

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO DE POSGRADO**

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS PRE CONCEPCIONAL Y CONCEPCIONAL  
COMO PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO DE AMENAZA DE PARTO PREMATURO  
Y PARTO PREMATURO EN LAS EMBARAZADAS DEL SERVICIO DE ESPERA  
MATERNA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA DE  
ENERO A JUNIO DE 2024**

**PARA OPTAR AL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR**

**DOCTORA LAURA VICTORIA CIENFUEGOS DE ZUNIGA  
DOCTORA FÁTIMA DARLENE CLAROS SERRANO**

**DOCENTE ASESOR**

**DOCTOR MAURICIO ENRIQUE GODOY SANDOVAL**

**SEPTIEMBRE, 2025**

**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**AUTORIDADES**



**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA**  
**RECTOR**

**DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA**  
**VICERRECTORA ACADÉMICA**

**M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA**  
**SECRETARIO GENERAL**

**LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES**  
**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LICDO. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA**  
**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
AUTORIDADES**



**M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS  
DECANO**

**DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA  
VICEDECANO**

**LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA  
SECRETARIO**

**M.Ed. MIGUEL ÁNGEL CRUZ  
DIRECTOR ESCUELA DE POSGRADO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al concluir la etapa de la especialidad médica y con ella este proyecto de investigación quiero expresar mi más grande agradecimiento a quienes hicieron todo esto posible, a nuestra familia, amigos, maestros y colegas quienes fueron inspiración y motivación para culminar con éxito cada etapa desarrollada.

Gratitud también a la Universidad de El Salvador por aportamos las herramientas necesarias para que todo esto fuera posible, a nuestro asesor Dr. Mauricio Enrique Godoy quien con enseñanza y esfuerzo construyó pilares importantes para la base de nuestra vida profesional.

Dedicado especialmente en memoria de Dra. Denisse Caballero

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.1 Situación problemática .....	10
1.2 Delimitación del tema .....	12
1.3 Enunciado del tema .....	12
1.4 Preguntas de la investigación .....	13
1.5 Objetivos .....	14
1.6 Justificación .....	15
1.7 Límites, alcances y beneficios de la investigación .....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Antecedentes .....	20
2.2 Conceptos básicos .....	21
2.3 Anatomía del tracto urinario .....	23
2.4 Consulta preconcepcional y control prenatal .....	24
2.5 Embarazo normal .....	25
2.6 Vejiga .....	26
2.7 Infección de vías urinarias en el embarazo .....	26
2.8 Definiciones .....	27
2.9 Fisiopatología .....	28
2.10 Factores de riesgo .....	28
2.11 Patogénesis .....	29
2.12 Patógenos causantes .....	29
2.13 Diagnóstico .....	30
2.14 Tratamiento .....	30
2.15 Bacteriuria asintomática .....	30
2.16 Cistitis .....	31
2.17 Pielonefritis .....	31
2.18 Amenaza de parto prematuro y parto prematuro .....	32
2.19 Prevención .....	33
2.20 Marco Jurídico .....	34
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	36
3.1 Metodología de la investigación .....	37

3.2 Tipo de enfoque .....	37
3.3 Tipo de diseño.....	37
3.4 Población o universo de estudio .....	37
3.5 Muestra y diseño muestral .....	38
3.6 Criterios de inclusión:.....	38
3.7 Criterios de exclusión.....	38
3.8 Diseño de técnicas e instrumento de recolección de datos .....	39
3.9 Plan de procesamiento de datos.....	40
3.10 Matriz de variables .....	42
3.11 Consideraciones éticas .....	44
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	46
4.1 Datos personales .....	47
4.2 Historial obstétrico.....	51
4.3 Infección de Vías Urinarias (IVU).....	52
4.4 Factores de riesgo y antecedentes médicos.....	55
4.5 Amenaza de parto prematuro y parto prematuro .....	56
4.6 Hábitos higiénicos y control prenatal.....	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	63
5.1 Conclusiones.....	64
5.2 Recomendaciones .....	66
REFERENCIAS.....	68
ANEXOS .....	71

## INTRODUCCIÓN

La infección de vías urinarias preconcepcional (tres meses previos al embarazo) y concepcional es una condición frecuente en mujeres gestantes, independientemente del trimestre de gestación. Esta patología puede aumentar el riesgo de parto prematuro y amenaza de parto prematuro (García & López, 2020). En El Salvador, factores como la calidad de vida, el nivel educativo, la cultura y la situación socioeconómica pueden influir en la incidencia de esta patología (Martínez et al., 2019).

Durante el embarazo, las mujeres experimentan numerosos cambios fisiológicos y anatómicos que aumentan su susceptibilidad a infecciones del tracto urinario. Estas infecciones, comunes tanto antes como durante la gestación, pueden tener repercusiones significativas en la salud materno-fetal (Ruiz & Fernández, 2021).

La infección de vías urinarias se define como la presencia de bacterias en orina cultivada con más de 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC/ml), según los lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y al recién nacido (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Esta investigación tiene como objetivo recabar evidencia científica que respalde la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional, y su influencia en el parto prematuro y la amenaza de parto prematuro.

En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema con sus respectivos objetivos, que guiarán la investigación. Asimismo, se expone la justificación, donde se explica la importancia del tema y su impacto, además de formular las preguntas de investigación

El capítulo II desarrolla el marco teórico, incluyendo antecedentes y estudios relacionados que respaldan la relevancia de la investigación. También se abordan conceptos básicos sobre anatomía, fisiopatología de la infección de vías urinarias y su relación con complicaciones en el embarazo, como la amenaza de aborto y el

parto prematuro. Además, se examina el marco legal y la contextualización de la investigación

En el capítulo III se detalla el diseño metodológico de la investigación. Este se centrará en los expedientes de pacientes que han padecido infección de vías urinarias y han presentado complicaciones como amenaza de parto prematuro y parto prematuro en el servicio de espera materna, del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

El capítulo IV contiene el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, estructurados en bloques temáticos que permiten observar la frecuencia, el tipo de infección urinaria, los factores de riesgo asociados, la respuesta clínica y la evolución obstétrica. Este capítulo busca establecer patrones de comportamiento clínico y correlaciones relevantes para comprender la influencia de la infección urinaria en el desenlace del embarazo.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Estas aportaciones tienen como propósito orientar futuras estrategias clínicas y preventivas en el abordaje de las infecciones urinarias durante el embarazo, con énfasis en su diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz como medios clave para reducir la incidencia de partos prematuros y mejorar la salud materno neonatal.

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Situación problemática

Las infecciones de vías urinarias (IVU) son patologías comunes en mujeres embarazadas y pueden presentarse en cualquier etapa de la gestación, afectando al binomio madre-hijo(a). Es fundamental reconocer las condiciones que predisponen al desarrollo de esta patología para implementar estrategias preventivas efectivas. Según datos del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL, 2022), el 35% de las embarazadas atendidas en hospitales nacionales presentan algún tipo de infección urinaria durante la gestación, lo que incrementa el riesgo de complicaciones obstétricas.

El Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana reportó en 2022 que aproximadamente el 28% de las mujeres gestantes ingresadas en el área de maternidad fueron diagnosticadas con infección urinaria, y de estas, un 18% presentó complicaciones que derivaron en amenaza de parto prematuro o parto prematuro (MINSAL, 2022). Además, el 20% de los casos de parto prematuro en este hospital estuvieron relacionados con infecciones del tracto urinario no diagnosticadas. La falta de detección temprana y manejo adecuado de esta condición puede incrementar la estancia hospitalaria y los costos de atención materno-infantil.

El diagnóstico de las IVU se establece mediante el urocultivo cuantitativo con un umbral de 100,000 UFC/mL. Detectar oportunamente esta condición es esencial para prevenir complicaciones materno-fetales, como la amenaza de parto prematuro y el parto prematuro. Estudios recientes en El Salvador han demostrado que hasta el 25% de los partos prematuros están relacionados con infecciones del tracto urinario no tratadas adecuadamente (González & Martínez, 2021). La mortalidad neonatal asociada a partos prematuros sigue siendo una preocupación significativa en el país, representando aproximadamente el 12% de las defunciones neonatales según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022).

Esta investigación busca generar evidencia científica sobre la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional con el riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro, permitiendo la formulación de estrategias de prevención y manejo integral en mujeres gestantes. Además, se pretende contribuir al

fortalecimiento de las políticas públicas de salud en El Salvador en el área de atención prenatal.

La relevancia de este estudio radica en que las infecciones urinarias en mujeres embarazadas pueden ser prevenibles con un adecuado control prenatal. La falta de acceso a atención médica oportuna y la automedicación contribuyen a la alta prevalencia de esta patología en el país. Se estima que solo el 60% de las embarazadas en El Salvador asisten regularmente a sus controles prenatales, lo que dificulta la detección y tratamiento temprano de estas infecciones (MINSAL, 2021). La implementación de estrategias educativas y campañas de prevención puede disminuir considerablemente la incidencia de esta condición y sus complicaciones asociadas.

Este estudio permitirá al Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana mejorar sus protocolos de detección y tratamiento de IVU en embarazadas, optimizando el diagnóstico temprano y reduciendo la morbilidad materno-fetal asociada. Además, facilitará la toma de decisiones basada en evidencia epidemiológica local, contribuyendo a la reducción del número de partos prematuros vinculados a infecciones urinarias no tratadas. También ayudará a desarrollar estrategias preventivas mediante educación prenatal, fomentando una mayor adherencia a los controles médicos y tratamientos oportunos. La optimización de recursos hospitalarios será otro beneficio clave, disminuyendo la sobrecarga de hospitalización prolongada y la demanda en cuidados intensivos neonatales. Finalmente, los hallazgos del estudio podrán fortalecer las políticas de salud locales, permitiendo la implementación de estrategias más efectivas a nivel regional, beneficiando tanto a los pacientes como al personal de salud.

## **1.2 Delimitación del tema**

Infección de vías urinarias pre concepcional y concepcional como principal factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en las embarazadas del servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana de enero a junio de 2024

### **Delimitación espacial del problema:**

La investigación se llevará a cabo en los expedientes de pacientes que fueron ingresadas en el servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Se seleccionarán aquellas pacientes que presentaron diagnóstico de amenaza de parto prematuro o parto prematuro, con antecedentes de infección urinaria preconcepcional o concepcional.

### **Delimitación temporal del problema:**

El estudio abarcará el período comprendido entre enero y junio de 2024. Se incluirán mujeres con amenaza de parto prematuro y parto prematuro, evidenciando el antecedente de infección urinaria mediante la revisión del apartado de bacteriuria en la hoja de control prenatal del CLAP. Se espera que los resultados obtenidos contribuyan a la mejora de las estrategias de detección temprana y manejo de las IVU en el sistema de salud salvadoreño.

## **1.3 Enunciado del tema**

¿Cuál es la incidencia de parto prematuro y amenaza de parto prematuro en mujeres con diagnóstico de infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional en las embarazadas del servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana de enero a junio de 2024?

#### 1.4 Preguntas de la investigación

- ¿Cuál es la incidencia de parto prematuro y amenaza de parto prematuro en mujeres con diagnóstico confirmado de infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional?
- ¿Cuáles son los factores clínicos y antecedentes médicos asociados a la infección de vías urinarias en las gestantes que presentaron parto prematuro o amenaza de parto prematuro?
- ¿Cómo se diagnosticaron y trataron las infecciones de vías urinarias en las pacientes que presentaron parto prematuro o amenaza de parto prematuro según los expedientes clínicos?

## **1.5 Objetivos**

### **Objetivo general**

Conocer la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional como principal factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en las embarazadas del servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, durante el período de enero a junio de 2024.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la incidencia de parto prematuro y amenaza de parto prematuro en mujeres con diagnóstico confirmado de infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional.
- Identificar los factores clínicos y antecedentes médicos asociados a la infección de vías urinarias en las gestantes que presentaron parto prematuro o amenaza de parto prematuro.
- Describir los patrones de diagnóstico y tratamiento de la infección de vías urinarias en las pacientes que presentaron parto prematuro o amenaza de parto prematuro.

## 1.6 Justificación

Las infecciones de vías urinarias (IVU) representan una de las principales complicaciones médicas en mujeres embarazadas a nivel mundial, con impactos significativos en la morbilidad materno-fetal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), se estima que aproximadamente el 20% de las mujeres embarazadas experimentan algún episodio de IVU durante la gestación, y de estas, un 25% desarrolla complicaciones que pueden desencadenar amenaza de parto prematuro o parto prematuro. A nivel regional, estudios en América Latina han demostrado que el 30% de los partos prematuros están relacionados con infecciones del tracto urinario no tratadas o tratadas de forma inadecuada (OPS, 2022).

En El Salvador, las cifras del Ministerio de Salud (MINSAL, 2023) indican que aproximadamente el 35% de las mujeres embarazadas atendidas en hospitales nacionales presentan algún tipo de infección urinaria durante su gestación, con un 22% de ellas requiriendo hospitalización por complicaciones relacionadas. Específicamente, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, un informe reciente reportó que el 28% de las gestantes ingresadas en el área de maternidad presentaron IVU, de las cuales el 18% desarrolló amenaza de parto prematuro o parto prematuro (MINSAL, 2023).

La falta de educación en salud y el desconocimiento de medidas preventivas son factores determinantes en la alta incidencia de IVU en mujeres embarazadas. En muchos casos, prácticas inadecuadas de higiene personal, como una limpieza incorrecta del área genital posterior a la micción o la ausencia de aseo poscoito, han sido identificadas como factores de riesgo para el desarrollo de IVU (González & Martínez, 2021). Además, el acceso limitado a controles prenatales oportunos y la automedicación agravan el problema, impidiendo un diagnóstico y tratamiento temprano de la infección.

Durante el embarazo, las mujeres experimentan alteraciones fisiológicas que aumentan su susceptibilidad a infecciones urinarias. La progesterona genera una relajación del músculo liso, lo que lleva a hidroureter fisiológico y disminución del tono

vesical, favoreciendo la retención urinaria y la proliferación bacteriana (Ruiz & Fernández, 2021). Estas infecciones pueden permanecer asintomáticas hasta que se identifican mediante exámenes de laboratorio, lo que resalta la importancia del control prenatal continuo y la educación en salud para la detección precoz y el tratamiento oportuno.

El presente estudio es de gran relevancia porque permitirá identificar la asociación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional y el riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro. Al conocer la magnitud del problema en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, se podrán diseñar estrategias efectivas para mejorar la educación de las pacientes y fortalecer las medidas preventivas y de control clínico. Asimismo, los hallazgos contribuirán al desarrollo de protocolos de atención más eficientes y a la reducción de la carga hospitalaria por complicaciones materno-fetales derivadas de IVU.

Además, este estudio proporcionará información valiosa para la formulación de políticas de salud pública orientadas a mejorar la atención prenatal en El Salvador. La evidencia obtenida permitirá establecer medidas correctivas en el manejo de las IVU en embarazadas, reducir la incidencia de parto prematuro asociado y, en última instancia, mejorar los indicadores de salud materno-infantil en el país.

## **1.7 Límites, Alcances y beneficios de la investigación**

### **Limitaciones**

Entre las principales limitaciones de nuestra investigación se encuentra la calidad del registro en el formulario CLAP (Anexo 1), particularmente en el apartado de bacteriuria. En algunos casos, este dato no es consignado adecuadamente en la historia clínica, ya sea porque no se indaga de manera exhaustiva el antecedente de infección de vías urinarias preconcepcional, o porque la paciente no lo recuerda o no proporciona la información de manera precisa. Esta omisión puede impactar la identificación precisa de los casos y la validez de los resultados obtenidos.

Otra limitación relevante es la gestión y disponibilidad de los expedientes clínicos en el hospital. En hospitales de referencia con alta carga asistencial, como el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, es común la pérdida o extravío de estudios de laboratorio, ya sea por errores administrativos o por el traspapeleo de documentos entre expedientes de diferentes pacientes. Asimismo, con la digitalización del sistema hospitalario, se pueden presentar dificultades en la consulta de los expedientes clínicos, ya sea por problemas técnicos en la red, registros incompletos o errores en la digitalización de la información, lo que podría afectar la recolección de datos y la obtención de conclusiones robustas para responder a nuestras preguntas de investigación.

### **Alcances**

El presente estudio tiene como principal alcance la identificación de los factores predisponentes para el desarrollo de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas, proporcionando datos clave para mejorar la prevención y el manejo clínico de esta condición.

## **Beneficios de la investigación**

A través del análisis retrospectivo de los expedientes clínicos, buscamos generar información que pueda ser utilizada por el personal de salud, incluidos médicos en formación, internos y estudiantes de medicina en su etapa de externado. Con ello, se espera fortalecer el conocimiento sobre la prevención de IVU en gestantes y fomentar buenas prácticas clínicas que contribuyan a la reducción del riesgo de complicaciones obstétricas.

Asimismo, la investigación busca impactar en la mejora del manejo médico de las pacientes hospitalizadas con diagnóstico de infección de vías urinarias y amenaza de parto prematuro. Al proporcionar evidencia sobre la relación entre estas condiciones, se espera reforzar la toma de decisiones clínicas y contribuir a la optimización de estrategias terapéuticas para prolongar la gestación y reducir la incidencia de partos prematuros.

Este estudio podrá servir como base para futuras investigaciones y recomendaciones en la atención prenatal, promoviendo la implementación de protocolos más efectivos para la detección y tratamiento de infecciones urinarias en mujeres embarazadas y, con ello, mejorando la salud materno-infantil en el contexto hospitalario.

# **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes

La infección de vías urinarias (IVU) en mujeres embarazadas ha sido ampliamente estudiada debido a su asociación con complicaciones obstétricas, incluyendo la amenaza de parto prematuro y el parto prematuro. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), se estima que aproximadamente el 20% de las mujeres embarazadas experimentan algún episodio de IVU durante la gestación, y en un 25% de los casos, esta condición está relacionada con el desarrollo de parto prematuro. En América Latina, estudios epidemiológicos han determinado que hasta el 30% de los partos prematuros pueden estar vinculados a infecciones urinarias no diagnosticadas o no tratadas de manera oportuna (OPS, 2022).

Investigaciones previas han identificado la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis como condiciones que aumentan significativamente el riesgo de parto prematuro. Un estudio realizado por Romero et al. (2021) encontró que las mujeres con bacteriuria asintomática no tratada tenían una probabilidad 2.5 veces mayor de desarrollar parto prematuro en comparación con aquellas que recibieron tratamiento oportuno. Asimismo, un metaanálisis de Redline et al. (2020) reveló que la administración de antibióticos dirigidos en el primer trimestre reducía en un 40% la incidencia de complicaciones obstétricas asociadas a IVU.

En El Salvador, los datos del Ministerio de Salud (MINSAL, 2023) reportan que aproximadamente el 35% de las mujeres embarazadas atendidas en hospitales nacionales presentan algún tipo de infección urinaria durante la gestación. En particular, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, un informe reciente indicó que el 28% de las gestantes ingresadas en el área de maternidad presentaron IVU, de las cuales el 18% desarrolló amenaza de parto prematuro o parto prematuro.

La amenaza de parto prematuro y los nacimientos prematuros continúan siendo un desafío para obstetras y pediatras a nivel mundial, y representan la principal causa de muerte perinatal en muchos países, incluso en aquellos con sistemas de salud avanzados (Goldenberg et al., 2018). La detección y el manejo adecuado de factores

de riesgo como la IVU son esenciales para reducir la morbilidad y mortalidad materno-fetal.

En los países en vías de desarrollo, la incidencia de IVU en embarazadas ha sido estudiada ampliamente. Un análisis realizado por Patel et al. (2019) encontró que la falta de acceso a controles prenatales adecuados, el bajo nivel educativo y condiciones socioeconómicas adversas contribuyen significativamente a la alta prevalencia de IVU y sus complicaciones. En El Salvador, estos factores han sido documentados como determinantes clave en la persistencia del problema, alcanzando cifras elevadas en diversos hospitales de referencia (MINSAL, 2023).

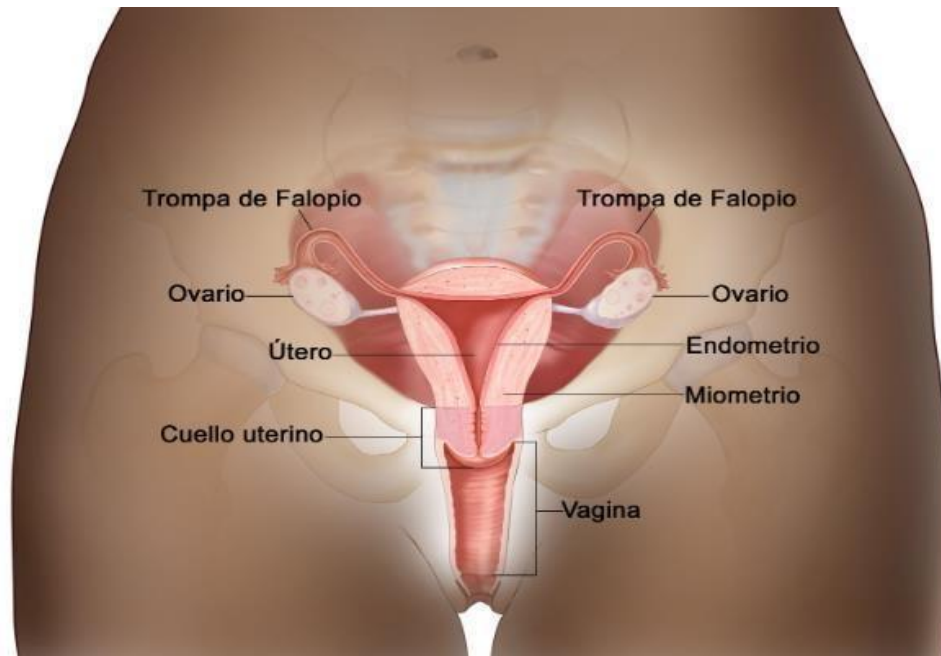
La bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis constituyen amenazas significativas tanto para la madre como para el feto, lo que exige la aplicación de esquemas óptimos de tratamiento antimicrobiano. Un estudio de Hooton et al. (2021) confirmó que el tratamiento antibiótico dirigido reduce significativamente la incidencia de complicaciones obstétricas y mejora los resultados neonatales. La relación entre IVU y parto prematuro ha sido explicada mediante la activación de interleucinas proinflamatorias, que estimulan la síntesis de prostaglandinas a nivel de la decidua y membranas ovulares, desencadenando contracciones uterinas prematuras (Kass, 2020).

## **2.2 Conceptos básicos**

### **Anatomía del aparato reproductor femenino**

Los órganos genitales femeninos incluyen los ovarios, las trompas de Falopio, el útero, la vagina y los órganos genitales externos. Los ovarios son estructuras pares responsables de la producción de óvulos y hormonas sexuales. Las trompas de Falopio transportan los óvulos desde los ovarios hasta el útero, mientras que el útero es el órgano encargado de albergar al embrión en desarrollo.

La vagina, además de ser el canal del parto, cumple funciones en la excreción del flujo menstrual y en la cópula (Moore et al., 2020). **Figura 1.** (4)



**Figura 1: Aparato Reproductor femenino.** Fuente: Instituto Nacional del Cáncer de los Estado Unidos. <https://nci-media.cancer.gov/pdq/media/images/650412.jpg> (5)

Los ovarios funcionan como glándulas endocrinas encargadas de la producción de hormonas esenciales para la reproducción:

1. **Estrógenos:** Controlan y desarrollan las características sexuales secundarias y favorecen el crecimiento del endometrio en el ciclo menstrual.
2. **Progesterona:** Secretada por el cuerpo lúteo, es indispensable para la implantación del embrión y su desarrollo temprano.
3. **Relaxina:** Inhibe las contracciones uterinas prematuras durante el embarazo (Guyton & Hall, 2021).

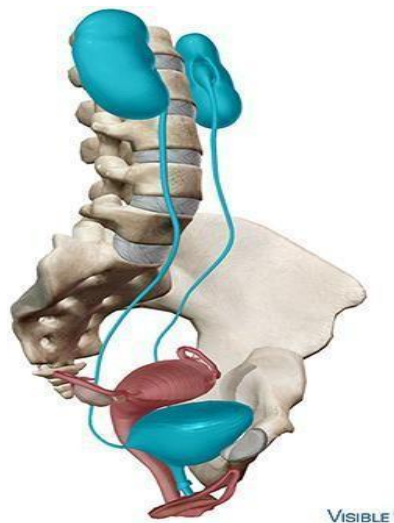
Las trompas de Falopio, de aproximadamente 10 cm de longitud, facilitan el transporte de los óvulos y el espermatozoides, siendo el sitio más frecuente de fecundación. Se componen de cuatro partes: pabellón, ampolla, istmo y porción intersticial (Cunningham et al., 2022).

El útero, órgano fundamental en la gestación, se divide en fondo, cuerpo, istmo y cuello uterino. Durante el embarazo, su musculatura se expande para permitir el desarrollo fetal. La vagina es el canal de parto y la vía excretora del flujo menstrual, compuesta por capas mucosa, muscular y fibrosa (Moore et al., 2020).

### 2.3 Anatomía del tracto urinario

El aparato urinario femenino está compuesto por los riñones, uréteres, vejiga y uretra, con diferencias anatómicas respecto al masculino. La uretra femenina, de aproximadamente 4 cm de longitud y 6 mm de diámetro, es más corta que la masculina, lo que facilita la entrada de microorganismos y predispone a infecciones urinarias (Tortora & Derrickson, 2021).

**Figura 2**



**Figura 2: Anatomía urinaria femenina.** Fuente: Visible body. Glosario del sistema urinario <https://www.visiblebody.com/es/learn/urinary/glossar>

Ambos riñones con sus diferentes componentes y todo su sistema de filtrado los encontramos en el retroperitoneo y al tratarse de órganos de la región abdominal no hay diferencias entre hombres y mujeres.

En la mujer el uréter pasa medial al origen de la arteria uterina y continúa hasta el nivel de la espina ciática, donde la arteria uterina lo cruza superiormente, luego pasa junto a la parte lateral del fórnix de la vagina y entra en el ángulo posterosuperior de la vejiga urinaria. Por la anatomía del aparato reproductor femenino la disposición y la trayectoria de los uréteres es diferente.

La uretra femenina es corta midiendo entre 4cm con 6mm de diámetro, discurre anteroinferiormente, desde el orificio interno de la uretra de la vejiga urinaria, posterior y luego inferior a la sínfisis del pubis hasta el orificio externo de la uretra el cual se encuentra en el vestíbulo de los labios menores directamente anterior a la vagina. La musculatura interna no se encuentra organizada por un esfínter interno.

La disposición y orientación anatómica de la uretra femenina antes mencionada, conlleva un factor de riesgo para la infección de vías urinarias, ya que se encuentra cercana al área anal donde al no realizar adecuada higiene puede desencadenar dicha infección.

#### **2.4 Consulta preconcepcional y control prenatal**

El embarazo es un proceso fisiológico que requiere una adecuada preparación y seguimiento. La consulta preconcepcional permite evaluar el estado de salud de la madre, identificando factores de riesgo como infecciones recurrentes del tracto urinario que podrían afectar la gestación. Las mujeres con antecedentes de diabetes mellitus, tabaquismo o infecciones urinarias previas requieren monitoreo adicional para evitar complicaciones (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022).

El control prenatal es esencial para garantizar el bienestar materno y fetal. Incluye exámenes físicos, pruebas de laboratorio y ecografías para detectar anomalías en el desarrollo gestacional. La adherencia a controles médicos, el seguimiento de una dieta balanceada y la suplementación con ácido fólico y hierro son clave para un embarazo saludable (MINSAL, 2023).

## **2.5 Embarazo normal**

El embarazo tiene una duración aproximada de 40 semanas o 280 días. Se considera a término cuando alcanza entre 37 y 42 semanas de gestación. Los embarazos pre-término ocurren antes de las 37 semanas y se asocian con complicaciones neonatales como síndrome de dificultad respiratoria y bajo peso al nacer (Goldenberg et al., 2021).

La edad gestacional se calcula con la regla de Naegele, utilizando la fecha de la última menstruación para estimar la fecha probable de parto. Durante la gestación, es crucial que la madre asista a controles prenatales, mantenga una alimentación equilibrada y evite sustancias nocivas. Las pruebas de laboratorio incluyen análisis sanguíneos, uroanálisis, test de tolerancia a la glucosa y pruebas infecciosas para garantizar un desarrollo fetal adecuado (MINSAL, 2023).

La amenaza de parto prematuro es un diagnóstico clínico que indica riesgo de nacimiento antes de las 37 semanas. Se caracteriza por contracciones uterinas regulares con cambios cervicales progresivos. Su detección temprana permite implementar estrategias para prolongar la gestación y reducir complicaciones neonatales (Cunningham et al., 2022).

### **Cambios fisiológicos en aparato urinario durante el embarazo**

Cuando el útero se expande más allá de la pelvis, descansa sobre los uréteres, provocando su desplazamiento lateral y compresión a nivel del borde pélvico. Por encima de este nivel, se observa un incremento en el tono intraureteral. La dilatación ureteral es un hallazgo característico del embarazo, siendo más pronunciada en el lado derecho (Cunningham et al., 2022).

La dilatación asimétrica de los uréteres se atribuye al efecto protector del colon sigmoide sobre el uréter izquierdo, lo que ocasiona una mayor compresión en el uréter derecho debido a la dextroversión uterina. Además, la vena ovárica derecha experimenta una dilatación considerable durante la gestación y, al ubicarse en una

posición oblicua sobre el uréter, contribuye al incremento de su calibre. La distensión ureteral suele ir acompañada de elongación y variaciones en su curvatura (Moore et al., 2021).

El denominado hidrouréter fisiológico del embarazo se caracteriza por un aumento significativo del diámetro ureteral, junto con hipotonía e hipomotilidad de su musculatura. Durante la gestación, el volumen ureteral puede incrementarse hasta 25 veces, permitiendo la retención de hasta 300 ml de orina (Standring, 2021). Estas modificaciones fisiológicas facilitan la predisposición a infecciones urinarias y pueden generar molestias urinarias en algunas gestantes.

## **2.6 Vejiga**

Posterior a las 12 semanas de gestación, los cambios fisiológicos se vuelven más notorios debido al crecimiento del útero, que desplaza su posición anatómica en la pelvis. La hiperemia generalizada de los órganos pélvicos, junto con la hiperplasia del músculo y los tejidos vesicales, eleva el trigono de la vejiga y genera un engrosamiento en su margen posterior o intraureteral (Cunningham et al., 2022).

## **2.7 Infección de Vías Urinarias en el Embarazo**

La infección de vías urinarias (IVU) es una de las principales causas de consulta médica durante el embarazo a nivel mundial. Las mujeres embarazadas tienen mayor vulnerabilidad a desarrollar IVU debido a modificaciones anatómicas y hormonales, además de la ubicación de la uretra, que facilita la colonización bacteriana. Una higiene inadecuada del área genital puede propiciar la migración de microorganismos desde la región perianal hacia la uretra, favoreciendo la infección del tracto urinario y sus complicaciones (Moore et al., 2021).

## 2.8 Definiciones

1. **Infección de vías urinarias (IVU):** Presencia de bacterias en el tracto urinario capaces de causar alteraciones morfológicas o funcionales. El diagnóstico se establece mediante un urocultivo con >100,000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml en al menos dos muestras limpias de micción espontánea. En casos donde la muestra se obtiene mediante sondaje vesical o punción suprapúbica, el criterio diagnóstico es >1,000 UFC/ml (Cunningham et al., 2022).
2. **Bacteriuria asintomática:** Colonización de bacterias en el tracto urinario con más de 100,000 UFC/ml de un único uropatógeno en una muestra de orina obtenida en la mitad de la micción, sin presencia de síntomas específicos (Moore et al., 2021).
3. **Cistitis:** Infección del tracto urinario inferior (vejiga urinaria) caracterizada por la presencia de más de 100,000 UFC/ml de un único patógeno en el urocultivo, acompañada de síntomas urinarios como disuria, urgencia y polaquiuria (Cunningham et al., 2022).
4. **Pielonefritis:** Infección bacteriana que afecta el tracto urinario superior (riñones), con >100,000 UFC/ml de un único patógeno en el urocultivo, acompañada de síntomas sistémicos como fiebre, dolor en el flanco y malestar general (Moore et al., 2021).

## 2.9 Fisiopatología

Durante el embarazo, los cambios fisiológicos aumentan la susceptibilidad a la estasis urinaria debido a la compresión ureteral. La dilatación pielocalicial favorece la formación de hidrouréter, con acumulación de hasta 300 ml de orina, lo que, sumado a la acción de la progesterona y algunas prostaglandinas, disminuye el tono y contractibilidad del uréter, promoviendo el reflujo vesicoureteral.

La médula renal es especialmente vulnerable a infecciones debido a su ambiente hipertónico, que inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento (Standring, 2021). Además, se ha documentado que durante la gestación existe una menor producción de interleucina-6 (IL-6) y una menor respuesta antigénica específica a *Escherichia coli*, lo que predispone a infecciones urinarias recurrentes (MINSAL, 2023).

En general, la estasis urinaria facilita la colonización bacteriana y el riesgo de infección, siendo más significativo en embarazadas debido a la depresión fisiológica del sistema inmunológico (Moore et al., 2021).

## 2.10 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo para la infección de vías urinarias en el embarazo son múltiples y aún en controversia. Si bien los cambios anatómicos y hormonales contribuyen a su desarrollo, otros factores incluyen:

- **Antecedente de IVU preconcepcional:** Entre el 24-38% de las mujeres con bacteriuria asintomática durante el embarazo habían presentado IVU sintomáticas previamente (ACOG, 2022).
- **Condiciones socioeconómicas deficientes:** Aumentan hasta 5 veces el riesgo de bacteriuria asintomática debido a la falta de higiene genital y acceso a controles médicos (MINSAL, 2023).
- **Diabetes mellitus y diabetes gestacional** (Goldenberg et al., 2021).

- Pacientes inmunosuprimidas, con trasplante renal o vejiga neurógena
- **Consumo de sustancias tóxicas:** Alcoholismo, tabaquismo y drogas.
- Malformaciones congénitas del tracto urinario.

## 2.11 Patogénesis

Las infecciones urinarias pueden desarrollarse a través de diferentes mecanismos:

1. **Ascenso bacteriano:** Es la causa más común, donde microorganismos de la región periuretral ascienden hacia la vejiga y, en casos más severos, a los riñones.
2. **Diseminación hematógena:** Frecuente en pacientes inmunocomprometidos. Patógenos como *Staphylococcus aureus*, *Candida spp* y *Mycobacterium tuberculosis* pueden invadir el tracto urinario a través de la circulación sanguínea (Moore et al., 2021).
3. **Diseminación linfática:** Se produce a través de los vasos linfáticos rectales, colónicos y periuterinos
4. **Extensión directa:** Desde órganos adyacentes como en casos de salpingitis o fístulas vesicointestinales (Standring, 2021).

## 2.12 Patógenos Causantes

El 80% de las IVU en embarazadas son causadas por *Escherichia coli*, seguido de *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.* y, con menor frecuencia, *Pseudomonas spp.* y *Staphylococcus aureus* (MINSAL, 2023). La educación en higiene genital es clave, ya que la proximidad anatómica de la uretra con la región perineal favorece la colonización bacteriana ascendente.

## Cuadro Clínico

Las IVU en el embarazo pueden manifestarse de diferentes maneras:

- **Cistitis:** Disuria, polaquiuria, urgencia urinaria, hematuria y dolor suprapúbico (Moore et al., 2021).
- **Pielonefritis:** Fiebre, escalofríos, malestar general, náuseas, vómitos y dolor lumbar (MINSAL, 2023).

### 2.13 Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la historia clínica, examen físico y estudios de laboratorio:

1. **Análisis de orina:** Leucocituria (>3 leucocitos/campo), nitritos positivos y esterasa leucocitaria positiva (MINSAL, 2023).
2. **Urocultivo:** >100,000 UFC/ml en muestra de orina espontánea; >1,000 UFC/ml en muestra obtenida por cateterismo vesical (Cunningham et al., 2022).
3. **Estudios de imagen:** Ecografía en casos de sospecha de obstrucción urinaria o anomalías anatómicas (Standring, 2021).

### 2.14 Tratamiento

Según las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia del Ministerio de Salud de El Salvador, el protocolo de antibioticoterapia recomendado para infecciones urinarias en mujeres embarazadas es el siguiente (MINSAL, 2018). Además, la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) también establece lineamientos similares en el manejo de estas infecciones (SEGO, 2021).

### 2.15 Bacteriuria asintomática

En mujeres embarazadas, se recomienda cualquiera de los siguientes esquemas con una duración de tratamiento de 7 a 10 días:

- **Nitrofurantoína** 100 mg vía oral cada 12 horas.
- **Amoxicilina** 500 mg vía oral cada 8 horas.
- **Ampicilina** 500 mg vía oral cada 6 horas.
- **Cefalexina** 500 mg vía oral cada 6 horas.

En casos de **bacteriuria recurrente**, se puede indicar tratamiento supresor hasta el parto:

- **Nitrofurantoína** 100 mg vía oral al acostarse (*no utilizar en parto inminente por riesgo de hemólisis fetal debido a inmadurez enzimática*).
- **Cefalexina** 500 mg vía oral cada día hasta el parto.

## 2.16 Cistitis

Se recomienda el tratamiento con uno de los siguientes esquemas antibióticos durante 7 días:

- **Nitrofurantoína** 100 mg vía oral cada 12 horas.
- **Amoxicilina** 500 mg vía oral cada 8 horas.
- **Ampicilina** 500 mg vía oral cada 6 horas.
- **Amoxicilina/Ácido clavulánico** 500 mg vía oral cada 8 horas.
- **Trimetoprim/Sulfametoxazol** 160/800 mg cada 12 horas (*evitar en el primer trimestre y en el tercer trimestre por riesgo de kernicterus fetal*) (OMS, 2022).

## 2.17 Pielonefritis

La pielonefritis en el embarazo requiere **hospitalización** y tratamiento con antibióticos intravenosos. Los esquemas recomendados incluyen:

- **Ceftriaxona** 1-2 g IV cada 12 horas.
- **Ampicilina** 1 g IV cada 6 horas + **Gentamicina** 160 mg IM una vez al día.

- **Cefazolina** 1-2 g IV cada 8 horas + **Gentamicina** 160 mg IM una vez al día.

Se debe administrar **tratamiento parenteral hasta 48 horas después de la desaparición de la fiebre**, seguido de un cambio a antibióticos orales hasta completar 10 a 14 días de tratamiento:

- **Cefalexina** 500 mg vía oral cada 6 horas.
- **Amoxicilina** 500 mg vía oral cada 8 horas (OPS, 2023).

## **2.18 Amenaza de parto prematuro y parto prematuro**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la tasa de nacimientos prematuros varía entre 5% y 18% a nivel global. Además, entre 1990 y 2006, el índice de nacimientos pretérmino aumentó más del 20%. Sin embargo, pocos países cuentan con datos confiables sobre su prevalencia nacional (OMS, 2023).

A nivel mundial, la tasa de nacimientos prematuros se estima en 11%. De estos:

- 84% ocurren entre las semanas 32 y 36 de gestación.
- 10% ocurren entre las semanas 28 y 32.
- 5% ocurren antes de las 28 semanas (OPS, 2022).

Uno de los factores más comunes asociados con el parto prematuro es la infección del tracto urinario (ITU), especialmente en países en vías de desarrollo, donde los determinantes sociales influyen en el acceso a atención prenatal adecuada. Las ITU pueden desencadenar contracciones uterinas prematuras, provocando hospitalización de la gestante, lo que genera estrés emocional y preocupación por posibles complicaciones fetales (MINSAL, 2021).

En algunos casos, al tratar la causa subyacente de la amenaza de parto prematuro (como la infección urinaria), se puede evitar el nacimiento prematuro y dar de alta a la paciente con recomendaciones generales para prevenir episodios futuros. Sin embargo, en otros casos, la amenaza de parto prematuro evoluciona a un parto prematuro, aumentando el riesgo de morbilidad neonatal, ingreso en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y complicaciones infecciosas maternas como corioamnionitis y urosepsis (SEGO, 2022).

## **2.19 Prevención**

Las infecciones del tracto urinario en el embarazo representan un problema de salud pública con un impacto socioeconómico significativo en las familias y los sistemas de salud. La prevención es fundamental para reducir su incidencia y sus complicaciones.

Se recomienda:

### **Planificación preconcepcional:**

- Promover el acceso a controles prenatales oportunos, especialmente en adolescentes embarazadas, quienes tienen mayor riesgo de complicaciones por falta de seguimiento médico (OPS, 2022).
- Fortalecer programas de educación sexual y reproductiva para reducir embarazos no planificados en adolescentes (MINSAL, 2021).

### **Atención prenatal adecuada:**

- Incentivar la asistencia regular a los controles prenatales para detectar y tratar oportunamente infecciones urinarias y otros factores de riesgo de parto prematuro (OMS, 2023).
- Realizar cribado de bacteriuria asintomática en el primer trimestre del embarazo mediante urocultivo (MINSAL, 2021).

### **Consejería en hábitos saludables:**

- Promover el consumo adecuado de vitaminas y suplementos prenatales, especialmente ácido fólico y hierro.
- Evitar el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias nocivas durante la gestación, ya que aumentan el riesgo de infecciones y parto prematuro (OMS, 2023).

### **2.20 Marco Jurídico**

En El Salvador, el marco jurídico que protege los derechos de las mujeres embarazadas se encuentra sustentado en diversas leyes, normativas y protocolos sanitarios. Entre ellas destaca la Ley Nacer con Cariño para un Parto Respetado y un Cuidado Cariñoso y Sensible para el Recién Nacido, aprobada mediante el Decreto Legislativo N.º 331, publicada en el Diario Oficial N.º 240, Tomo 433, de fecha 20 de diciembre de 2021. Esta legislación se fundamenta en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y busca garantizar una atención digna, segura y humanizada durante el embarazo, parto y puerperio (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2021).

Dicha ley establece, entre otros aspectos, el Programa Nacional de Educación Prenatal, el cual brinda a madres y padres información esencial sobre:

- Nutrición durante el embarazo.
- Crecimiento fetal y desarrollo del bebé.
- Vínculos afectivos prenatales.
- Técnicas para el manejo del dolor y posturas para el parto.
- Participación del acompañante durante el trabajo de parto.
- Lactancia materna y cuidados neonatales.

Además, el Código de Salud de El Salvador, en sus artículos 121 al 128,

establece el derecho de la madre y el recién nacido a recibir atención integral durante el embarazo, parto y puerperio en todos los niveles de atención, con énfasis en la prevención, detección y tratamiento oportuno de complicaciones maternas y neonatales (Asamblea Legislativa de El Salvador, 1988).

Otra normativa relevante es la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA), la cual, en su artículo 35, reconoce el derecho de los recién nacidos a recibir una atención prenatal y perinatal adecuada, promoviendo un parto seguro y sin violencia obstétrica (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2009).

A nivel sanitario, el Ministerio de Salud (MINSAL) ha establecido las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia, las cuales regulan la atención de la salud materna desde el primer nivel de atención hasta la atención hospitalaria especializada. Estas guías, junto con los protocolos de atención perinatal, tienen carácter obligatorio y sirven como referencia en la prestación de servicios de salud en el Sistema Nacional de Salud (MINSAL, 2018).

En el ámbito internacional, El Salvador es signatario de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, en la cual el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N.º 3 establece la meta de reducir la mortalidad materna a menos de 70 muertes por cada 100,000 nacidos vivos y garantizar el acceso universal a servicios de salud sexual y reproductiva (Naciones Unidas, 2015).

El cumplimiento de estas normativas es evaluado mediante auditorías de expedientes clínicos y procesos de calidad en los servicios de salud, los cuales permiten verificar que las instituciones cumplan con los estándares establecidos en la legislación nacional e internacional. El incumplimiento de estas disposiciones puede derivar en sanciones administrativas o legales, dependiendo del caso y del impacto en la atención a la madre y al recién nacido.

# **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Metodología de la investigación**

### **3.2 Tipo de enfoque**

El estudio tendrá un enfoque cuantitativo descriptivo, ya que permitirá recopilar información cuantificable sobre la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional con la amenaza de parto prematuro y el parto prematuro. Se basará en la recolección de datos objetivos obtenidos a partir de expedientes clínicos, los cuales serán sometidos a un análisis estadístico para identificar patrones y asociaciones relevantes.

### **3.3 Tipo de Diseño**

El diseño del estudio será transversal, ya que analizará la relación entre la infección de vías urinarias y la amenaza de parto prematuro o parto prematuro en un período de tiempo determinado.

**Dimensión temporal:** La investigación se evaluará en pacientes que consultaron en el período de enero a junio de 2024.

**Dimensión espacial:** El estudio se realizará con los expedientes de las pacientes que consultaron en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana

### **3.4 Población o universo de estudio**

El universo de estudio estará conformado por 84 pacientes embarazadas que hayan sido ingresadas en el servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana con diagnóstico de infección de vías urinarias y amenaza de parto prematuro o parto prematuro, durante el período de enero a junio del año 2024

### **3.5 Muestra y diseño muestral**

Dado que el estudio trabajará con información proveniente de expedientes clínicos, se utilizará un muestreo por conveniencia, con el propósito de seleccionar. Únicamente a aquellas pacientes cuyo expediente clínico documente un diagnóstico confirmado de infección de vías urinarias y su relación con amenaza de parto prematuro o parto prematuro. Para la selección de la muestra, se realizará una revisión de los siguientes registros hospitalarios: Libro de ingresos de enfermería del servicio de espera materna. Sistema de archivo hospitalario, manejado por el personal de estadística y archivo clínico.

Con base en estos registros, se obtendrá una muestra de 36 expedientes clínicos, seleccionados conforme a los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

### **3.6 Criterios de inclusión:**

- Pacientes embarazadas con antecedentes de infección de vías urinarias preconceptionales (3 meses antes de la concepción).
- Pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias ingresadas en servicio de espera materna con amenaza de parto prematuro.
- Pacientes que estuvieron ingresadas en servicio de espera materna que tuvieron parto prematuro.

### **3.7 Criterios de exclusión**

- Pacientes embarazadas con infección de vías urinarias ingresadas en otros servicios del departamento de ginecología y obstetricia del hospital.
- Pacientes embarazadas con infección de vías urinarias atendidas en unidad de emergencia y dadas de alta sin ser ingresadas en el servicio de espera materna.
- Pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que no presentan amenaza de parto prematuro ingresadas en el servicio de espera materna.

### **3.8 Diseño de técnicas e instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se utilizará para la recolección de datos será una ficha de vaciamiento de datos (Anexo 2), diseñada con base en los objetivos de la investigación. Esta ficha permitirá recopilar información proveniente de los expedientes clínicos de pacientes embarazadas que estuvieron ingresadas en el servicio de espera materna con amenaza de parto prematuro o parto prematuro con diagnóstico de infección de vías urinarias, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, durante el período de enero a junio de 2024.

El objetivo de la ficha de vaciamiento de datos será identificar la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional con la amenaza de parto prematuro o parto prematuro, permitiendo analizar su incidencia como un posible factor de riesgo.

#### **Contenido de la ficha de vaciamiento de datos**

La ficha estará estructurada en apartados que incluirán las siguientes variables:

- Datos generales: número de expediente, edad, procedencia, escolaridad.
- Historial obstétrico:
- FUR (Fecha de Última Regla).
- Semanas de amenorrea.
- FPP (Fecha Probable de Parto).
- Fórmula obstétrica para determinar antecedentes de partos prematuros.
- Historial de infección de vías urinarias:
- Antecedentes de infección de vías urinarias preconcepcional.
- Existencia de infección de vías urinarias antes de las 22 semanas de gestación.
- Método diagnóstico utilizado (tira reactiva, examen general de orina, urocultivo).
- Diagnóstico actual:
- Determinar si en el embarazo actual existió o existe amenaza de parto prematuro con diagnóstico concomitante de infección de vías urinarias.
- En caso de infección de vías urinarias, registrar el método diagnóstico utilizado.
- Hábitos y control prenatal:
- Registro de hábitos higiénicos y buenas prácticas documentadas en el

expediente clínico.

- Control prenatal en el embarazo actual y embarazos anteriores (cantidad de consultas prenatales, exámenes realizados).

Cada una de estas variables se seleccionará en función de los objetivos de la investigación, garantizando que los datos recopilados sean pertinentes para responder a las preguntas planteadas en el estudio.

### **3.9 Plan de procesamiento de datos**

Antes de la recolección de datos, se gestionará la aprobación del Comité de Ética y la Unidad de Desarrollo Profesional del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, quienes serán los responsables de revisar el perfil y protocolo de la investigación, así como de autorizar el acceso a la información contenida en los expedientes clínicos de las pacientes incluidas en el estudio.

Una vez aprobada la investigación, se presentará la autorización formal ante las jefaturas del Departamento de Ginecología y Obstetricia y el Departamento de Archivo y Estadística del hospital, con el fin de obtener acceso a los registros y expedientes clínicos de las pacientes que hayan sido ingresadas en el servicio de espera materna con amenaza de parto prematuro y parto prematuro asociado a infección de vías urinarias durante el período de enero a junio de 2024.

Con base en la revisión de los registros de ingresos hospitalarios, el libro de partos y el sistema de archivo hospitalario, se identificarán las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo así un total de 36 expedientes clínicos. Este listado será anexado a la carta de aprobación del Comité de Ética y se procederá a solicitar los expedientes al Departamento de Archivo y Estadística.

## **Recolección de Datos**

Una vez obtenido el acceso a los expedientes clínicos, se procederá a la revisión detallada de cada uno de los 36 casos seleccionados, utilizando la ficha de vaciamiento de datos (Anexo 2). En esta ficha, se registrará la información correspondiente a cada paciente de acuerdo con las variables previamente definidas.

## **Tabulación y Análisis de Datos**

Tras la recopilación de datos, se procederá a su tabulación y análisis, utilizando una hoja de cálculo en Microsoft Excel. El procesamiento de los datos incluirá:

Elaboración de tablas de distribución de frecuencia,

Construcción de gráficos de barras y gráficos por sectores, con el fin de visualizar la relación entre las variables estudiadas.

Análisis estadístico descriptivo.

Los resultados obtenidos permitirán evaluar si existe una asociación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional con la amenaza de parto prematuro y el parto prematuro, proporcionando evidencia científica que podrá ser utilizada para fortalecer estrategias de prevención y tratamiento dentro del hospital.

### 3.10 Matriz de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Instrumento
<b>Incidencia de amenaza de parto prematuro y parto prematuro relacionado a infección de vías urinarias (IVU)</b>	Frecuencia con la que ocurre la amenaza de parto prematuro o el parto prematuro en mujeres con diagnóstico de infección de vías urinarias durante el embarazo.	Número de casos de amenaza de parto prematuro o parto prematuro registrados en expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico confirmado de IVU en el período de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenaza de parto prematuro</li> <li>- Parto prematuro</li> <li>- Presencia de IVU durante la gestación</li> </ul>	<b>Ficha de vaciamiento de datos</b> (Anexo 2)
<b>Conocimientos y prácticas preventivas sobre IVU y su relación con la amenaza de parto prematuro y parto prematuro</b>	Conjunto de conocimientos y hábitos preventivos adoptados por las embarazadas para reducir el riesgo de IVU y su impacto en la gestación.	Registro en expediente clínico de medidas preventivas documentadas en la historia clínica de las pacientes ingresadas en el servicio de espera materna con diagnóstico de IVU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada higiene íntima</li> <li>- Uso de ropa de algodón</li> <li>- Micción poscoito</li> <li>- Cumplimiento de controles prenatales</li> <li>- Consulta médica ante síntomas de IVU</li> <li>- Manejo y tratamiento adecuado de IV</li> </ul>	<b>Ficha de vaciamiento de datos</b> (Anexo 2)

<p><b>Factores predisponentes de las gestantes con IVU y su relación con la amenaza de parto prematuro y parto prematuro</b></p>	<p>Condiciones o antecedentes médicos que aumentan la susceptibilidad de la embarazada a desarrollar IVU, incrementando el riesgo de complicaciones obstétricas.</p>	<p>Registro de antecedentes médicos y factores de riesgo asociados a la presencia de IVU en mujeres ingresadas en el servicio de espera materna con amenaza de parto prematuro o parto prematuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes mellitus tipo 1 o 2</li> <li>- Diabetes gestaciona l</li> <li>- Paciente multigesta</li> <li>- Anomalías del tracto urinario</li> <li>- Consumo de alcohol y drogas</li> <li>- Bajo nivel socioeconómico</li> <li>- Mala higiene genital</li> <li>- Infección de vías urinarias recurrente</li> <li>- Infección de vías urinarias resistente a antibióticos</li> </ul>	<p><b>Ficha de vaciamiento de datos</b> (Anexo 2)</p>
--	--	---	--	---

### **3.11 Consideraciones éticas**

Esta investigación se realizará con fines académicos, garantizando la confidencialidad y privacidad de los datos de los pacientes involucrados. No se revelarán nombres, datos personales ni padecimientos específicos que puedan comprometer la identidad de las participantes. Se respetará íntegramente la autonomía, dignidad y derechos de las pacientes, asegurando el manejo responsable de la información, en cumplimiento con las normativas del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) y los protocolos éticos del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

Se implementarán estrictas medidas para el manejo seguro de la información clínica, se generará un código representado por el sistema de escritura alfabético, para la identificación de los expedientes clínicos que será únicamente conocido por el grupo de investigadoras, por lo que no se dará consentimiento informado, asegurando que esta sea utilizada exclusivamente con fines de investigación y análisis estadístico, sin ningún propósito comercial o de divulgación pública. La información recolectada servirá para identificar factores de riesgo asociados a la infección de vías urinarias y su relación con la amenaza de parto prematuro o parto prematuro, con el fin de proponer medidas preventivas y estrategias de mejora en la atención materna dentro de la institución hospitalaria.

En cumplimiento con el principio de beneficencia, esta investigación se orientará a generar conocimiento que contribuya al bienestar de las embarazadas atendidas en el hospital, permitiendo la implementación de acciones preventivas y mejoras en los protocolos clínicos. Al mismo tiempo, se garantizará el criterio de no maleficencia, ya que no se llevarán a cabo intervenciones experimentales ni se expondrá a las pacientes a ningún procedimiento que pueda representar un riesgo para su salud. El estudio se basará únicamente en la revisión documental de expedientes clínicos, respetando los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud de El Salvador, así como las directrices y bibliografía utilizada por el hospital.

Para garantizar el cumplimiento del principio de autonomía, se han seguido los procedimientos formales requeridos para la autorización del acceso a la información

clínica de las pacientes. Se ha solicitado la aprobación de las autoridades pertinentes, incluyendo la Unidad de Desarrollo Profesional (UDP) y el Comité de Ética en Investigación Clínica del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Este proceso se encuentra actualmente en trámite y su aprobación permitirá la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

Se garantizará que toda la información obtenida permanezca inalterada y no sea utilizada con otros fines que no sean estrictamente científicos, protegiendo los derechos y la privacidad de las pacientes en todo momento. En caso de que se identifique información que pueda generar un impacto en la atención de las pacientes, se notificará a las autoridades hospitalarias pertinentes para que se tomen las medidas correspondientes, respetando siempre el derecho de las pacientes a la privacidad y al consentimiento informado.

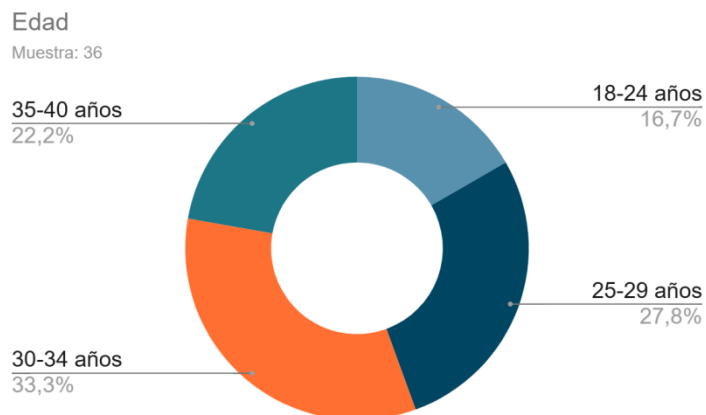
A través de esta investigación, se busca identificar la infección de vías urinarias como principal factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en pacientes ingresadas en el servicio de espera materna del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Los hallazgos obtenidos podrán ser utilizados para mejorar la atención prenatal, optimizar los protocolos de diagnóstico y tratamiento, y fortalecer las estrategias de prevención de infecciones urinarias en embarazadas, contribuyendo así a la reducción de complicaciones materno-neonatales en la institución.

En conclusión, la presente investigación cumplirá con los principios éticos fundamentales de la bioética y la investigación en salud, garantizando beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia en el manejo de los datos y en la formulación de recomendaciones basadas en evidencia científica. La información recopilada será protegida bajo estrictas normas de confidencialidad y utilizada únicamente con fines académicos y de mejora en la atención hospitalaria, en beneficio de la salud materna y perinatal.

# **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 Datos personales

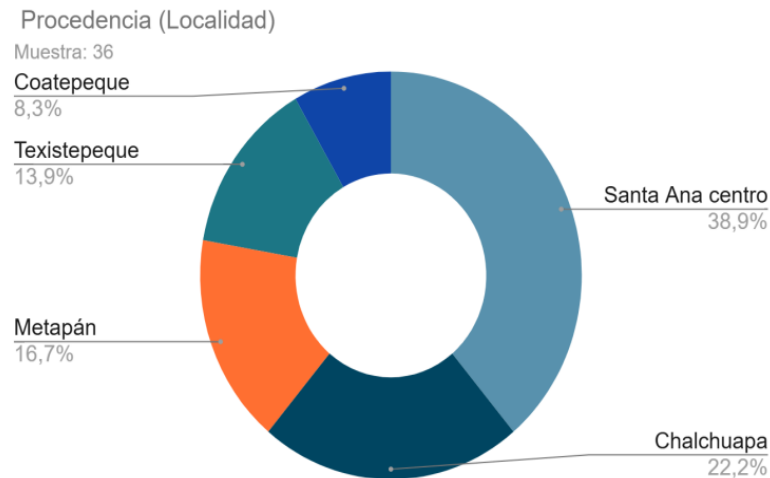
### 1. Edad



**Análisis:** La mayor proporción de embarazadas (33.3%) se encuentra entre los 30 y 34 años, seguido por el grupo de 25 a 29 años (27.8%). Esta distribución refleja una población en edad reproductiva activa, asociada a una mayor demanda de atención obstétrica. Estas edades también coinciden con los picos de prevalencia de infecciones urinarias y riesgo incrementado de parto prematuro, especialmente en contextos con factores predisponentes como multiparidad o control prenatal deficiente.

Según Cunningham et al. (2022), las mujeres entre los 30 y 35 años presentan una mayor susceptibilidad a complicaciones relacionadas con el aparato genitourinario durante la gestación.

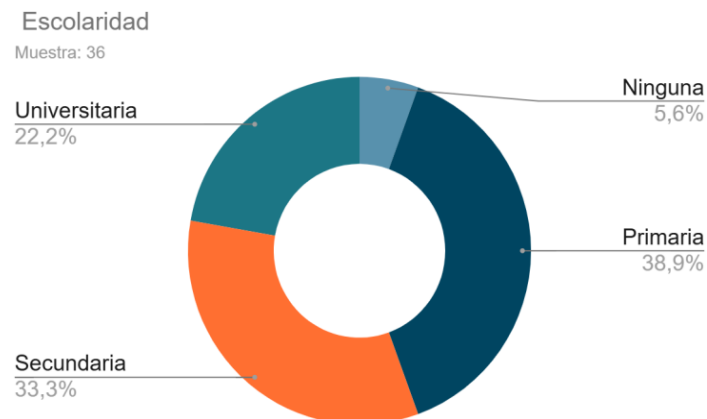
## 2. Procedencia (Localidad)



**Análisis:** La mayoría de las pacientes proceden de Santa Ana centro (38.9%), seguido por zonas periféricas como Chalchuapa y Metapán. Este dato es relevante para analizar posibles diferencias en el acceso a servicios de salud prenatal, educación sobre infecciones urinarias y control obstétrico oportuno.

## 3. Escolaridad

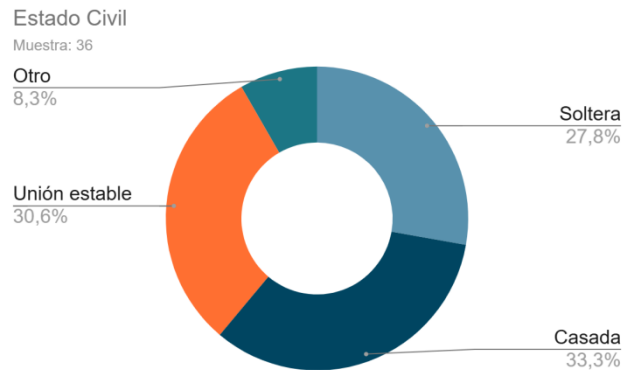
**Análisis:** Un 72.2% de las pacientes tiene un nivel educativo no superior a secundaria, lo cual puede afectar la comprensión de las indicaciones médicas y la adherencia al tratamiento. Esta condición también podría incidir en la aparición de infecciones urinarias debido a prácticas higiénicas inadecuadas o automedicación.



#### 4. Estado Civil

##### Análisis:

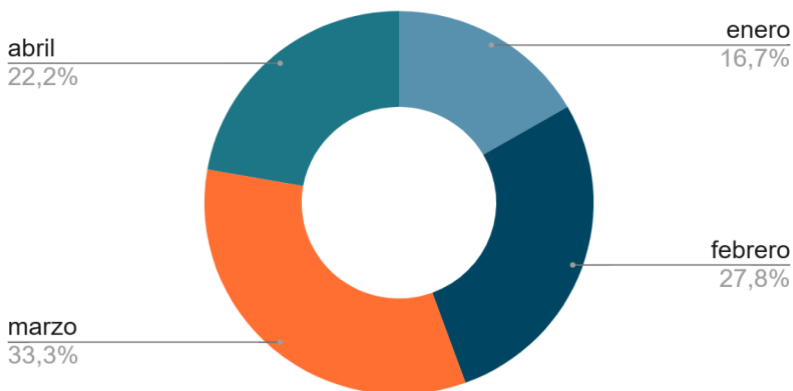
El 63.9% de las mujeres se encuentra en relaciones estables (casadas o en unión libre), lo que sugiere la posibilidad de un mayor apoyo socioemocional. No obstante, el 27.8% de las pacientes solteras representa un grupo con potencial riesgo social que podría impactar negativamente en la continuidad del control prenatal y en la prevención de infecciones.



#### 5. Fecha de Última Regla (FUR)

##### Fecha de Última Regla (FUR)

Muestra: 36



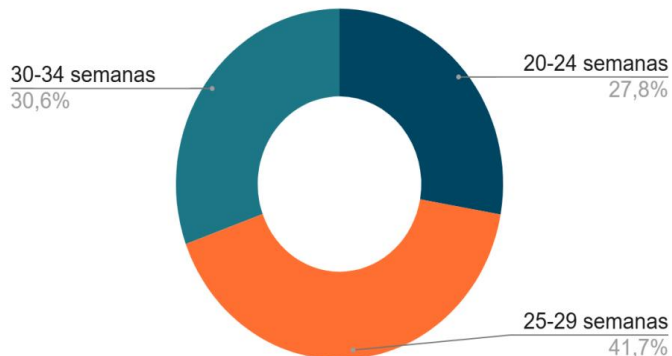
**Análisis:** La FUR se concentra entre febrero y marzo de 2024, lo cual corresponde con edades gestacionales activas al momento del estudio. Este dato permite correlacionar la temporalidad de la

infección urinaria con el momento de aparición de complicaciones como la amenaza de parto prematuro.

## 6. Semanas de Amenorrea

### Semanas de gestación

Muestra: 36



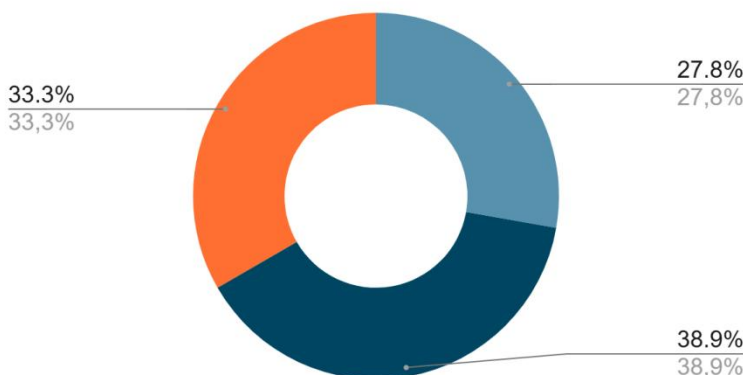
**Análisis:** El 41.7% de las gestantes se encuentra en la franja de 25 a 29 semanas, una etapa crítica para el diagnóstico de amenaza de parto prematuro.

Este hallazgo es útil para vincular la evolución clínica con los momentos específicos en que se presentan las complicaciones por IVU.

## 7. Fecha Probable de Parto (FPP)

### Fecha probable de parto

Muestra: 36



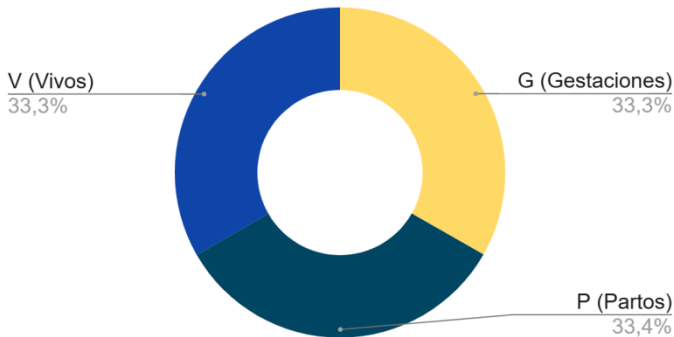
**Análisis:** Los datos muestran que la mayoría de las fechas probables de parto (FPP) se concentran entre los meses de agosto y octubre de 2024, correspondientes al tercer trimestre del embarazo.

Esta distribución temporal representa una oportunidad estratégica para fortalecer el seguimiento clínico de las gestantes, ya que permite una vigilancia anticipada y focalizada sobre posibles complicaciones obstétricas. En particular, facilita la identificación oportuna de casos con alto riesgo de parto prematuro relacionados con infecciones del tracto urinario, condición previamente asociada a desenlaces perinatales adversos en esta población. Además, la concentración de FPP en este período justifica la implementación de protocolos intensificados de tamizaje y tratamiento, así como el refuerzo de la educación prenatal en el último trimestre como medida preventiva clave.

## 4.2 Historial obstétrico

Fórmula Obstétrica

Muestra: 36



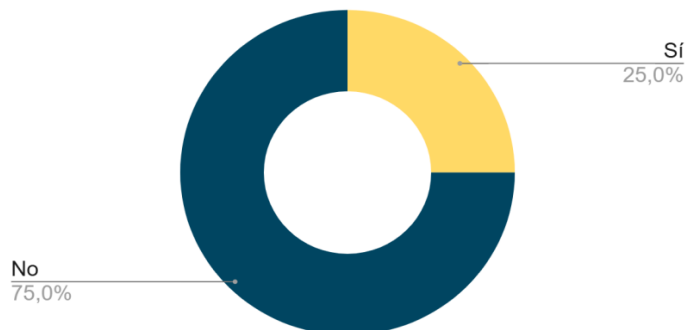
**Análisis:** El promedio de 3.1 gestaciones evidencia un historial reproductivo considerable en las pacientes analizadas. Las cifras indican que las mujeres han tenido en promedio casi dos partos y más de dos hijos

vivos, lo que sugiere experiencia obstétrica acumulada. Este contexto clínico es relevante, ya que múltiples gestaciones previas pueden asociarse con cambios anatómicos que favorecen la estasis urinaria y, por ende, el desarrollo de infecciones del tracto urinario. De hecho, según Gardner et al. (2001), la anatomía pélvica femenina y sus modificaciones por embarazos sucesivos inciden directamente en la predisposición a infecciones urinarias.

## 8. Antecedente de parto prematuro en embarazos previos

Antecedente de parto prematuro en embarazos previos

Muestra: 36



**Análisis:** Un 25% de las gestantes tiene antecedentes de parto prematuro, lo cual se reconoce ampliamente como un factor de riesgo clínico para recurrencia en embarazos posteriores. La evidencia científica ha documentado que una de las

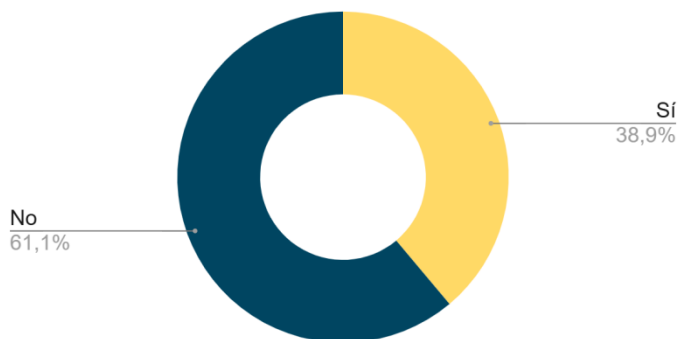
principales causas prevenibles de parto prematuro es la infección urinaria no tratada o mal manejada durante el embarazo. Faneite et al. (2006) destacan que las infecciones urinarias, especialmente si son recurrentes o no diagnosticadas a tiempo, pueden desencadenar contracciones uterinas y procesos inflamatorios que culminen en trabajo de parto precoz. Esto refuerza la necesidad de un monitoreo más estrecho en mujeres con este antecedente.

### 4.3 Infección de Vías Urinarias (IVU)

#### 9. Antecedente de IVU preconcepcional.

##### Análisis:

Antecedente de IVU preconcepcional  
Muestra: 36

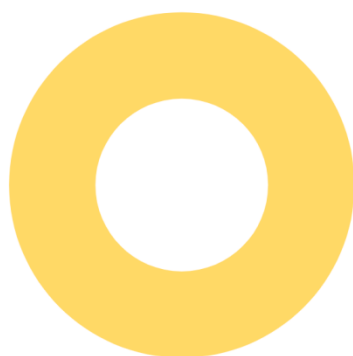


Un 38.9% de las pacientes reportaron infección urinaria antes del embarazo, lo cual es relevante ya que antecedentes de IVU aumentan el riesgo de recurrencia durante la gestación. Smaill & Vazquez (2015) destacan que la bacteriuria asintomática en el periodo preconcepcional puede

mantenerse activa durante el embarazo y favorecer complicaciones como parto prematuro.

#### 10. IVU durante el embarazo actual

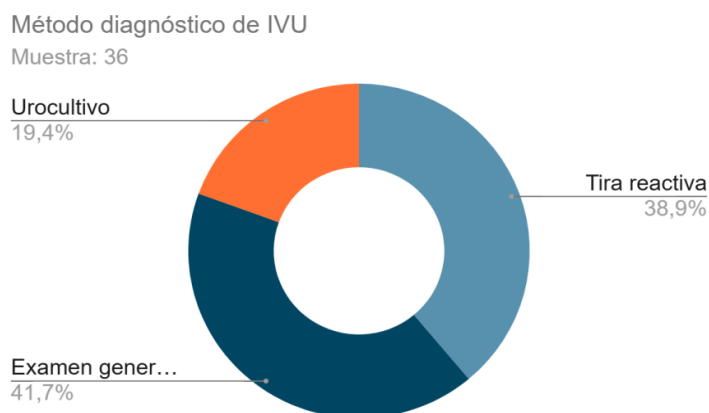
IVU durante el embarazo actual  
Muestra: 36



**Análisis:** El 100% de las pacientes estudiadas tuvo al menos un episodio de infección urinaria durante el embarazo, lo cual refuerza la necesidad de vigilancia estrecha. El Manual MSD (2022) subraya que la IVU en el embarazo puede tener una presentación

atípica y es una de las principales causas prevenibles de morbilidad materna.

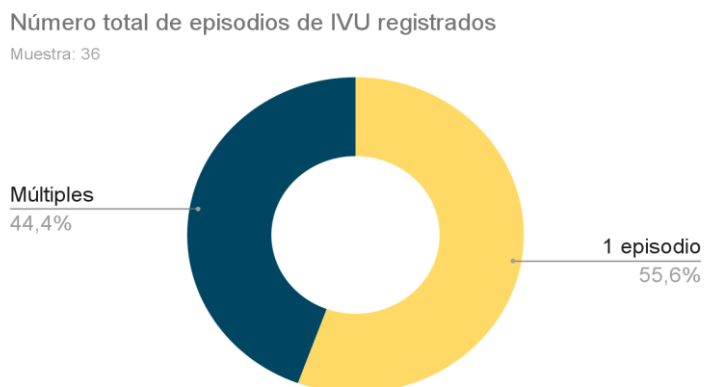
## 11. Método diagnóstico de IVU



**Análisis:** El método más empleado para el diagnóstico de infección urinaria en las pacientes fue el examen general de orina (41.7%), seguido muy de cerca por la tira reactiva (38.9%). El urocultivo, aunque es el método confirmatorio más preciso, solo fue utilizado en el 19.4% de los

casos, lo cual puede deberse a limitaciones de tiempo y recursos diagnósticos. Es importante destacar que ningún caso fue diagnosticado exclusivamente por manifestaciones clínicas, lo que refleja una adecuada adherencia a protocolos basados en evidencia. Esta estrategia diagnóstica concuerda con las recomendaciones de las guías nacionales, que priorizan métodos accesibles como el EGO y la tira reactiva como primeras herramientas en el cribado de IVU en gestantes (Ministerio de Salud, 2012).

## 12. Número total de episodios de IVU registrados



**Análisis:** Casi la mitad de las pacientes (44.4%) presentó recurrencias, lo cual constituye un riesgo elevado de complicaciones. Según Torres Lestrade et al. (2020), las IVU recurrentes durante el embarazo están directamente asociadas

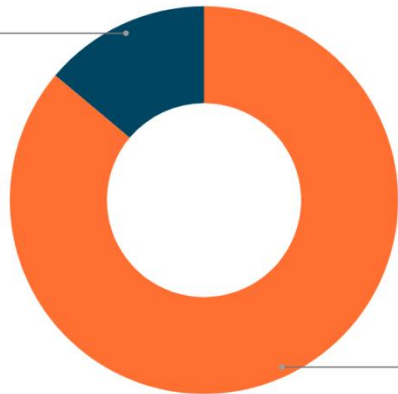
con amenaza de parto prematuro y bajo peso neonatal.

### 13. Tratamiento antibiótico para IVU

Tratamiento antibiótico para IVU

Muestra: 36

Incompleto  
13,9%



Completo  
86,1%

**Análisis:** Del total de casos analizados, el 86.1% recibió tratamiento antibiótico completo conforme a protocolo clínico, mientras que el 13.9% interrumpió el tratamiento, según lo documentado, debido a falta de adherencia. Este

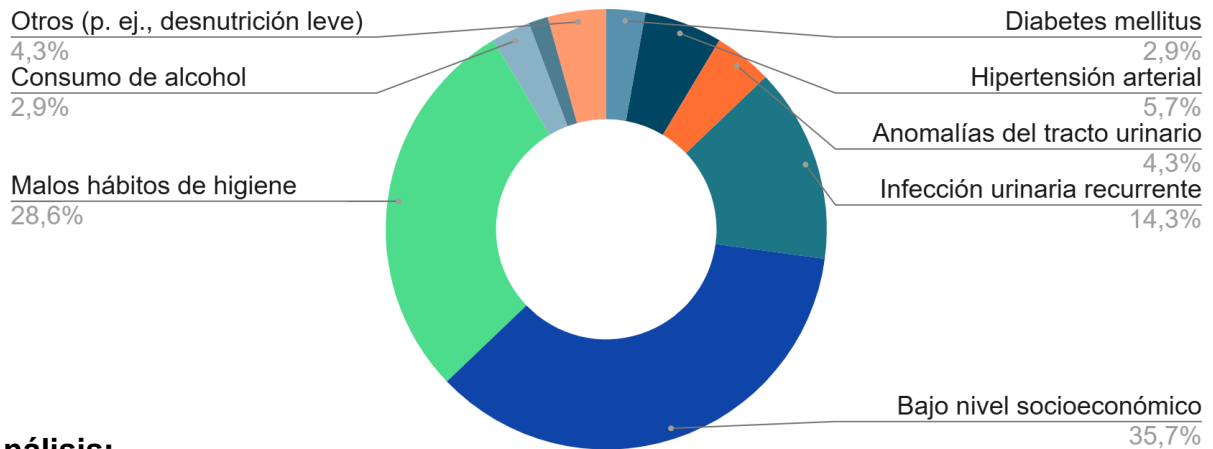
hallazgo es clínicamente relevante, ya que la interrupción del esquema antimicrobiano favorece la persistencia de la infección y puede contribuir a episodios recurrentes o complicaciones como pielonefritis y parto prematuro. Rodríguez Barraza (2019) señala que la falta de adherencia terapéutica en gestantes con IVU es un factor determinante en el deterioro del pronóstico perinatal, especialmente en contextos de vulnerabilidad social.

#### 4.4 Factores de riesgo y antecedentes médicos

#### 14. Factores predisponentes documentados en el expediente clínico

Factores predisponentes documentados en el expediente clínico

Muestra: 36



#### Análisis:

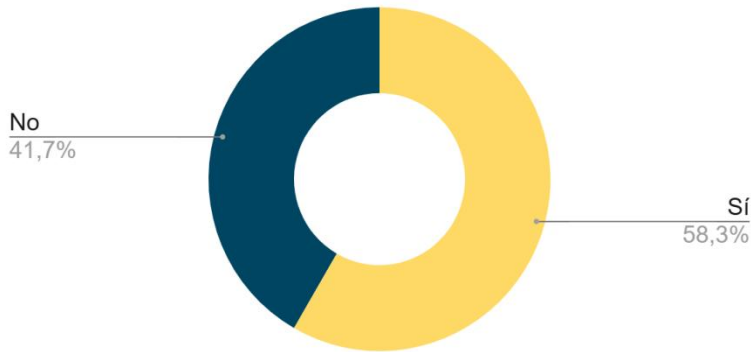
El factor predisponente más común entre las pacientes fue el bajo nivel socioeconómico (69.4%), seguido por malos hábitos de higiene (55.6%) e historia de infección urinaria recurrente (27.8%). Estos determinantes sociales y conductuales están estrechamente vinculados con la aparición de IVU durante el embarazo, especialmente en contextos donde el acceso a agua potable, atención médica y educación sanitaria es limitado. De acuerdo con Goldenberg et al. (2021), los factores socioeconómicos y ambientales actúan como catalizadores de condiciones médicas prevenibles que, de no tratarse, incrementan el riesgo de morbilidad obstétrica, incluyendo amenaza de parto prematuro.

## 4.5 Amenaza de parto prematuro y parto prematuro

### 15. ¿La paciente presentó amenaza de parto prematuro en el embarazo actual?

¿La paciente presentó amenaza de parto prematuro en el embarazo actual?

Muestra: 36



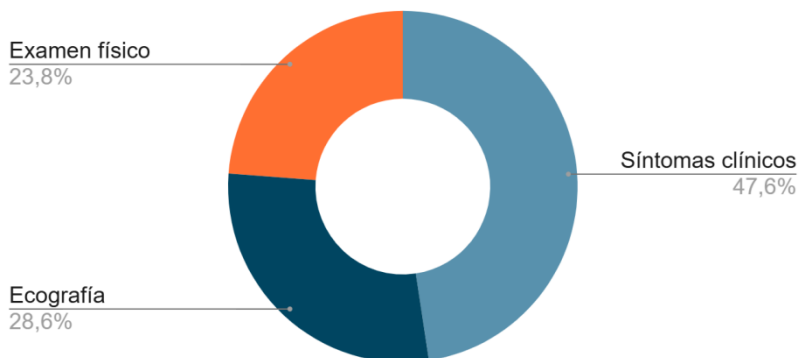
**Análisis:** Más de la mitad de las pacientes (58.3%) presentó amenaza de parto prematuro (APP) durante el embarazo actual, lo que confirma una alta incidencia asociada a la presencia de IVU. Esta condición

clínica, caracterizada por la aparición de contracciones antes de las 37 semanas sin dilatación significativa, puede estar directamente relacionada con infecciones genitourinarias no controladas. Según el Ministerio de Salud (2024), la APP debe considerarse una complicación centinela que exige monitoreo inmediato y tratamiento para prevenir un desenlace perinatal adverso.

### 16. Método diagnóstico de la amenaza de parto prematuro

Método diagnóstico de la amenaza de parto prematuro

Muestra: 36



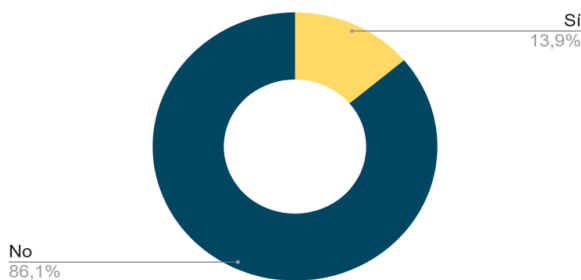
**Análisis:**

El 47.6% de los diagnósticos de APP se estableció con base en síntomas clínicos (contracciones, dolor pélvico), seguido por ecografía (28.6%) y

examen físico (23.8%). Este enfoque mixto responde a la necesidad de intervenciones rápidas en contextos donde la ecografía no siempre está disponible de inmediato. Las guías clínicas recomiendan el uso integral de estos métodos, priorizando la evaluación clínica cuando los recursos son limitados (OMS, 2016).

### 17. ¿Se confirmó parto prematuro en este embarazo?

¿Se confirmó parto prematuro en este embarazo?  
Muestra: 36

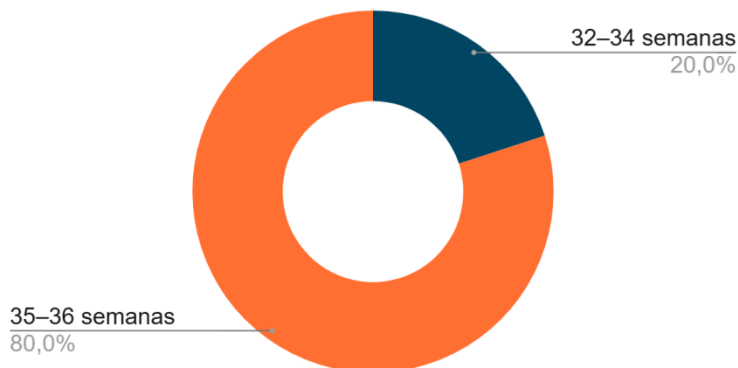


**Análisis:** Sólo el 13.9% de las pacientes tuvo un parto prematuro confirmado, lo que representa una proporción relativamente baja en comparación con otros contextos regionales. Esta cifra puede reflejar una mejora en el manejo oportuno de las infecciones

urinarias y de los episodios de amenaza de parto prematuro, previniendo su progresión. No obstante, los casos confirmados evidencian que la IVU mal tratada o recurrente sigue siendo un factor de riesgo relevante en el desenlace obstétrico. Tal como destaca el CeNSIA (2017), incluso una minoría de casos no controlados puede incidir significativamente en los indicadores de morbilidad neonatal.

### 18. Edad gestacional al momento del parto prematuro

Edad gestacional al momento del parto prematuro  
Muestra: 36



**Análisis:** Los cinco casos de parto prematuro confirmados ocurrieron en edades gestacionales relativamente tardías: cuatro entre las 35 y 36 semanas, y uno entre las 32 y 34 semanas. Esta distribución indica una

predominancia de prematuridad tardía, generalmente asociada con mejores desenlaces neonatales en comparación con la prematuridad extrema. La identificación temprana y el manejo oportuno de las infecciones urinarias probablemente contribuyeron a evitar nacimientos antes de las 32 semanas. Según Goldenberg et al. (2021), la prematuridad tardía, aunque menos crítica, sigue representando un riesgo clínico que requiere vigilancia perinatal especializada.

### 19. ¿Recibió manejo hospitalario para la amenaza de parto prematuro?

¿Recibió manejo hospitalario para la amenaza de parto prematuro?

Muestra: 36

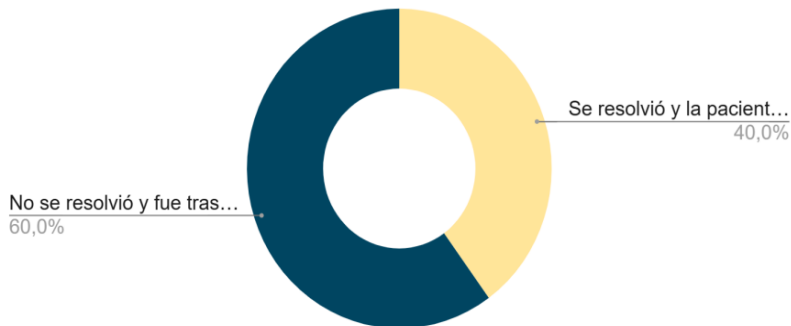


**Análisis:** En todos los casos de parto prematuro (100%), se documentó manejo hospitalario previo por amenaza de parto prematuro, lo que indica una adecuada respuesta del sistema de salud ante signos de riesgo obstétrico. Esta

intervención oportuna refleja la aplicación de protocolos clínicos que incluyen monitoreo, reposo, administración de tocolíticos y vigilancia fetal, elementos clave para mitigar la evolución del cuadro. El Ministerio de Salud (2024) destaca que una atención institucional efectiva en APP puede reducir de manera significativa la incidencia de nacimientos antes de término y sus complicaciones asociadas.

## 20. Evolución del cuadro de amenaza de parto prematuro

Evolución del cuadro de amenaza de parto prematuro  
Muestra: 36



**Análisis:** Del total de casos que culminaron en parto prematuro, en el 60% la amenaza de parto prematuro no se resolvió, lo que obligó al traslado a sala de parto pese a intervenciones

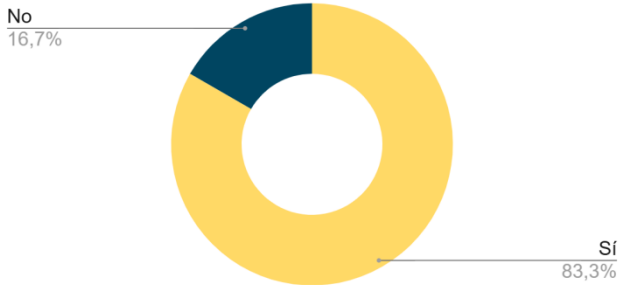
terapéuticas. En cambio, el 40% logró estabilizarse temporalmente y ser dadas de alta, aunque posteriormente evolucionaron hacia un parto prematuro. Esta distribución sugiere que, aunque el manejo hospitalario se implementó oportunamente, factores como la severidad del proceso infeccioso o la respuesta individual al tratamiento pudieron condicionar la progresión obstétrica. Faneite et al. (2006) señalan que la eficacia del tratamiento de APP depende en gran medida del momento en que se inicia la intervención y del control de los factores etiológicos, especialmente las infecciones urinarias

## 4.6 Hábitos higiénicos y control prenatal

### 21. ¿Cuenta con registro de hábitos higiénicos o prácticas preventivas en el expediente clínico?

¿Cuenta con registro de hábitos higiénicos o prácticas preventivas en el expediente clínico?

Muestra: 36



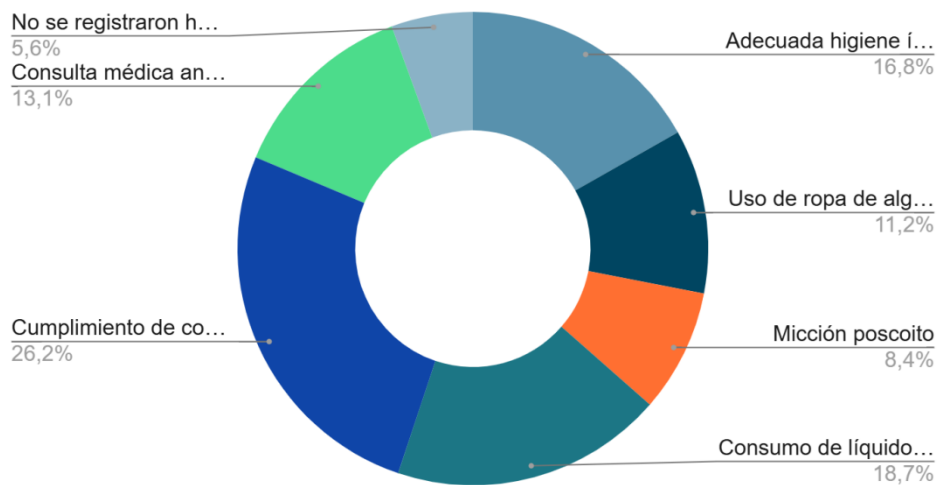
**Análisis:** En el 83.3% de los expedientes revisados se consignaron prácticas higiénicas o preventivas durante el embarazo, lo cual refleja un nivel aceptable de documentación clínica. Sin embargo, el 16.7% carecía de dicha información, lo que representa una

brecha en el control integral del embarazo. Las guías de la OMS (2016) enfatizan la importancia de integrar la promoción de hábitos higiénicos en el control prenatal como medida fundamental para prevenir infecciones como la IVU.

### 22. Prácticas higiénicas registradas en el expediente

Prácticas higiénicas registradas en el expediente

Muestra: 36



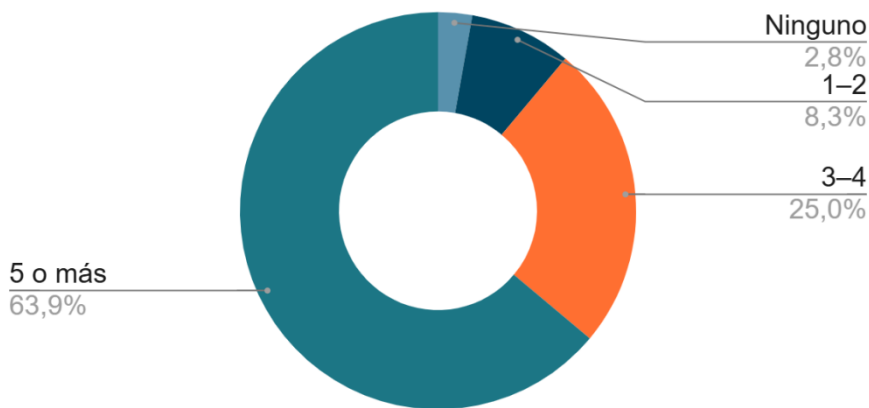
### Análisis:

Las prácticas más comúnmente documentadas fueron el consumo adecuado de líquidos (55.6%) y el cumplimiento de controles prenatales (77.8%), seguidas por higiene íntima (50%). Estas acciones están alineadas con las recomendaciones para la prevención de infecciones urinarias en el embarazo. La micción poscoito y el uso de ropa de algodón, aunque menos frecuentes, son medidas clave que deben promoverse activamente. El hecho de que en un 16.7% de los expedientes no se registrara ninguna práctica higiénica subraya la necesidad de fortalecer la educación prenatal y la calidad del registro clínico (Ministerio de Salud, 2012).

### 23. Número de controles prenatales registrados en el embarazo actual

Número de controles prenatales registrados en el embarazo actual

Muestra: 36



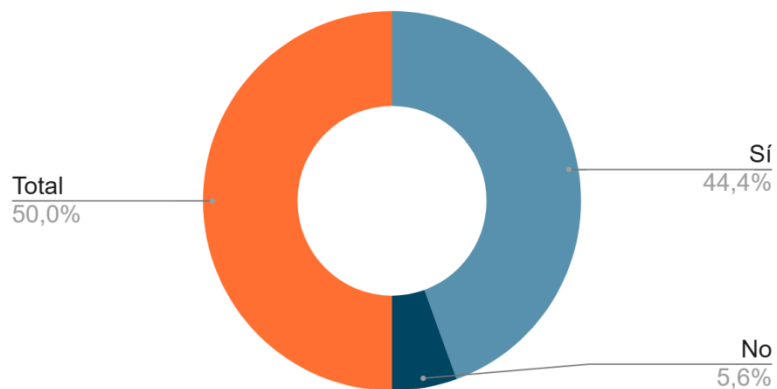
**Análisis:** La mayoría de las pacientes (63.9%) recibió cinco o más controles prenatales durante el embarazo actual, lo cual se considera adecuado según los estándares de

la OMS. Sin embargo, un 36.1% de la muestra tuvo un control insuficiente (menos de cinco controles), situación que podría comprometer la detección oportuna de patologías como la IVU. El control prenatal adecuado ha demostrado reducir significativamente el riesgo de complicaciones materno-fetales y debe ser una prioridad en políticas de salud pública (OMS, 2016).

## 24. ¿Asistió a controles prenatales en embarazos anteriores?

¿Asistió a controles prenatales en embarazos anteriores?

Muestra: 36



**Análisis:** El 88.9% de las pacientes reportaron haber asistido a controles prenatales en embarazos anteriores, lo que denota una alta familiaridad con los servicios de atención materna. Esta experiencia

previa representa un factor protector, ya que mejora la adherencia a intervenciones preventivas y el reconocimiento temprano de signos de alarma, como los síntomas de IVU o APP. Solo el 11.1% no acudió a controles en gestaciones anteriores, una cifra baja pero clínicamente importante, dado que la ausencia de seguimiento prenatal se ha vinculado con mayor riesgo de complicaciones obstétricas. La OPS (2022) enfatiza que el acceso sostenido a cuidados prenatales de calidad es esencial para reducir la morbilidad materno-infantil en la región.

# **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

1. A partir del análisis de los resultados obtenidos en los expedientes del Servicio de Espera Materna, se evidencio que el 62.5% de las mujeres presentaron infección de vías urinarias confirmada por examen general de orina. De estas, 15 (46.8%) fueron diagnosticadas con amenaza de parto prematuro. Estos datos refuerzan el hallazgo de que existe una asociación clínicamente relevante entre la presencia de bacteriuria y la activación prematura de la dinámica uterina. Asimismo, se observó que el 50% de las infecciones identificadas correspondieron a cistitis, y en menor proporción pielonefritis, lo que sugiere que incluso formas clínicas menos agresivas de infección urinaria pueden tener un impacto significativo en la evolución obstétrica. La elevada frecuencia de hospitalización por complicaciones asociadas a infecciones del tracto urinario indica que su abordaje temprano y sistemático debe ser una prioridad en la vigilancia prenatal, particularmente en mujeres con antecedentes infecciosos recurrentes o factores predisponentes como bajo nivel socioeconómico, antecedentes de infección previa y escasa adherencia al control prenatal.

2. Los hallazgos permiten establecer que las infecciones urinarias, tanto en el período preconcepcional como concepcional, constituyen un desencadenante fisiopatológico clave en la génesis del parto prematuro. El proceso inflamatorio inducido por la infección genera una serie de respuestas inmunológicas locales y sistémicas, como la liberación de prostaglandinas y citoquinas, que pueden alterar la homeostasis del embarazo, comprometiendo la integridad de las membranas fetales y la regulación de la contractilidad uterina. Esta cadena de eventos patológicos, confirmada en estudios previos y ahora evidenciada en esta cohorte local, resalta la importancia de la vigilancia continua y el tratamiento empírico oportuno como medidas preventivas para reducir la incidencia de desenlaces perinatales adversos en el sistema público de salud salvadoreño.

3. Se identificó que las limitaciones estructurales del sistema de salud, como la falta de protocolos clínicos estandarizados para el tamizaje de infecciones urinarias en embarazadas, la subutilización del urocultivo como prueba de rutina y la baja frecuencia de controles prenatales completos, constituyen barreras significativas para la prevención efectiva del parto prematuro. Esta deficiencia institucional, observada en la revisión de expedientes y reportes clínicos, revela una oportunidad crítica de mejora en los programas de salud materna del hospital. Implementar una estrategia de tamizaje sistemático desde la etapa preconcepcional, con seguimiento estrecho y tratamiento integral de infecciones urinarias, podría representar una intervención costo-efectiva para reducir la morbilidad y mortalidad perinatal asociada al parto pretérmino.

## **5.2 Recomendaciones**

### **Para el Ministerio de Salud (MINSAL):**

- Implementar campañas educativas comunitarias sobre la importancia del control prenatal desde la etapa preconcepcional.
- Reestructurar los horarios de consulta prenatal para incluir horarios vespertinos y fines de semana, facilitando el acceso a mujeres trabajadoras.
- Fortalecer el enfoque territorial en salud con visitas domiciliarias de promotores y personal de enfermería para seguimiento prenatal.

### **Para el Hospital Nacional:**

- Mejorar la calidad del trato y la orientación brindada por el personal de salud a las embarazadas, mediante capacitaciones regulares en atención humanizada.
- Establecer un sistema de citas más flexible y eficiente que reduzca los tiempos de espera y las ausencias por dificultades logísticas.
- Generar alianzas con organizaciones comunitarias para crear redes de apoyo psicosocial para las gestantes.

### **Para las mujeres embarazadas:**

- Fomentar su empoderamiento en la toma de decisiones sobre su salud, promoviendo la participación activa en los servicios prenatales.
- Buscar apoyo familiar y comunitario para facilitar su asistencia a los controles médicos.
- Participar en talleres de educación maternal que incluyan temas de autocuidado, nutrición y planificación del parto.

**Recomendaciones generales:**

- Impulsar estudios cualitativos y longitudinales que exploren más a fondo las barreras subjetivas al control prenatal.
- Diseñar intervenciones interdisciplinarias con enfoque intercultural, género y derechos humanos.
- Promover el uso de tecnologías móviles (SMS, apps) para recordar citas y difundir mensajes educativos personalizados.

## REFERENCIAS

- Celis González, C., Díaz Barriga, D., & Gomezpedroso Rea, J. (2015). *Guías de Práctica Clínica*. Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C.
- Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CeNSIA). (2017). *12 por ciento de las embarazadas tienen parto prematuro [Comunicado de prensa]*. Secretaría de Salud de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/censia/prensa/315-12-por-ciento-de-las-embarazadas-tienen-parto-prematuro-121821>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Sheffield, J. S. (2022). *Obstetricia de Williams (26ª ed.)*. McGraw Hill.
- Faneite, P., Gómez, R., Guninad, M., Faneite, J., Manzano, M., Marti, A., & Urdaneta, E. (2006). *Amenaza de parto prematuro e infección urinaria*. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 66(1), 1-6.
- Feldman, F., Rocouso, J., & Paller, L. (2019). *Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay*. *Ginecología y Obstetricia de México*, 87(11), 709-717.
- Gardner, E., Gray, D., & O'Rahilly, R. (2001). *Anatomía de Gardner (5ª ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
- Goldenberg, R. L., Culhane, J. F., Iams, J. D., & Romero, R. (2021). *Epidemiología y causas del parto prematuro*. *The Lancet*, 371(9606), 75-84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60074-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60074-4)
- Hiep, T. N. (2014). *Infecciones bacterianas de las vías genitourinarias*. McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. (2022). *Aparato reproductor*. Recuperado de <https://nci-media.cancer.gov/pdq/media/images/650412.jpg>
- Keith, L. M., Arthur, F. D., & Anne, M. R. A. (2010). *Anatomía con orientación*

*clínica (8ª ed.). Wolters Kluwer.*

*Manual MSD (Merck Sharp & Dohme). (2022). Infecciones urinarias en el embarazo. En Manual MSD – Versión para Profesionales. Merck & Co., Inc. Recuperado de <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atenci%C3%B3n-prenatal/infecciones-urinarias-en-el-embarazo>*

*Ministerio de Salud [El Salvador]. (2012). Guías clínicas de ginecología y obstetricia: infección de vías urinarias. Calle Arce No. 827, San Salvador.*

*Ministerio de Salud [El Salvador]. (2023). Guía de atención prenatal y neonatal en El Salvador. Recuperado de <https://www.minsal.gob.sv>*

*Ministerio de Salud [El Salvador]. (2024). Protocolos para la prevención, diagnóstico y manejo de la amenaza de parto prematuro y la ruptura prematura de membranas. San Salvador: Ministerio de Salud.*

*Ministerio de Salud [Uruguay]. (2019). Manual de recomendaciones en el embarazo y parto prematuro. Montevideo: Ministerio de Salud.*

*Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2021). Clinically Oriented Anatomy (8ª ed.). Wolters Kluwer.*

*Naciones Unidas. (2022). Objetivos del Desarrollo del Milenio. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm>*

*Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Ginebra: OMS.*

*Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Informe sobre la salud materna y perinatal. Recuperado de <https://www.who.int/es>*

*Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2022). Mortalidad neonatal en América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.paho.org/es/mortalidad-neonatal>*

- Quiroga-Feuchter, G., Robles-Torres, R. E., Ruelas-Morán, A., & Gómez-Alcalá, A. V. (2007). *Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas: Una amenaza subestimada*. *Revista Médica del IMSS*, 45(2), 169-172.
- Rodríguez Barraza, W. C. (2019). *Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales*. *Biociencias*, 14(1). <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5341>
- Smaill, F. M., & Vazquez, J. C. (2015). *Antibióticos para la bacteriuria asintomática en el embarazo*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), Art. No. CD000490. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000490.pub4>
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). (2004). *Protocolos asistenciales en obstetricia: Infección urinaria y embarazo*. Ediciones Mayo.
- Torres Lestrade, O. D., Hernández Pacheco, I., Meneses Nuñez, C., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). *Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino*. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(11). <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3779>

# **ANEXOS**

# ANEXO 1: CLAP- Hoja de control prenatal

**CLAP - OPS / OMS HISTORIA CLINICA PERINATAL BASE** ESTABLEC. \_\_\_\_\_ N° H.C. \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD años \_\_\_\_\_ ALFABETA  si  no ESTUDIOS  ning.  prim.  univ.  años aprob. \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL  unión  casada  estable  soltera  otro \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_ LOCALIDAD \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_ menor de 15  mayor de 35

**ANTECEDENTES**

**FAMILIARES**  si  no diabetes  hipertensión  gemelares  otros \_\_\_\_\_

**PERSONALES** TBC  si  no diabetes  hipertensión crónica  cirugía pélvica-uterina  Infertilidad  otros \_\_\_\_\_

**OBSTETRICOS** gestas  abortos  vaginales  nacidos vivos  viven  fin anterior embarazo  mes  año  cesáreas  nacidos muertos  muertos 1a. sem.  después 1a. sem.  RN con mayor peso  g

**EMBARAZO ACTUAL** PESO ANTERIOR \_\_\_\_\_ Kg TALLA (cm) \_\_\_\_\_ FPP-FLUM \_\_\_\_\_ día mes año DUDAS  si  no ANTITETANICA  si  no actual 1° 2°/R mes gesta. GRUPO Rh  +  - sensibil.  si  no FUMA  si  no cigarrillos por día \_\_\_\_\_ HOSPITALIZACION  si  no TRaslADO  si  no lugar: \_\_\_\_\_

**EX. CLINICO** normal  si  no EX. MAMAS normal  si  no EX. ODONT. normal  si  no PELVIS normal  si  no PAPANIC. normal  si  no COLPOSCOPIA normal  si  no CERVIX normal  si  no VDRL  -  + día mes día mes Hb  día mes Hb  día mes

fecha de la consulta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
semanas de amenorrea									
peso (kg)									
tensión arterial máx / mín (mm Hg)									
alt. uterina / presen. / pubis fondo / Cef./Pelv. Tr									
F. C. F. (lat. / min.) / mov. fetal									

**PARTO**  ABORTO  CONSULTA PRENATAL N° \_\_\_\_\_ INGRESO día mes año EDAD GEST. sem. menor 37 mayor 41 PRES. cef.  pelv.  tran.  TAMAÑO FETAL acorde  si  no INICIO esp.  ind.  ces.  elect.  MEMBRANAS fecha ruptura int.  hora  minut.  día  mes  día  mes

**ORIGEN** \_\_\_\_\_ en el hosp.  si  no con carné  si  no INGRESO temperatura \_\_\_\_\_ °C

**TRABAJO DE PARTO** hora \_\_\_\_\_ tensión arterial máx / mín (mm Hg) \_\_\_\_\_ contracciones frec. / 10 min. / dur. seg. \_\_\_\_\_ altura / var. posic. \_\_\_\_\_ F.C.F. / (latidos / minuto) \_\_\_\_\_ F.C. mat. \_\_\_\_\_ dilat. cerv. / meconio \_\_\_\_\_

**PATOLOGIAS** ninguna  emb. múltiple  hipert. previa  preeclampsia  eclampsia  cardiopatía  diabetes  infec. urinaria  orden  otras infec.  parasitosis  R.C.I.U.  amen. parto. prem.  desprop. cef. pelv.  hemorragia 1er. trim.  hemorragia 2do. trim.  hemorragia 3er. trim.  anemia crónica  rot. pre. memb.  infec. puerp.  hem. puerp.  otras

**TERMINACION** espont.  forceps  cesárea  otra  hora  min.  día  mes  año NIVEL DE ATENCION 3°  2°  1°  domic.  otro  N° H.C. RN. \_\_\_\_\_

**INDICACION PRINCIPAL DE PARTO OPERATORIO O INDUCCION** \_\_\_\_\_ ATENDIO médico  enf/ obst.  auxil.  estud./ empir.  otro  nombre RN. \_\_\_\_\_

**MUERTE** intraut.  no  si  emb.  si  no DESGARROS  si  no ignora momento  si  no EPISIOTOMIA  si  no ALUMB. espont.  si  no PLACENTA compl.  si  no PARTO  NEONATO  nombre \_\_\_\_\_

**RECIENTE NACIDO** En aborto y FM sólo sexo y peso \_\_\_\_\_ SEXO PESO AL NACER f  m  TALLA \_\_\_\_\_ cm. EDAD POR EX. FISICO \_\_\_\_\_ sem. PESO E.G.  adeq.  peq.  gde.  6 o menor  APGAR 1° minuto \_\_\_\_\_ 5° \_\_\_\_\_ REANIM. RESPIR.  no  máscara  tubo  VDRL  -  +  horas o días post parto o aborto \_\_\_\_\_ temperatura \_\_\_\_\_ pulso (lat. / min.) \_\_\_\_\_

**EXAMEN FISICO** normal  anormal  ninguna  otras SDR  infecciones  otras  ALOJ. CONJUNTO  si  no HOSPITALIZADO  si  no membr. hialina  hemorragia  defectos congen.  sind. aspirat.  hiperbilirrub.  neurológicas  apnea  metab. / nutric.  metab. / nutric.  HOSPITALIZADO  si  no tensión arterial máx / mín (mm. Hg.) \_\_\_\_\_ invol. uterina  características de loquios

**EGRESO R. N.** hora \_\_\_\_\_ día \_\_\_\_\_ mes \_\_\_\_\_ sano  traslado  con patol.  fallece  ALIMENTO  pecho  mixto  artificial  PESO AL EGRESO \_\_\_\_\_ g. **EGRESO MATERNO** día \_\_\_\_\_ mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_ sana  traslado  con patol.  fallece  ANTICONCEPCION  condón  D.I.U.  pildora  referida  ligadura tubaria  ritmo  otro

Responsable: \_\_\_\_\_ Responsable: \_\_\_\_\_

DOC. INT. CLAP- 16/91

## ANEXO 2: Instrumento de recolección de datos

### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE ESCUELA DE POSGRADO



**ANEXO 2:** Ficha de vaciamiento de información: realizado por equipo de tesis de datos provenientes de los expedientes de pacientes embarazadas con infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional como principal factor de riesgo de amenaza de parto prematuro o parto prematuro en las embarazadas del servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana en el período de enero a junio de 2024.

**Objetivo:** Conocer la relación entre la infección de vías urinarias preconcepcional y concepcional como principal factor de riesgo de amenaza de parto prematuro y parto prematuro en las embarazadas del servicio de espera materna del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, durante el período de enero a junio de 2024.

#### I. DATOS GENERALES

1. **Edad:** \_\_\_\_\_ años
2. **Procedencia (Localidad):** \_\_\_\_\_
3. **Escolaridad:**
  - Ninguna
  - Primaria
  - Secundaria
  - Universitaria
4. **Estado civil:**
  - Soltera
  - Casada
  - Unión estable
  - Otro: \_\_\_\_\_
5. **Fecha de última regla (FUR):** // \_\_\_\_\_
6. **Semanas de amenorrea:** \_\_\_\_\_ semanas
7. **Fecha probable de parto (FPP):** // \_\_\_\_\_

#### II. HISTORIAL OBSTÉTRICO

1. **Fórmula obstétrica:**
  - G (Gestaciones): \_\_\_\_\_
  - P (Partos): \_\_\_\_\_
  - A (Abortos): \_\_\_\_\_

- C (Cesáreas): \_\_\_\_\_
- V (Vivos): \_\_\_\_\_
- 2. **Antecedentes de parto prematuro en embarazos previos:**
- Sí
- No

### III. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS (IVU)

3. **Antecedente de IVU preconcepcional (3 meses antes de la concepción):**
- Sí
- No
4. **IVU durante el embarazo actual:**
- Sí
- No
5. **Si ha tenido IVU preconcepcional o concepcional, ¿cómo fue diagnosticada?**  
(Marque todas las que correspondan)
- Tira reactiva
- Examen general de orina
- Urocultivo
- Diagnóstico clínico basado en síntomas
6. **Número total de episodios de IVU registrados en el embarazo actual:**
- 1 episodio
- Múltiples episodios (recurrencia)
7. **¿Recibió tratamiento antibiótico para IVU en el embarazo actual?**
- Sí, tratamiento completo
- Sí, pero tratamiento incompleto
- No recibió tratamiento

### IV. FACTORES DE RIESGO Y ANTECEDENTES MÉDICOS

8. **Factores predisponentes documentados en el expediente clínico:**  
(Marque todas las que apliquen)
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Anomalías del tracto urinario
- Infección urinaria recurrente
- Bajo nivel socioeconómico
- Malos hábitos de higiene
- Consumo de alcohol
- Consumo de drogas
- Otros: \_\_\_\_\_

## V. AMENAZA DE PARTO PREMATURO Y PARTO PREMATURO

9. **¿La paciente presentó amenaza de parto prematuro en el embarazo actual? Si la respuesta anterior fue SÍ, indique la edad gestacional al momento del parto prematuro:**
  - semanas
10. **¿Recibió manejo hospitalario para la amenaza de parto prematuro?**
  - Sí
  - No
11. **Evolución del cuadro de amenaza de parto prematuro:**
  - Se resolvió y la paciente fue dada de alta
12. No se resolvió y fue trasladada a sala de trabajo de parto

## VI. HÁBITOS HIGIÉNICOS Y CONTROL PRENATAL

13. **¿Cuenta con registro de hábitos higiénicos o prácticas preventivas en el expediente clínico?**
  - Sí
  - No
14. **Prácticas higiénicas registradas en el expediente:** *(Marque todas las que correspondan)*
  - Adecuada higiene íntima
  - Uso de ropa de algodón
  - Micción poscoito
  - Consumo de líquidos adecuado
  - Cumplimiento de controles prenatales
  - Consulta médica ante síntomas de IVU
  - No se registraron hábitos higiénicos
15. **Número de controles prenatales registrados en el embarazo actual:**
  - Ninguno
  - 1-2
  - 3-4
  - 5 o más
16. **¿Asistió a controles prenatales en embarazos anteriores?**
  - Sí
  - No
17. **Número de controles prenatales registrados en el embarazo actual:**
  - Ninguno
  - 1-2
  - 3-4
  - 5 o más
18. **¿Asistió a controles prenatales en embarazos anteriores?**
  - Sí
  - No

## ANEXO 3: Ficha de vaciamiento de información

### 1. Edad

Edad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
18-24 años	6	16.7%
25-29 años	10	27.8%
30-34 años	12	33.3%
35-40 años	8	22.2%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ficha de vaciamiento de información*

### 2. Procedencia (Localidad)

Localidad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Santa Ana centro	14	38.9%
Chalchuapa	8	22.2%
Metapán	6	16.7%
Texistepeque	5	13.9%
Coatepeque	3	8.3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ficha de vaciamiento de información*

### 3. Escolaridad

Nivel educativo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguna	2	5.6%
Primaria	14	38.9%
Secundaria	12	33.3%
Universitaria	8	22.2%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ficha de vaciamiento de información*

#### 4. Estado Civil

Estado Civil	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Soltera	10	27.8%
Casada	12	33.3%
Unión estable	11	30.6%
Otro	3	8.3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

#### 5. Fecha de Última Regla (FUR)

FUR (Mes)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Enero 2024	6	16.7%
Febrero 2024	10	27.8%
Marzo 2024	12	33.3%
Abril 2024	8	22.2%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

#### 6. Semanas de Amenorrea

Semanas de Gestación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
20-24 semanas	10	27.8%
25-29 semanas	15	41.7%
30-34 semanas	11	30.6%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 7. Fecha Probable de Parto (FPP)

FPP (Mes)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Agosto 2024	10	27.8%
Septiembre 2024	14	38.9%
Octubre 2024	12	33.3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## II. HISTORIAL OBSTÉTRICO

### 8. Fórmula Obstétrica

Variable	Media	Rango
G (Gestaciones)	3.1	1-6
P (Partos)	1.9	0-4
A (Abortos)	0.5	0-2
C (Cesáreas)	0.7	0-2
V (Vivos)	2.4	1-4

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 10. Antecedente de parto prematuro en embarazos previos

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	9	25%
No	27	75%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## III: INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS (IVU)

### 10. Antecedente de IVU preconcepcional

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	14	38.9%
No	22	61.1%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 11. IVU durante el embarazo actual

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	36	100%
No	0	0%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 12. Método diagnóstico de IVU

Método	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Tira reactiva	14	38.9%
Examen general de orina	15	41.7%
Urocultivo	7	19.4%
Diagnóstico clínico (sintomático)	0	0%
Total	36	100%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 13. Número total de episodios de IVU registrados

Episodios	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1 episodio	20	55.6%
Múltiples episodios	16	44.4%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 14. Tratamiento antibiótico para IVU

Tratamiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Completo	31	86.1%
Incompleto	5	13.9%

No recibió tratamiento	0	0%
Total	36	100%

*Fuente: Ficha de vaciamiento de información*

#### IV: FACTORES DE RIESGO Y ANTECEDENTES MÉDICOS

##### 15. Factores predisponentes documentados en el expediente clínico

Factor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Diabetes mellitus	2	5.6%
Hipertensión arterial	4	11.1%
Anomalías del tracto urinario	3	8.3%
Infección urinaria recurrente	10	27.8%
Bajo nivel socioeconómico	25	69.4%
Malos hábitos de higiene	20	55.6%
Consumo de alcohol	2	5.6%
Consumo de drogas	1	2.8%
Otros (p. ej., desnutrición leve)	3	8.3%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

#### V: AMENAZA DE PARTO PREMATURO Y PARTO PREMATURO

##### 16. ¿La paciente presentó amenaza de parto prematuro en el embarazo actual?

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	21	58.3%
No	15	41.7%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 17. Método diagnóstico de la amenaza de parto prematuro

Metodo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Síntomas clínicos	10	47.6%
Ecografía	6	28.6%
Examen físico	5	23.8%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 18. ¿Se confirmó parto prematuro en este embarazo?

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	5	13.9%
No	31	86.1%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 19. Edad gestacional al momento del parto prematuro

Semanas de gestación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
28–31 semanas	0	0%
32–34 semanas	1	20.0%
35–36 semanas	4	80.0%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 20. ¿Recibió manejo hospitalario para la amenaza de parto prematuro?

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	5	100.0%
No	0	0.0%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## 21. Evolución del cuadro de amenaza de parto prematuro

Evolución	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Se resolvió y la paciente fue dada de alta	2	40.0%
No se resolvió y fue trasladada a sala de parto	3	60.0%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

## VI: HÁBITOS HIGIÉNICOS Y CONTROL PRENATAL

### 22. ¿Cuenta con registro de hábitos higiénicos o prácticas preventivas en el expediente clínico?

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	30	83.3%
No	6	16.7%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

### 23. Prácticas higiénicas registradas en el expediente

Práctica registrada	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Adecuada higiene íntima	18	50.0%
Uso de ropa de algodón	12	33.3%
Micción poscoito	9	25.0%
Consumo de líquidos adecuado	20	55.6%
Cumplimiento de controles prenatales	28	77.8%
Consulta médica ante síntomas de IVU	14	38.9%
No se registraron hábitos higiénicos	6	16.7%

Fuente: Ficha de vaciamiento de información

#### 24. Número de controles prenatales registrados en el embarazo actual

Respuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	32	88.9%
No	4	11.1%
Total	36	100%

Número de controles	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguno	1	2.8%
1-2	3	8.3%
3-4	9	25.0%
5 o más	23	63.9%
Total	36	100%

*Fuente: Ficha de vaciamiento de información*

## ANEXO 4: Presupuesto

Código	Rubro	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Total (USD)
<b>Inversiones</b>						
1.1	Computadora	Equipamiento tecnológico	Unidad	2	Donación	Donación
1.2	Software especializado	Licencia de programas de análisis de datos	Licencia	1	\$50.00	\$50.00
1.3	Impresora	Equipamiento de oficina	Unidad	1	\$100.00	\$100.00
<b>2. Gastos Corrientes</b>						
2.1.1	Honorarios	Integrante 1	Mes	24	\$5.00	\$120.00
2.1.2	Honorarios	Integrante 2	Mes	24	\$5.00	\$120.00
2.2	Material de oficina	Papel, tinta, carpetas, etc.	Lote	1	\$30.00	\$30.00
2.3	Servicios de internet	Conectividad	Mes	12	\$10.00	\$120.00
2.4	Movilización	Transporte para entrevistas y recolección de datos	Viaje	10	\$8.00	\$80.00
<b>3. Imprevistos</b>						
3.1	Fondo de contingencia	Gastos no previstos	N/A	-	-	\$50.00
<b>4. Total General del Proyecto</b>						<b>\$670.00</b>

