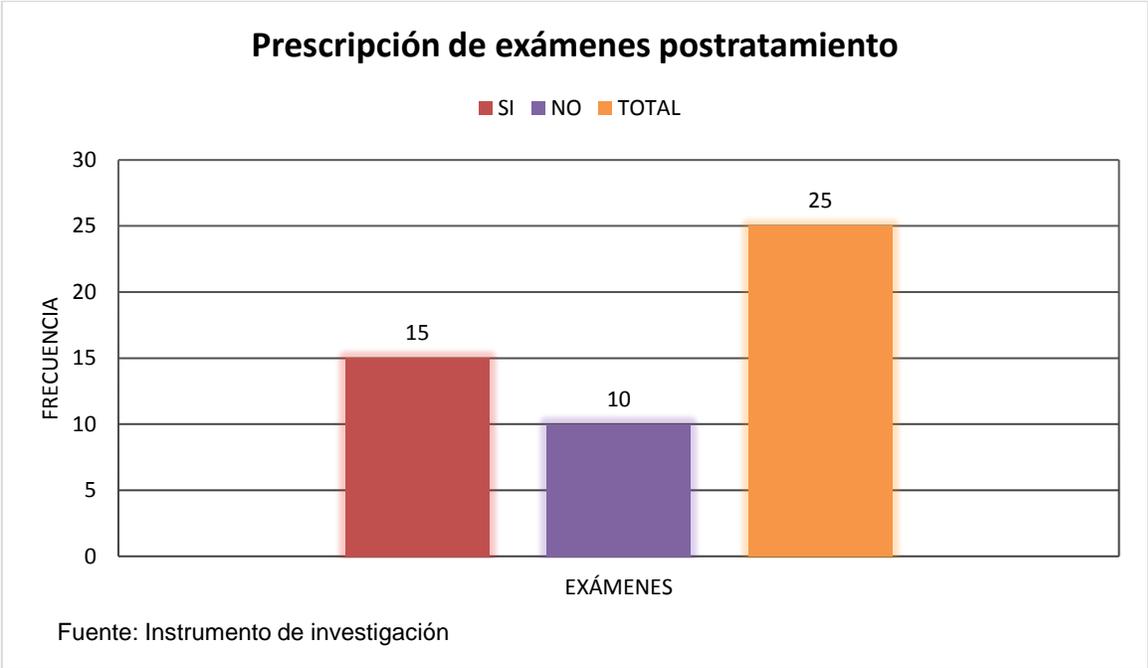
24. ¿Terminó el tratamiento completo?



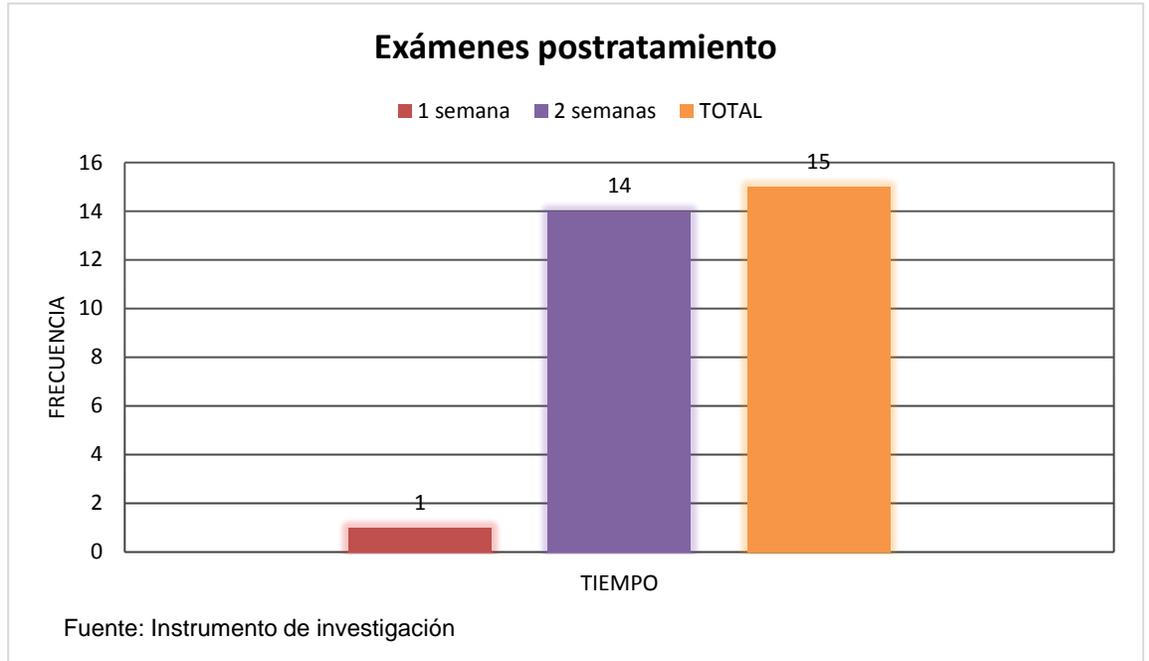
25. ¿Continuó con los síntomas después del tratamiento?



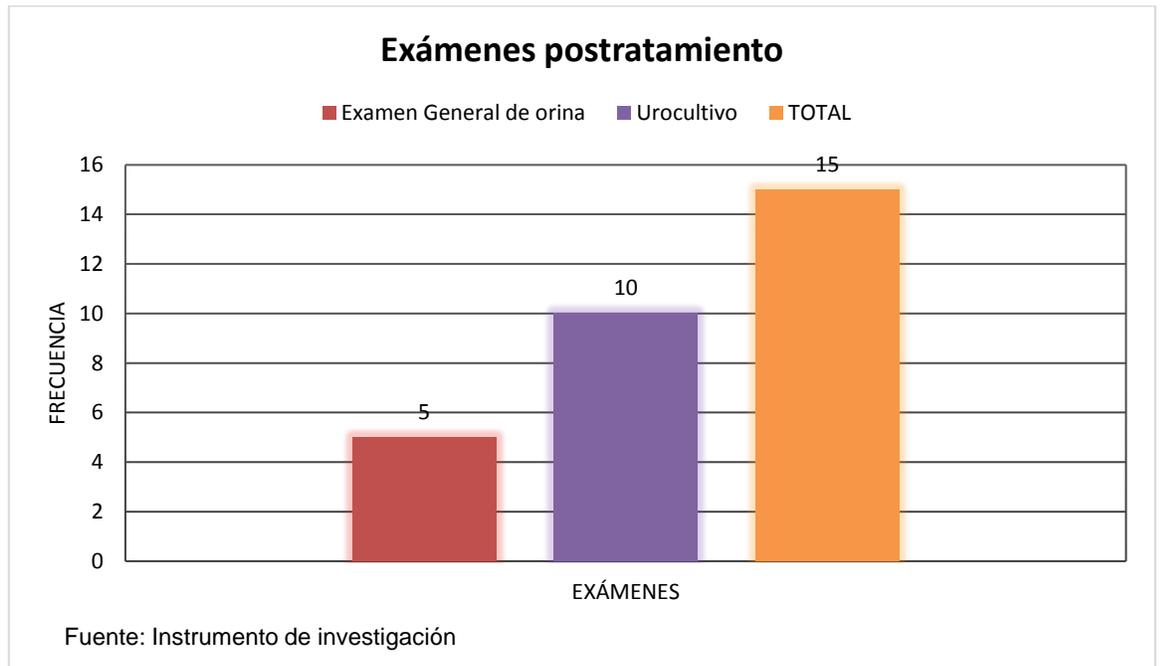
26. ¿Le dejaron un examen de orina después del tratamiento?



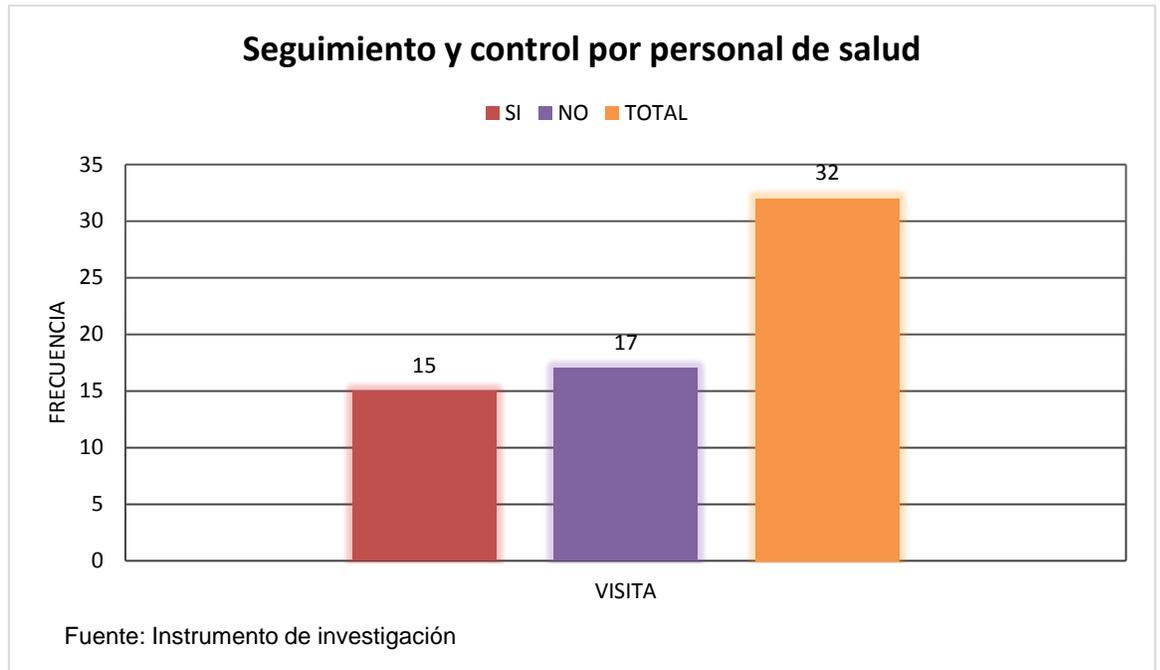
27. ¿Cuánto tiempo después de finalizar el tratamiento le dejaron tal examen?



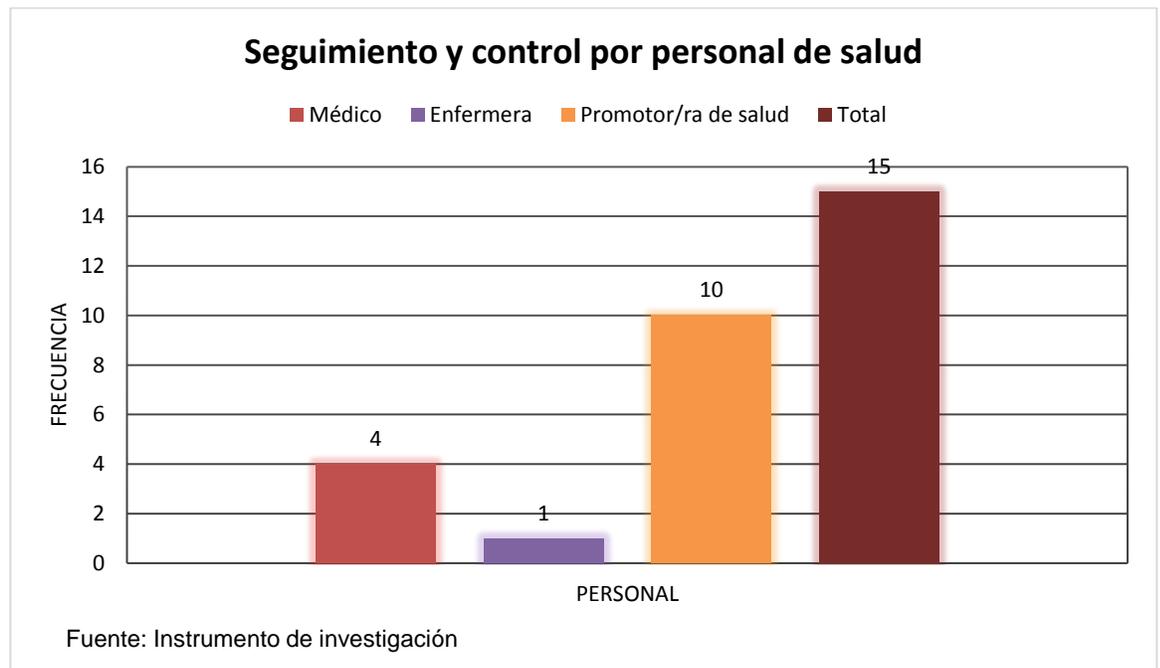
28. ¿Cuál examen le dejaron postratamiento?



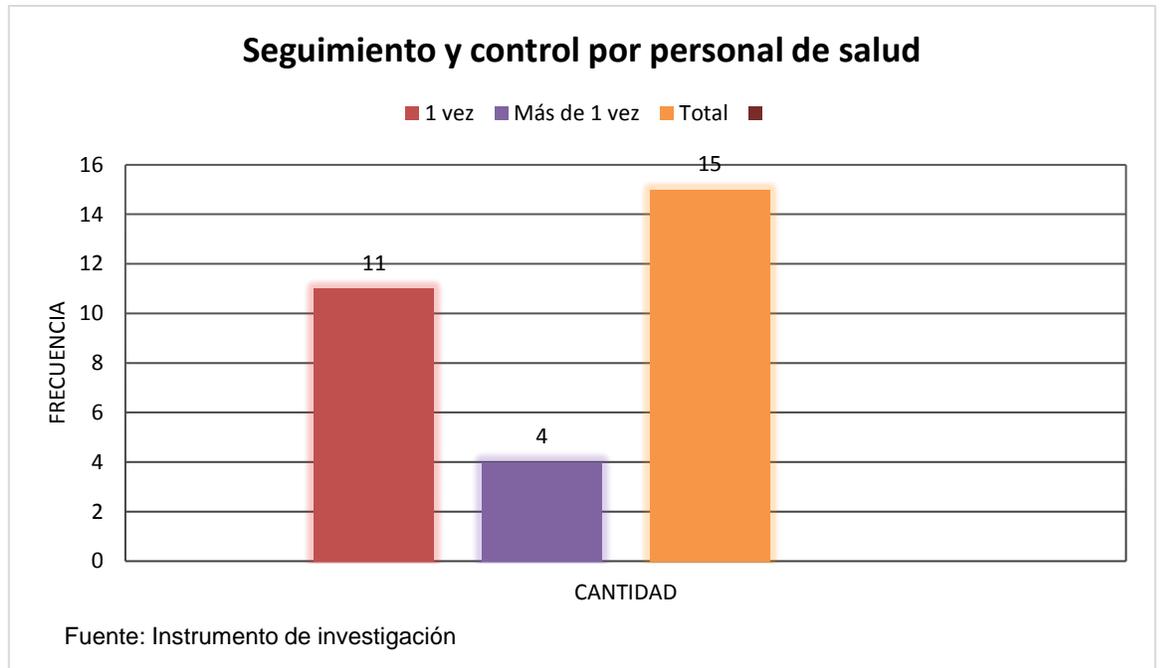
29. ¿Fue visitada en su casa por personal de salud al tener infección de vías urinarias?



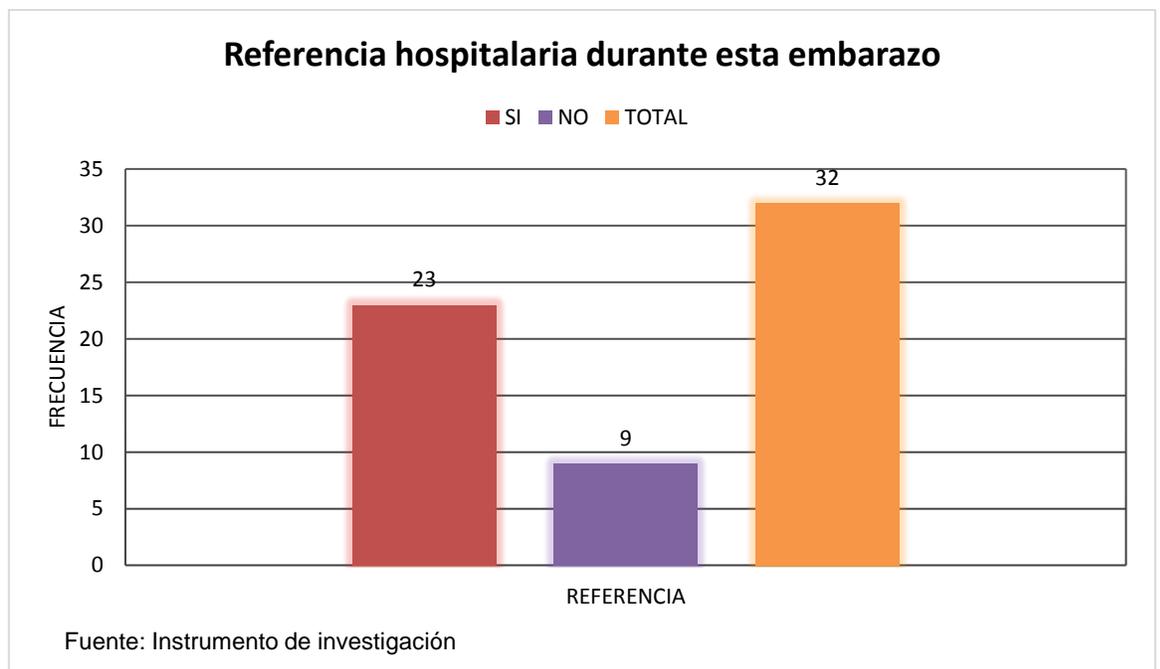
30. ¿Quién la visitó?



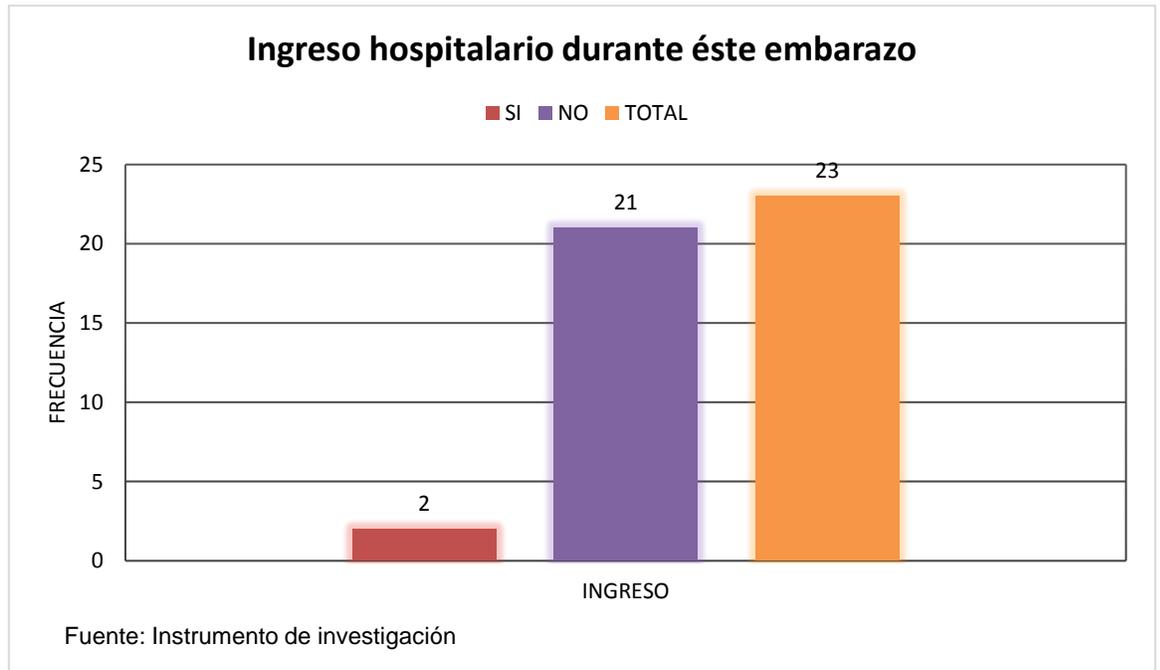
31. ¿Cuántas veces?



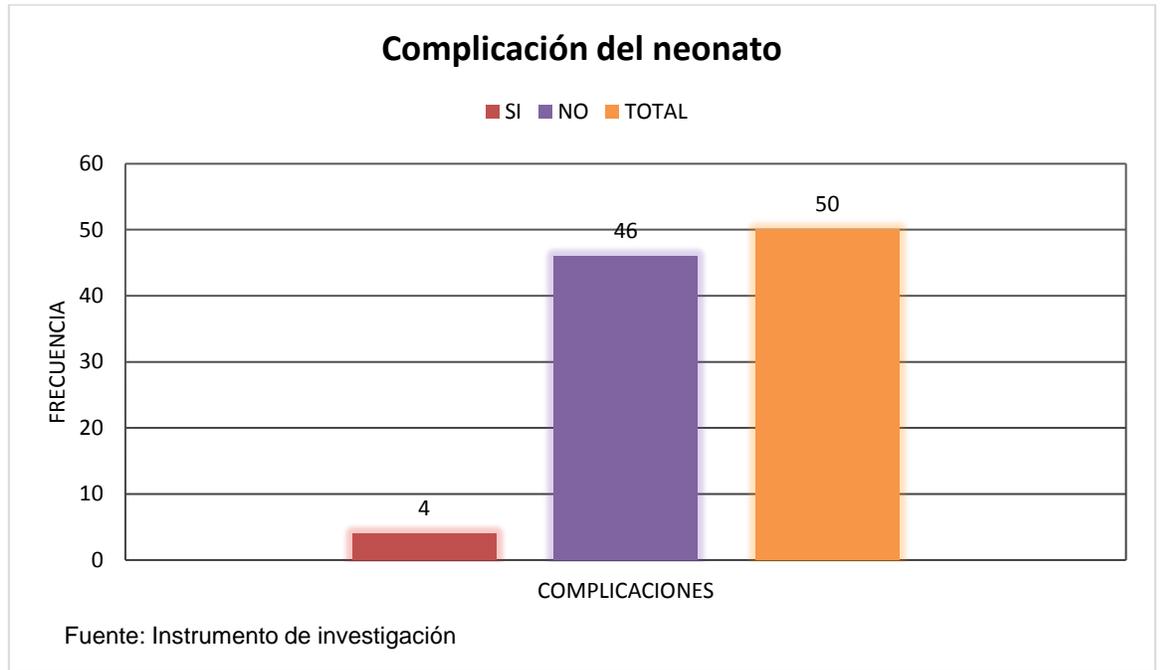
32. ¿Ha sido referida al hospital durante este embarazo por infección de vías urinarias?



33. ¿Ha sido ingresada por infección de vías urinarias?



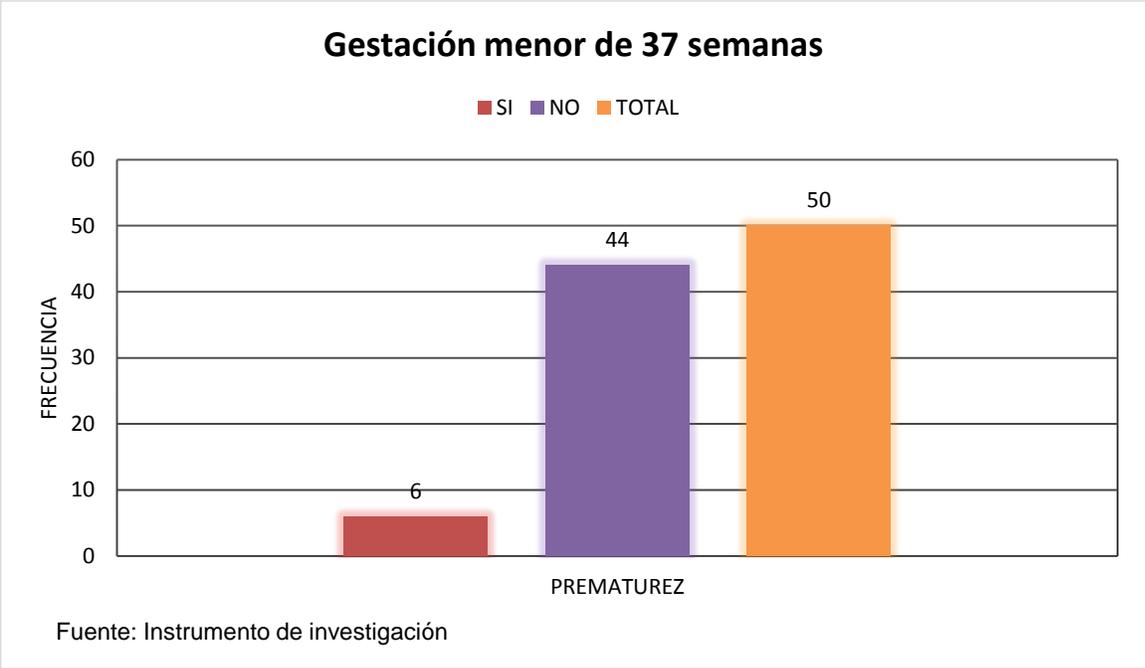
34. ¿Por presentar infección de vías urinarias durante el embarazo anterior, el recién nacido sufrió alguna complicación?



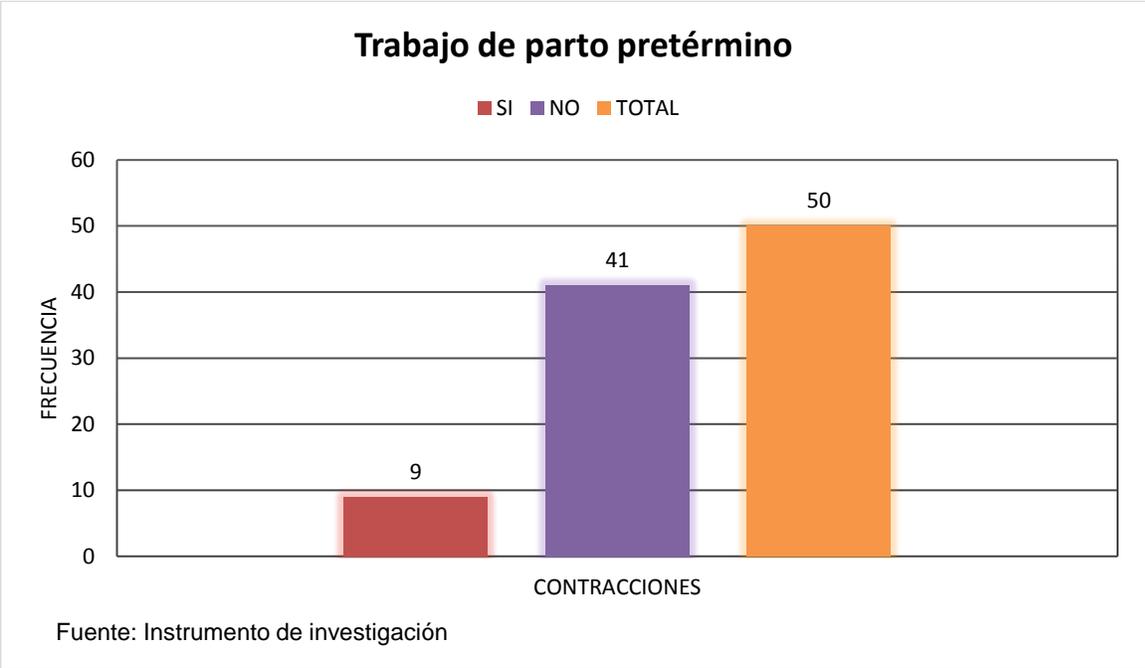
35. ¿Cuál fue la complicación del recién nacido por la infección de vías urinarias durante el embarazo?

DIAGNÓSTICO	N°
Sospecha de sepsis neonatal	3
Retraso crecimiento intrauterino	1

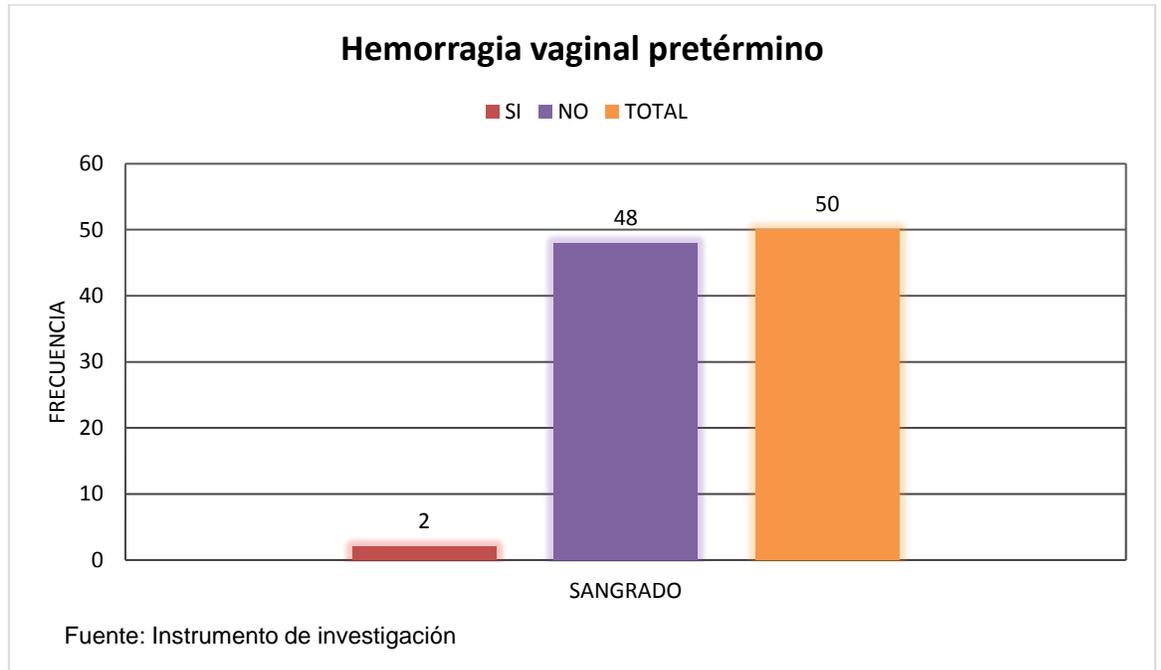
36. ¿Alguno de sus embarazos anteriores ha finalizado antes de las 37 semanas?



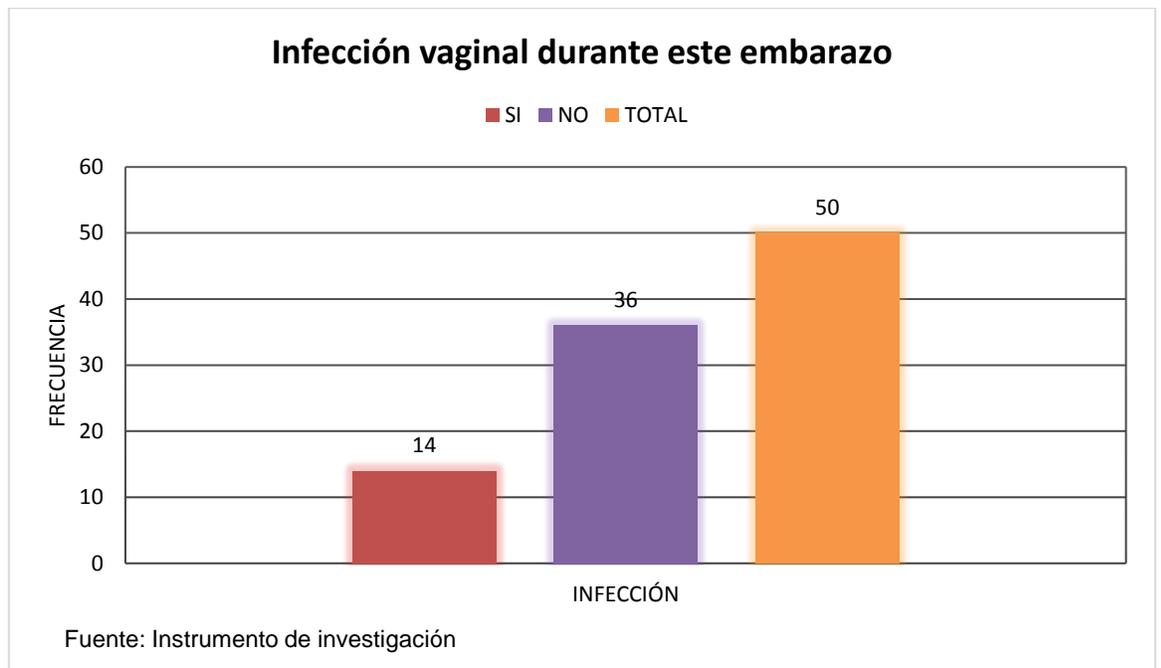
37. ¿Ha tenido dolores antes de los 9 meses o las 37 semanas?



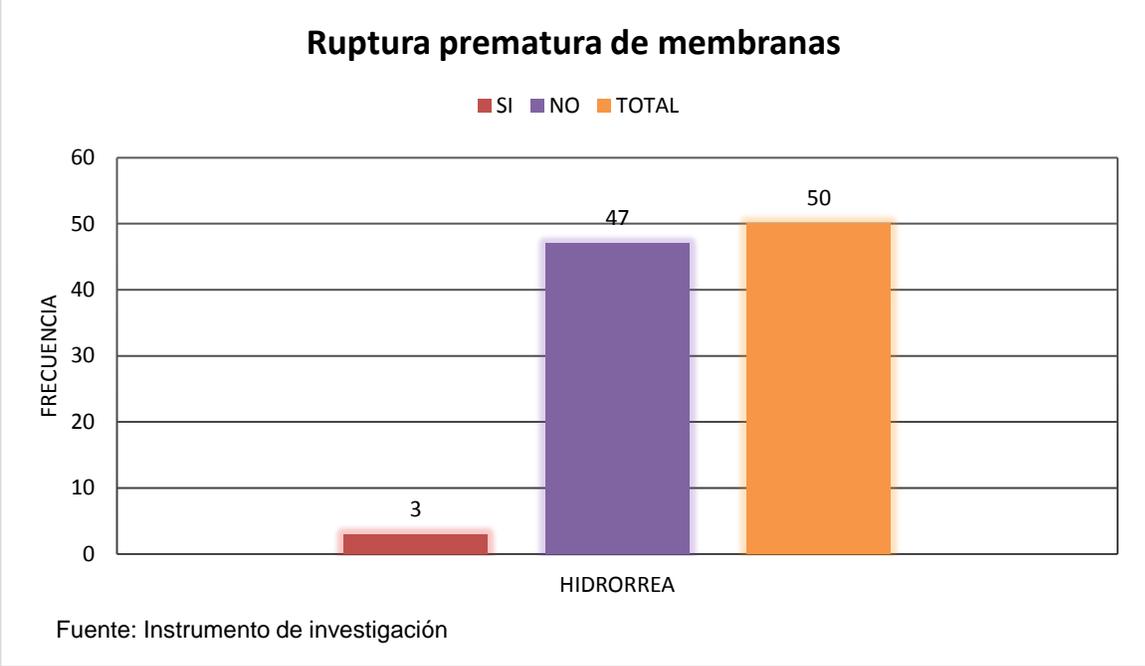
38. ¿Ha sangrado antes de los 9 meses o las 37 semanas?



39. ¿Ha presentado alguna infección vaginal durante este embarazo?



40. ¿En alguno de sus embarazos anteriores ha roto fuente antes de los dolores de parto?



VIII- DISCUSIÓN

Pregunta N°1

¿Sabe leer y escribir?

Alfabetismo	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	50	100%
No:	0	0%
Total:	50	100%

El 100% de las embarazadas sabe leer y escribir.

Pregunta N°2

¿Hasta qué grado ha estudiado?

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Parvularia	0	0%
1ro 3er grado	5	10%
4to a 6to grado	9	18%
7mo a 9no grado	26	52%
Bachillerato	9	18%
Universidad	1	2%
Total:	50	100%

El 52% de las encuestadas ha estudiado entre el séptimo y noveno grado, un 18% ha concluido su educación media y solo el 2% ha estudiado en universidad; lo que refleja una baja escolaridad y nivel académico.

Pregunta N°3

¿Cuál es el ingreso de su familia por mes?

Ingreso	Frecuencia	Porcentaje
< \$50	10	20%
\$50 a \$100	18	36%
\$100 a \$250	16	32%
\$250 a \$500	3	6%
>\$500	3	6%
Total:	50	100%

El 36 % de mujeres embarazadas tiene un ingreso entre \$50 a \$100 y el 32% de estas mujeres tienen un ingreso entre \$100 a \$250, siendo una población con pobreza.

Pregunta N° 4

¿Es necesario recibir atención médica durante el embarazo?

Empoderamiento	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	50	100%
No:	0	0%
Total:	50	100%

El 100% de embarazadas creen que es necesario recibir atención médica durante el embarazo.

Pregunta N° 5

¿Considera que pueden prevenirse problemas o complicaciones durante su embarazo al recibir atención médica?

Empoderamiento	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	39	78%
No:	11	22%
Total:	50	100%

El 78% de las mujeres gestantes consideran que se pueden prevenir las complicaciones durante el embarazo, recibiendo atención médica.

Pregunta N°6

¿Asiste a controles prenatales?

Asistentes	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	50	100%
No:	0	0%
Total:	50	100%

El 100% de las embarazadas se encuentra actualmente en control prenatal.

Pregunta n° 7

¿A cuántos controles prenatales ha asistido hasta ahora?

Controles	Frecuencia	Porcentaje
1	8	16%
2-3	20	40%
4-5	19	38%
>5	3	6%
Total.	50	100%

El 16% de las encuestadas ha asistido a 1 control prenatal, el 40% entre 2 y 3 controles prenatales, el 38% entre 4 y 5 controles prenatales y el 6% ha tenido más de 5 controles prenatales.

Pregunta n° 8

¿Ha padecido de infecciones de vías urinarias antes de estar embarazada?

IVU	Frecuencia	Porcentaje
Si:	34	68%
No:	16	32%
Total:	50	100%

El 68% de las embarazadas presentó infección de vías urinarias antes de estar embarazadas, solamente el 32% no presentó infección de vías urinarias antes de la gestación.

Pregunta n° 9

¿Ha consultado por haber padecido de infecciones de vías urinarias durante este embarazo?

IVU	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	31	62%
No:	19	38%
Total:	50	100%

El 62% de las mujeres gestantes han consultado durante su actual embarazo por una infección de vías urinarias.

Pregunta n° 10

¿En qué mes del embarazo presentó infección de vías urinarias?

Trimestre	Frecuencia	Porcentaje
1er trimestre	11	34%
2do trimestre	9	28%
3er trimestre	12	38%
Total:	23	100%

El tercer trimestre fue en el que más se presentaron infecciones de vías urinarias con el 38%, seguido del primer trimestre con el 34%.

Pregunta n° 11

¿Ha presentado fiebre al estar embarazada?

Fiebre	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	9	18%
No:	41	82%
Total:	50	100%

El 82% de las embarazadas no han presentado fiebre durante el embarazo, el 18% sí presentaron.

Pregunta n° 12

¿Ha presentado orinadera, dolor o ardor al orinar?

Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	37	74%
No:	13	26%
Total:	50	100%

El 74% de las mujeres presentaron sintomatología urinaria.

Pregunta n° 13

¿Ha orinado con sangre?

Hematuria	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	2	4%
No:	48	96%
Total:	50	100%

El 4% de las mujeres embarazadas ha presentado hematuria.

Pregunta n° 14

¿Ha visto su orina opaca?

Turbidez	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	14	28%
No:	36	72%
Total:	50	100%

El 28% de las mujeres gestantes han notado turbidez al momento de la micción.

Pregunta n° 15

¿Le han realizado la prueba rápida de orina en sus controles prenatales?

Comburtest	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	45	90%
No:	5	10%
Total:	50	100%

Al 90% de las embarazadas se les ha realizado la prueba rápida de orina (comburtest) en sus respectivos controles prenatales.

El 55% se lo realizaron en el 1° control prenatal, el 4% en el 2° control, el 33% en el 3° control prenatal y el 6% en el 4° control prenatal.

Pregunta n° 16

¿Le han dejado exámenes de orina durante su embarazo?

Exámen	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	48	96%
No:	2	4%
Total:	50	100%

Al 96% de las embarazadas en sus controles prenatales le ha dejado examen general de orina.

Pregunta n° 17

¿Le han diagnosticado infección de vías urinarias durante este embarazo?
 (Si su respuesta es NO, continúe en la pregunta 36).

IVU	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	32	64%
No:	28	36%
Total:	50	100%

El 64% de mujeres gestantes han presentado infección de vías urinarias durante su actual embarazo.

Pregunta n° 18

¿Cómo se la diagnosticaron?

Prueba	Frecuencia	Porcentaje
Prueba rápida	18	57%
Examen de orina (local)	11	34%
Examen en hospital	3	9%
Total:	32	100%

El 57% de las infecciones de vías urinarias fue diagnosticado con comburtest y el 34% con EGO en la unidad de salud.

Pregunta n° 19

¿Le explicaron en qué consiste su diagnóstico?

IVU	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	23	72%
No:	9	28%
Total:	32	100%

El 72% de embarazadas el médico les explicó en qué consistía dicha enfermedad.

Pregunta n° 20

¿Le dieron tratamiento para la infección de vías urinarias?

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	25	78%
No:	7	22%
Total:	32	100%

El 7% de las embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias no recibieron tratamiento para dicho padecimiento.

Pregunta n° 21

Señale qué medicina le dieron:

Fármaco	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina	10	40%
Nitrofurantoína	15	60%
Otro	0	0%
Total	25	100%

Al 60% de las mujeres gestantes el antibiótico prescrito fue nitrofurantoína.

Pregunta n° 22

Señale cada cuánto tiempo se toma la medicina:

Intervalo	Frecuencia	Porcentaje
Cada 4 horas	0	0%
Cada 6 horas	0	0%
Cada 8 horas	12	48%
Cada 12 horas	13	52%
Otro	0	0%
Total	25	100%

Al 52% la frecuencia del antibiótico prescrito fue cada 12 horas.

Pregunta n° 23

Duración del tratamiento:

Duración	Frecuencia	Porcentaje
3 días	0	0%
5 días	0	0%
7 días	10	40%
10 días	15	60%
Total	25	100%

El 60% de los tratamientos con antibiótico tuvo como duración 10 días.

Pregunta n° 24

¿Terminó el tratamiento completo?

Conclusión	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	16	64%
No:	9	36%
Total:	25	100%

Del 100% de las mujeres que recibieron tratamiento para la infección de vías urinarias solamente el 64% completó el esquema indicado por el médico.

Pregunta n° 25

¿Continuó con los síntomas después del tratamiento?

Persistencia	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	13	52%
No:	12	48%
Total:	25	100%

El 52% de las mujeres embarazadas posterior al tratamiento continuaron con la sintomatología posterior al tratamiento.

Pregunta n° 26

¿Le dejaron un examen de orina después del tratamiento?

Exámenes	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	15	60%
No:	10	40%
Total:	25	100%

Al 60% de las mujeres que se le brindó tratamiento se les realizó un nuevo examen de orina posterior al tratamiento.

Pregunta n° 27

¿Cuánto tiempo después de finalizar el tratamiento le dejaron tal examen?

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
1 semana	1	7%
2 semanas	14	93%
Total:	15	100%

Al 93% se les indicó 2 semanas posterior al finalizar el tratamiento un nuevo examen de orina.

Pregunta n° 28

¿Cuál examen le dejaron postratamiento?

Exámenes	Frecuencia	Porcentaje
EGO	5	33%
Urocultivo	10	67%
Total:	15	100%

Al 67% de las mujeres se les indicó urocultivo al finalizar el tratamiento.

Pregunta n° 29

¿Fue visitada en su casa por personal de salud al tener infección de vías urinarias?

Visita	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	15	46%
No:	17	64%
Total:	32	100%

Solamente el 46% del 100% de embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias les realizaron visita en su hogar.

Pregunta n° 30

¿Quién la visitó?

Personal	Frecuencia	Porcentaje
Médico	4	27%
Enfermera	1	6%
Promotor/ra de salud	10	67%
Total:	15	100%

El 27% de las embarazadas con infección de vías urinarias fue visitada por médico mientras el 67% fue visitada por promotor/ra de salud.

Pregunta n° 31

¿Cuántas veces?

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	11	73%
>1 vez	4	27%
Total:	15	100%

El 73% de las mujeres fue visitada solamente una vez por el personal de salud.

Pregunta n° 32

¿Ha sido referida al hospital durante este embarazo por infección de vías urinarias?

Referencia	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	23	72%
No:	9	28%
Total:	32	100%

El 72% del total de mujeres fue referida a un segundo nivel de atención por una infección de vías urinarias.

Pregunta n° 33

¿Ha sido ingresada por infección de vías urinarias?

Ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	2	9%
No:	21	91%
Total:	23	100%

El 9% de 72% de embarazadas que fue referida a un segundo nivel de atención fue ingresada.

Pregunta n° 34

¿Por presentar infección de vías urinarias durante el embarazo, el recién nacido sufrió alguna complicación?

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	4	8%
No:	46	92%
Total:	50	100%

El 8% de los partos previos de las mujeres embarazadas encuestadas, el neonato presentó complicaciones posterior al nacimiento.

Pregunta n° 35

¿Cuál fue la complicación del recién nacido por la infección de vías urinarias durante el embarazo?

DIAGNÓSTICO	N°
Sospecha de sepsis neonatal	3
Retraso crecimiento intrauterino	1

Pregunta n° 36

¿Alguno de sus embarazos anteriores ha finalizado antes de las 37 semanas?

Prematurez	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	6	12%
No:	44	88%
Total:	50	100%

En 88% de las embarazadas encuestadas su neonato fue de término, en sus gestaciones previas. Mientras el 12% fue pretérmino.

Pregunta n° 37

¿Ha tenido dolores antes de los 9 meses o las 37 semanas?

Contracciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	9	28%
No:	41	82%
Total:	50	100%

El 28% de las mujeres presentó dolores antes de la finalización del embarazo en sus gestaciones previas.

Pregunta n° 38

¿Ha sangrado antes de los 9 meses o las 37 semanas?

Sangrado	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	2	4%
No:	48	96%
Total:	50	100%

El 4% de las mujeres presentó sangramiento en sus embarazos previos.

Pregunta n° 39

¿Ha presentado alguna infección vaginal durante este embarazo?

Infección	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	14	28%
No:	36	72%
Total:	50	100%

El 28% de las mujeres sí ha presentado algún tipo de infección vaginal durante su actual embarazo.

Pregunta n° 40

¿En alguno de sus embarazos anteriores ha roto fuente antes de los dolores de parto?

Hidrorrea	Frecuencia	Porcentaje
Sí:	3	6%
No:	47	94%
Total:	50	100%

Solamente el 6% del total de embarazadas encuestadas tuvo ruptura prematura de membranas en sus gestaciones previas.

IX- CONCLUSIONES

Con el análisis respectivo de los datos obtenidos durante la presente investigación y la discusión de los mismos, pueden formularse las siguientes conclusiones:

- Se puede concluir que la mayoría de la población en estudio está en un estatus socioeconómico bajo, debido a que los ingresos de estas familias en su mayoría depende de la agricultura para el mantenimiento del hogar; además, que estas mujeres gestantes realizaron estudios hasta tercer ciclo en su mayoría. Aunque no se puede demostrar que el nivel socioeconómico y educacional influye en la aparición de infección de vías urinarias durante la gestación.
- Toda esta población es alfabeta, siendo beneficioso, debido a que pueden comprender las indicaciones médicas al momento de sus controles prenatales.
- Que todas las mujeres embarazadas se encuentran en control prenatal en su actual embarazo, lo que es importante porque así se detectan y previenen complicaciones obstétricas y perinatales.
- Del total de embarazadas encuestadas, el 68% había presentado infección de vías urinarias antes de estar embarazada, siendo un factor de riesgo para futuras infecciones urinarias durante su próximo embarazo. Demostrando que el 62% de estas mujeres presentaron infección de vías urinarias durante su actual embarazo.

Con tales datos se puede decir que presentar infección de vías urinarias previo al embarazo predispone a presentar dicha infección durante la gestación.

- Las pacientes embarazadas que padecieron infección de vías urinarias fueron diagnosticadas usando comburtest, el uso del examen general de orina fue en un menor porcentaje para el diagnóstico de esta patología, debido a que los establecimientos de salud: UCSF Santa Isabel y la UCSF Santa Lucía no cuentan con laboratorio clínico, por dicha razón se diagnosticaron en su mayoría con prueba rápida en orina.
- Que de las 32 pacientes embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias solamente 25 recibieron tratamiento con antibióticoterapia. El resto de embarazadas que no se les brindó dicho tratamiento no se conoce la razón del por qué no lo recibieron. Siendo algo alarmante, debido a que esta patología es un factor de riesgo elevado para presentar un aumento en la morbilidad materno-perinatal.
- El tratamiento con antibióticos brindado a las pacientes que presentaron infección de vías urinarias fue acorde a los lineamientos dados por el Ministerio de Salud (MINSAL) de El Salvador debido a que se usaron antibióticos de primera y segunda elección según la norma del MINSAL. Además, la frecuencia y la duración de dicho tratamiento fue el adecuado, pero al 40% de estas pacientes tratadas no se les dió el seguimiento requerido, ya que no se les realizó un nuevo examen general de orina o un urocultivo posterior a la finalización del tratamiento con antibióticos. Tanto así que el 52% de las embarazadas continuaron con sintomatología con el tratamiento finalizado, aunque el 36% de estas mujeres no finalizaron por completo el tratamiento.

- El seguimiento al cumplimiento del tratamiento que se les dió a las mujeres que fueron diagnosticadas con infección de vías urinarias fue deficiente por parte del personal de salud de las UCSF Santa Isabel y UCSF Santa Lucía, debido que de las 32 pacientes solamente se les brindó seguimiento al 46%. Siendo promotor/ra de salud el que con más frecuencia visitó a estas embarazadas.
- En el seguimiento de las embarazadas con infección de vías urinarias, al 72% de éstas el médico refirió a un segundo nivel de atención, de las cuales 2 fueron ingresadas por dicha patología.
- Un adecuado manejo, tratamiento y seguimiento puede llevar a una reducción en el apareamiento de infecciones de vías urinarias y de presentar persistencia de ésta durante la gestación; ya que si no se cumple con los lineamientos y normas ya establecidas, puede llevar al aumento de la morbimortalidad materno-perinatal, puesto que existe relación entre la aparición de ésta y el manejo médico brindado a estas pacientes.
- El trimestre donde más han presentado infección de vías urinarias las mujeres ha sido el tercero, junto con el primero, aumentando así el riesgo de complicaciones obstétricas; por incremento del riesgo que éstas mujeres presentaran abortos en el primer trimestre y amenaza de parto pretérmino (APP) en el tercer trimestre acompañado de morbimortalidad para el producto. Además, en el 12% de las mujeres sus embarazos anteriores finalizaron antes de las 37 semanas de gestación.

- De los embarazos previos en las mujeres gestantes en estudio, 4 de los 50 neonatos presentaron complicaciones por infección de vías urinarias, siendo la complicación más frecuente la sospecha de sepsis neonatal temprana con 3 casos y 1 caso de retardo del crecimiento intrauterino (RCIU). Concluyendo que éstas mujeres presentan un riesgo elevado de complicaciones si presentan infección de vías urinarias en su actual embarazo.

X- RECOMENDACIONES

- Al ministerio de salud. Deberá garantizar la provisión de recursos, el acceso a métodos diagnósticos y el tratamiento farmacológico necesario que esté apegado a la normativa vigente por medio de la oferta eficaz y la gestión eficiente, para que de esta forma se logre la cobertura y abordaje pertinente evitando consecuencias como amenaza de parto pretérmino y/o sepsis neonatal.
- Al personal de salud. Tomar en cuenta que las IVU se detectan con mayor frecuencia en el primer y tercer trimestre del período gestacional, siendo críticos para el correcto manejo médico de las complicaciones obstétricas que pudiesen presentarse; es importante reconocer la necesidad de brindar adecuados controles prenatales desde la detección e inscripción a los mismos permitiendo prevenir o disminuir la presencia de efectos deletéreos al acercarse a la finalización del embarazo actual.
- Al personal de salud. Efectuar el seguimiento necesario de cada caso clínico que permita una resolución favorable de la patología en estudio, tomando en cuenta la necesidad de verificar la eficacia y efectividad del tratamiento farmacológico brindado haciendo uso de pruebas de diagnóstico local y de laboratorio de referencia (urocultivo) que cumplan los lineamientos y normativas establecidas para el abordaje de dicha patología.

- Al personal médico. Indagar al momento de la inscripción a los controles prenatales la presencia de antecedentes de IVU previa al embarazo actual, por medio de métodos diagnósticos oportunos; ya que un adecuado manejo preventivo permitirá influenciar su incidencia y prevalencia, de esta forma se disminuirían estancias hospitalarias por dicho diagnóstico y a la vez se evitarían los efectos deletéreos de las consecuencias ligadas a la presencia de morbimortalidad materno-perinatal.
- Al personal de enfermería y promoción de la salud. Fortalecer la prevención por medio de educación continua abordando los riesgos y consecuencias de padecer IVU durante el embarazo y la necesidad de apego al tratamiento brindado. Implementada bajo estrategias que involucren charlas educativas en los establecimientos, consejería al momento de efectuar controles prenatales o consulta médica y sesiones grupales por medio de clubes educativos.

XI- BIBLIOGRAFÍA

1) Castañeda, I. C., Moctezuma F, J. L., Peña J., Á. E., Reséndiz M., J. A., Prevalencia de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas sintomáticas o asintomáticas con amenaza de parto pretérmino.

Enfermedades infecciosas, ginecología y obstetricia. 2012, México: consultada [5 de mayo 2014]: p.p. 1- 15, disponible en URL: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4190/6/Prevalencia-de-infecciones-del-tracto-urinario-en-mujeres-embarazadas-sintomaticas-o-asintomaticas-con-amenaza-de-parto-pretermino>

2) Secretaria de salud: México. Diagnóstico y Tratamiento de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo en un primer nivel de atención, CENETEC, 2009: p.p.1-31.

3) Pigrau, C. Infección del tracto urinario. 1^a ed. Barcelona, SALVAT editores; 2013.

4) Bracho Ch, Alcides C. Bautista C, Alejandro. Obstetricia integral Siglo XXI, Tomo I. Corioamnionitis, Parra P, M O, Ángel M, E. editores, Colombia. 2009, p.p. 148-160.

Bracho Ch, Alcides C. Bautista C, Alejandro. Obstetricia integral Siglo XXI, Tomo II. Infección vías urinarias y gestación, Parra P, M O, Ángel M, E. editores, Colombia. 2009, p.p. 248-267.

5) Covarrubias, L. O, Rupay A, G. E, Chapuz, J R Lavadores M, A. I, Velázquez, J. D, Echeverría E, M. Factores maternos relacionados con prematuridad, Ginecología y Obstetricia, México 2008;76(9): p.p. 526-536.

- 6) Gutiérrez R, F., Pareja V, M. Parto prematuro y bajo peso al nacer y su relación con la enfermedad periodontal. Revista Kiru. Perú. 2010; 7(1): p.p. 43-49.
- 7) Coronel, W, Pérez, C, Guerrero, C, Bustamante, H. Sepsis neonatal. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Colombia, 2009. Vol. XXIII (90): p.p. 57-68.
- 8) Bataglia A, V, Rojas de R, G, Ayala, J. Prevención y manejo de la Infección puerperal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Perú, 2006; 52(3):p.p. 89-99
- 9) Estrada A, Ariel, Figueroa D, R, Villagrana Z, R. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. Perinatología y Reproducción Humana. México, 2010; 24, (3): p.p. 182-186.
- 10) MINSAL, infecciones de vías urinarias y el embarazo. Guías clínicas de las principales morbilidades obstétricas en el tercer nivel de atención. El Salvador 2004: p.p. 161-163.
- 11) Campos, R M, Detección oportuna de factores de riesgo del embarazo en la consulta externa del Hospital Escuela U.V. revista médica de la universidad veracruzana., México. 2007: 7(1).
- 12) Orozco R, Cesar. Enfermedades específicas durante la gestación que afectan al recién nacido. Revista de la Universidad de Antioquilla. Colombia 2006.

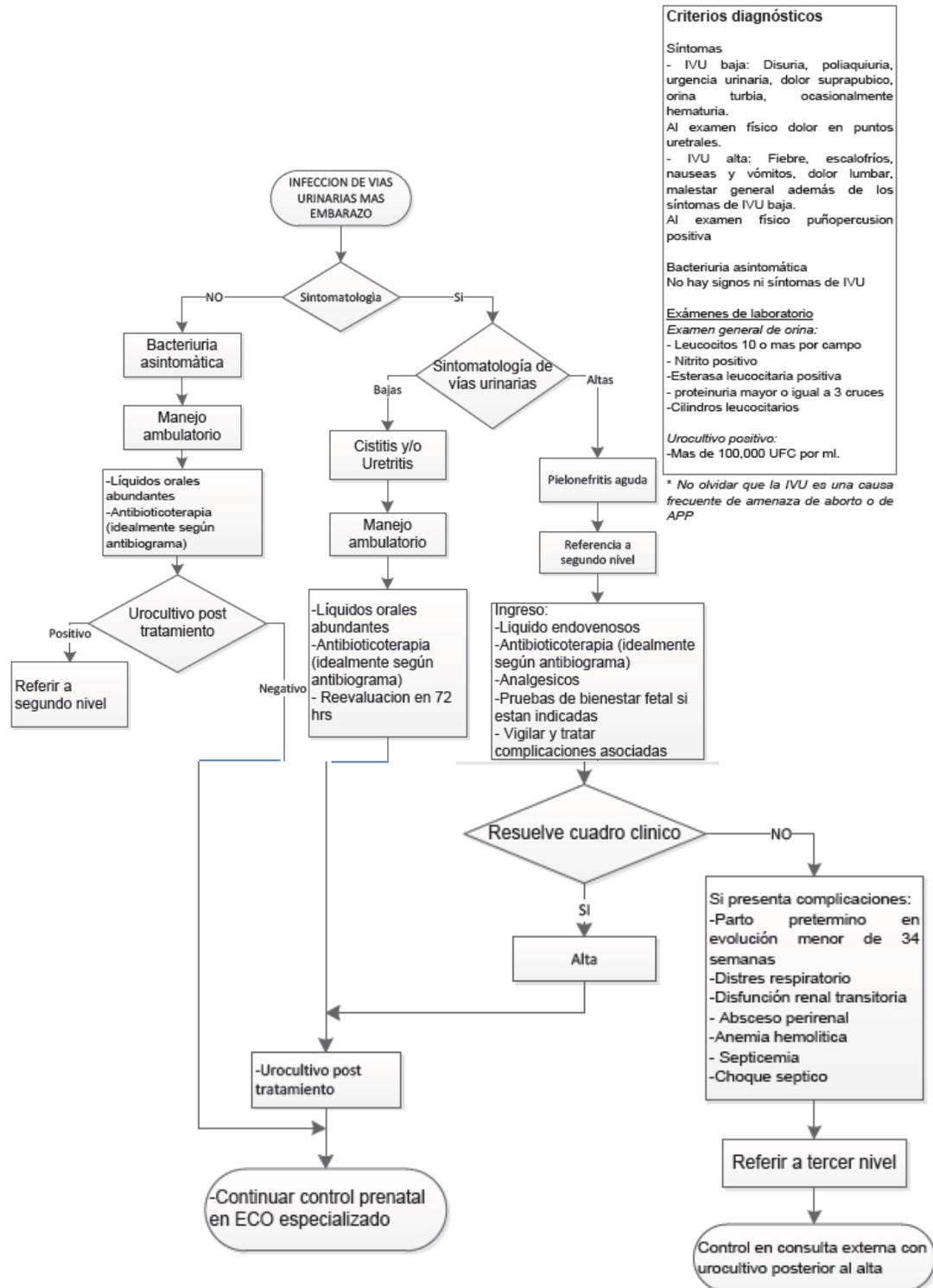
- 13) Ugalde V, D, Hernández J, M G, Ruiz R, M. A, Villarreal R, Enrique. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes revista chilena de obstetricia y ginecología. Chile. 2012; 77(5): p.p. 338 – 341.
- 14) Villanueva E, L. A, Contreras G, A. K, Pichardo C, M, Rosales, L. J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Revista de Ginecología y Obstetricia. México. 2008; 76(9): p.p 542-8
- 15) Soto R, E, Ávila E, J. F, Gutiérrez G, V. M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Revista de investigación materna infantil. México.2010; 2(3): p. p. 117-122
- 16) Romero M, S, Ortega C, MI, Galván C, R. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis. Perinatología y Reproducción Humana. México, 2013; 27 (4): p.p. 217-221.
- 17) Vallejos M, C, López V, M, Enríquez G, M. Á, Ramírez V, B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. Enfermedades Infecciosas y Microbiología. México 2010; 30(4): p.p. 118-122.
- 18) Vadillo O, F. Beltrán M, J. Zaga C, V. Infección intrauterina y nacimiento pretérmino. Rev. Invest. Clín. México. 2004; 56(1): pp93-102.
- 19) Vazquez J, S. F. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews, *Canada*. 2007.

20) Ríos V, C, Navia B, M, Díaz V, M, Salazar F, J. Factores de riesgo, sepsis neonatal precoz, sepsis neonatal tardía y mortalidad neonatal. Revista Sociedad Bolivariana de Pediatría, Venezuela. 2005; 44 (2): p.p. 87-92.

21) Guinto VT, De Guia B, Festin MR, Dowswell T. Different antibiotic regimens for treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD007855. DOI: 10.1002/14651858.CD007855.pub2.

22) MINSAL, Infección de vías urinarias. Guía Clínica de Ginecología y Obstetricia. El Salvador, 2012.

XII- ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**

**INTERRELACIÓN ENTRE FACTORES DE
RIESGO MATERNOS Y LA PREDISPOSICIÓN A
INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN
MUJERES EMBARAZADAS**



Objetivo: Determinar los factores de riesgo que predisponen a infecciones de vías urinarias (IVU) en mujeres embarazadas y sus complicaciones prenatales en las UCSF Santa Isabel, San Ramón y UCSF Santa Lucía, El Carmen del departamento de Cuscatlán.

Indicaciones: Marque la opción que considere correcta y responda según se le pida a continuación.

1. ¿Sabe leer y escribir?

Sí ____ No ____

2. ¿Hasta qué grado ha estudiado?

Parvularia ____ 1ro a 3er grado ____ 4to a 6to grado ____

7mo a 9no grado ____ Bachillerato ____ Universidad ____

3. ¿Cuál es el ingreso de su familia por mes?

Menos de \$50 ____ De \$50 a \$100 ____ De \$100 a \$250 ____

De \$250 a \$500 ____ Más de \$500 ____

4. ¿Es necesario recibir atención médica durante el embarazo?

Sí ____ No ____

¿Por qué? _____

5. ¿Considera que pueden prevenirse problemas o complicaciones durante su embarazo al recibir atención médica?

Sí ____ No ____

¿Cuáles? _____

6. ¿Asiste a controles prenatales?

Sí ____ No ____

¿Por qué? _____

7. ¿A cuántos controles prenatales ha asistido hasta ahora?

1 ____ 1 a 3 ____ 3 a 5 ____ Más de 5 ____

8. ¿Ha padecido de infecciones de vías urinarias antes de estar embarazada?

Sí ____ No ____

9. ¿Ha consultado por o padecido de infecciones de vías urinarias durante este embarazo?

Sí ____ No ____

10. ¿En qué mes del embarazo presentó infección de vías urinarias?

1er trimestre ____ 2do trimestre ____ 3er trimestre ____

11. ¿Ha presentado fiebre al estar embarazada?

Sí ____ No ____

12. ¿Ha presentado orinadera, dolor o ardor al orinar?

Sí ____ No ____

13. ¿Ha orinado con sangre?

Sí ____ No ____

14. ¿Ha visto su orina opaca?

Sí ____ No ____

15. ¿Le han realizado la prueba rápida de orina en sus controles?

Sí ____ No ____

¿En cuál control? _____

16. ¿Le han dejado exámenes de orina durante su embarazo?

Sí ____ No ____

¿Cuáles? _____

17. ¿Le han diagnosticado infección de vías urinarias durante este embarazo? Si su respuesta es NO, continúe en la pregunta 36

Sí ____ No ____

18. ¿Cómo se la diagnosticaron?

Prueba rápida de orina ____ Exámenes de laboratorio ____

Exámenes en el hospital ____

19. ¿Le explicaron en que consiste su diagnóstico?

Sí ____ No ____

20. ¿Le dieron tratamiento para la infección de vías urinarias?

Sí ____ No ____

21. Señale qué medicina le dieron:

Amoxicilina ____ Nitrofurantoína ____

Otra. Escríbala: _____

22. Señale cada cuánto tiempo se toma la medicina:

4 horas ____ 6 horas ____ 8 horas ____ 12 horas ____

Otra. Escríbala: _____

23. Señale para cuántos días le dieron tratamiento:

3 días ____ 5 días ____ 7 días ____ 10 días ____

Otro. Especifique: _____

24. ¿Terminó el tratamiento completo?

Sí ____ No ____

25. ¿Continuó con los síntomas después del tratamiento?

Sí ____ No ____

26. ¿Le dejaron un examen de orina después del tratamiento?

Sí ____ No ____

27. ¿Cuánto tiempo después de finalizar el tratamiento le dejaron tal examen?

1 semana ____ 2 semanas ____

28. ¿Cuál examen le dejaron postratamiento?

Examen general de orina____

Urocultivo (en el hospital)____

29. ¿Fue visitada en su casa por personal de salud al tener infección de vías urinarias?

Sí ____ No ____

30. ¿Quién la visitó?

Médico ____

Enfermera ____

Promotor/ra de salud ____

31. ¿Cuántas veces?

1 vez ____

Más de 1 vez ____

32. ¿Ha sido referida al hospital durante este embarazo por infección de vías urinarias?

Sí____ No____

33. ¿Ha sido ingresada por infección de vías urinarias?

Sí____ No____

34. ¿Por presentar infección de vías urinarias durante el embarazo, el recién nacido sufrió alguna complicación?

Sí____ No____

35. ¿Cuál fue la complicación del recién nacido por la infección de vías urinarias durante el embarazo?_____

36. ¿Alguno de sus embarazos anteriores ha finalizado antes de las 37 semanas?

Sí ____ No ____

37. ¿Ha tenido dolores antes de los 9 meses o las 37 semanas?

Sí ____ No ____

38. ¿Ha sangrado antes de los 9 meses o las 37 semanas?

Sí ____ No ____

39. ¿Ha presentado alguna infección vaginal durante este embarazo?

Sí ____ No ____

40. ¿En alguno de sus embarazos anteriores ha roto fuente antes de los dolores de parto?

Sí ____ No ____