



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Centro Universitario Regional**

CUR- Matagalpa

Departamento de Ciencias Tecnología y Salud

MONOGRAFIA PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

TEMA:

Factores de riesgo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre 2024

Autor:

Br. Hazzell Brianhey Cordero Rodríguez

Tutor:

Dra. Cinthya Zamora

Asesor Metodológico:

PdH. Manuel de Jesús González García

NOVIEMBRE, 2024



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Centro Universitario Regional**

CUR- Matagalpa

Departamento de Ciencias Tecnología y Salud

MONOGRAFIA PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

TEMA:

Factores de riesgo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre 2024

Autor:

Br. Hazzell Brianhey Cordero Rodríguez

Tutor:

Dra. Cinthya Zamora

Asesor Metodológico:

PdH. Manuel de Jesús González García

NOVIEMBRE, 2024

DEDICATORIA

A Dios:

Por darme la vida y su gran infinito amor, como también la fortaleza para luchar cada día, por el deseo de salir adelante, fuerza en los momentos difíciles, por darme la sabiduría, discernimiento, inteligencia y el conocimiento necesario para concluir satisfactoriamente una de mis metas personales.

A mi Familia:

A mis queridos padres, cuya incansable dedicación y amor inquebrantable han sido mi faro en este arduo viaje académico. A mis respetados profesores cuya guía experta y paciencia infinita han forjado mi camino hacia el conocimiento. A mis entrañables amigos, por compartir risas, aliviar las cargas y ser mi sostén en los momentos más desafiantes.

Con gratitud sincera y profunda.

Hazzell Brianhey Cordero Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos aquellos que hicieron posible la culminación de este trabajo.

En primer lugar, agradezco a mis directores de tesis por su valiosa orientación, paciencia y conocimiento, que fueron fundamentales en el desarrollo de esta investigación.

A mis compañeros de la carrera de medicina, cuya camaradería y colaboración hicieron más llevadero este proceso.

A todos los pacientes que, de manera voluntaria, participaron en este estudio, sin cuya colaboración no habría sido posible avanzar en este campo.

A mi familia por su apoyo incondicional en todo momento y por brindarme siempre un espacio de confianza y tranquilidad.

Finalmente agradezco a la institución que me brindo los recursos y la formación.

Hazzell Brianhey Cordero Rodríguez



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Carta Aval

A quien corresponda:

Me dirijo a ustedes con el fin de avalar la investigación de la Br. Hazzell Brianhey Cordero Rodríguez, cuya monografía lleva por título: **Factores de riesgo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre marzo 2024".**

Considero que este tema de investigación es de gran relevancia clínica y social, ya que las infecciones urinarias son una complicación frecuente en el embarazo y pueden tener consecuencias tanto para la madre como para el feto. La Br. Cordero ha demostrado una notable capacidad investigativa y la motivación necesarias para llevar a cabo con éxito esta tesis, cumpliendo con los requisitos científicos y técnicos para ser presentada y defendida ante el comité examinador designado.

Se extiende la presente en la ciudad de Matagalpa, a los 25 días del mes de noviembre del año dos mil veinticuatro.

Firma

Dra. Cinthya María Zamora López
Código MINSA: 43379
Ginecóloga y Obstetra

RESUMEN

Este estudio revisa los factores de riesgo de las infecciones de vías urinarias (IVU) en pacientes embarazadas atendidas en el Centro de Salud Primero Mayo, en el municipio de Matagalpa. El objetivo principal fue analizar cómo se gestionan estas infecciones, mientras que el objetivo secundario consistió en caracterizar socio demográficamente a la población en estudio. Se trató de una investigación descriptiva, de enfoque mixto y de corte transversal, utilizando técnicas de recolección como entrevistas y revisión de expedientes clínicos. Estos métodos permitieron un análisis exhaustivo y el procesamiento de los datos para concluir el estudio. Los resultados indican que la población predominante son gestantes adultas, lo cual difiere de estudios previos que identificaban a las edades jóvenes como las más afectadas. En cuanto al diagnóstico, se observa que la mayoría de los casos se determina mediante laboratorios, debido a la falta de recursos para realizar uro cultivos en el centro de salud. Además, las infecciones son recurrentes, pero la mayoría de los pacientes no requieren terapia empírica de segunda línea. Es relevante destacar que no se registraron complicaciones graves, lo que resultó en una baja incidencia de muertes neonatales. Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar los recursos diagnósticos y de tratamiento para manejar adecuadamente las IVU y prevenir complicaciones en la población más vulnerable.

PALABRAS CLAVES

Estudio, vías urinarias, infecciones, análisis, gestantes, diagnostico, recursos y tratamiento.

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
Carta Aval	iii
RESUMEN.....	iv
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	2
3. JUSTIFICACIÓN	3
4. OBJETIVOS	4
4.1 Objetivo General	4
4.2 Objetivos Específicos	4
CAPITULO II.....	5
5. MARCO REFERENCIAL	5
5.1 Antecedentes	5
6. MARCO TEORICO	10
6.1 Caracterización Sociodemográfica	10
CAPITULO III	28
7. DISEÑO METODOLOGICO.....	28
7.1 Tipo de estudio:	28
7.2 Estudio Prospectivo:	28
7.3 Estudio de corte transversal:.....	29
7.4 Tipo de paradigma:	30
7.5 Enfoque Mixto (Cuantitativo-Cualitativo).....	30
7.6 Área de Estudio:.....	31
7.7 Universo:.....	31
7.8 Muestra:	31
CAPITULO IV.	34
8. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
CAPITULO V	47

9.	CONCLUSIONES	47
	Bibliografías	50
	ANEXOS	53
	ANEXO (TABLAS).....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Esquema de antibioticoterapia empírica.	22
Tabla 7.	Edad de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa (n: 150).	60
Tabla 8.	Procedencia de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	60
Tabla 9.	Estado civil de las gestantes.....	61
Tabla 10.	Nivel académico de las gestantes.....	61
Tabla 11.	Antecedentes Gineco obstétricos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	62
Tabla 12.	Diagnostico con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.....	63
Tabla 13.	Clasificación de las Infección de vías urinarias con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.....	63
Tabla 14.	Signos y síntomas presentados en el grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	64
Tabla 15.	Resultados de EGO en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	64
Tabla 16.	Realización de Uro cultivo en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	65
Tabla 17.	Esquema Tratamiento administrado en el I trimestre en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	65
Tabla 18.	Complicaciones perinatales.	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edad	34
Gráfico 2. Procedencia.	35
Gráfico 3. Estado civil.....	36
Gráfico 4. Escolaridad.....	37
Gráfico 5. Antecedentes gineco obstétricos.	38
Gráfico 6. Diagnóstico de IVU.	39
Gráfico 7. Clasificación de las infecciones vías urinarias.	40
Gráfico 8. Signos y síntomas.....	41
Gráfico 9. Resultados EGO.....	42
Gráfico 10. Uso de urocultivo.	43
Gráfico 11. Esquemas de tratamiento.	44
Gráfico 12. Complicaciones perinatales.....	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1

Anexo 2: Operacionalización de variables

Anexo 3: Consentimiento informado

ÍNDICE DE TABLAS DE ANEXOS

Tabla 1. Esquema de antibioticoterapia empírica.	22
Tabla 7. Edad de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa (n: 150).	60
Tabla 8. Procedencia de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	60
Tabla 9. Estado civil de las gestantes.....	61
Tabla 10. Nivel académico de las gestantes.....	61
Tabla 11. Antecedentes Gineco obstétricos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	62
Tabla 12. Diagnostico con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden	

a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.....	63
Tabla 13. Clasificación de las Infección de vías urinarias con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	63
Tabla 14. Signos y síntomas presentados en el grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	64
Tabla 15. Resultados de EGO en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	64
Tabla 16. Realización de Uro cultivo en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	65
Tabla 17. Esquema Tratamiento administrado en el I trimestre en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	65
Tabla 18. Complicaciones perinatales.	66

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado “Manejo de infecciones de vías urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre 2024” es de importancia dado que representa una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, la cual, si no es diagnosticada y tratada de manera oportuna, conlleva a un incremento significativo en la morbilidad tanto en la madre como en el feto.

El riesgo de padecer infección de vías urinarias aumenta a lo largo del embarazo desde el inicio hasta el término de la gestación. En mujeres embarazadas sin enfermedades concomitantes, el riesgo se incrementa para las de edad avanzada, nivel socioeconómico bajo y multíparas, sobre todo para aquellas con historia previa de infecciones urinarias. La mayoría de las recurrencias de la infección de vías urinarias se producen en los primeros 3 meses después de la infección inicial.

Esta investigación sustentara como en estudios anteriores la complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias en gestantes como es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales.

El propósito se centra en la importancia que representa la atención integral y continua en la mujer embarazada, desde su detección por los profesionales de la salud en el primer nivel con el fin otorgar un enfoque preventivo, así como un diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias bajas para disminuir la morbi-mortalidad materna y neonatal.

Las pacientes del puesto de salud Primero de mayo, del departamento de Matagalpa fue el objeto de estudio debido a su ubicación, capacidad, recursos disponibles, experiencia en el área de investigación y la disponibilidad de pacientes adecuadas al estudio.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Este estudio revisa el manejo de las infecciones de vías urinarias (IVU) en embarazadas en el Centro de Salud Primero Mayo, en el municipio de Matagalpa. El objetivo principal fue analizar cómo se gestionan estas infecciones, mientras que el objetivo secundario consistió en caracterizar socio demográficamente a la población en estudio. Se trató de una investigación descriptiva, de enfoque cualitativo y cuantitativo, y de corte transversal, utilizando técnicas de recolección como entrevistas y revisión de expedientes clínicos. Estos métodos permitieron un análisis exhaustivo y el procesamiento de los datos para concluir el estudio.

Los resultados indican que la población predominante son gestantes adultas, lo cual difiere de estudios previos que identificaban a las edades jóvenes como las más afectadas. En cuanto al diagnóstico, se observa que la mayoría de los casos se determina mediante laboratorios, debido a la falta de recursos para realizar uro cultivos en el centro de salud. Además, las infecciones son recurrentes, pero la mayoría de los pacientes no requieren terapia empírica de segunda línea. Es relevante destacar que no se registraron complicaciones graves, lo que resultó en una baja incidencia de muertes neonatales.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar los recursos diagnósticos y de tratamiento para manejar adecuadamente las IVU y prevenir complicaciones en la población más vulnerable. Por consiguiente, para la presente investigación se ha planteado, la siguiente pregunta:

¿Cuál es Manejo de infecciones de vías urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre 2024?

3. JUSTIFICACIÓN

Tomando en cuenta que en Nicaragua las infecciones de las vías urinarias (IVU), constituyen aproximadamente el 2 al 10% de las complicaciones médicas del embarazo, se tiene como propósito realizar el siguiente estudio titulado “Manejo de infecciones de vías urinarias en pacientes embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el periodo I trimestre 2024”.

La importancia es vital para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno para prevenir hasta en un 80% el inicio de trabajo de parto pre término, rotura prematura de membrana (RPM) y complicaciones neonatales como sepsis, neumonía o meningitis.

Este estudio tiene relevancia teórica ya que objetivo es una herramienta de cambio de la práctica clínica, con el apoyo de las integradas en los protocolos y normativas en muchos países en vía de desarrollo y en nuestro país. Nuestro protocolo MINSA tiene por objeto establecer las pautas y estándares para la detección y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias en embarazadas (IUE), a fin de contribuir en la disminución de las complicaciones maternas y del recién nacido que éstas pueden causar.

El impacto de este tema investigativo es caracterizar de forma socio demográfica a las pacientes embarazadas que padezcan de infección de vías urinarias, se conocerá la situación actual de esta patología con el fin de hacer intervenciones oportunas y tener vigilancia estricta sobre este grupo de paciente con el fin de reducir las morbi-mortalidad.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Analizar los factores de riesgo de las infecciones de vías urinarias en pacientes embarazadas atendidas, unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el I trimestre 2024.

4.2 Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias que reciben atención medica en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa.
- Identificar factores de riesgo asociadas a las infecciones de vías urinarias del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.
- Evaluar las principales consecuencias obstétricas y fetales asociadas a la infección de vías urinarias.

CAPITULO II

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Antecedentes

Tchente Charlotte et al (2019) Cameron, realizó un estudio transversal en 3 hospitales de Douala, titulado: Presentación clínica, factores de riesgo y patógenos implicados en la bacteriuria de mujeres embarazadas que acuden a la clínica prenatal de tres hospitales de un país en desarrollo: un estudio analítico transversal Se recogieron características sociodemográficas, antecedentes médicos y obstétricos, signos clínicos y características obstétricas del embarazo índice, mostró que el antecedente de ITU (OR=2.18; IC95% 1.05–4.51), se asoció significativamente con la bacteriuria, Se observó cistitis y pielonefritis en el 3,6% y el 0,6% respectivamente. El organismo más frecuentemente aislado fue *Escherichia coli* (*E. coli*): 48,6%.

Awol Yasin et al (2020) Etiopía, se realizó un estudio titulado: Factores de riesgo asociados de infección del tracto urinario entre mujeres embarazadas en el Hospital de Referencia Felege Hiwot Se incluyeron como sujetos de estudio un total de 367 mujeres embarazadas con y sin síntomas de infección del tracto urinario (ITU) desde enero de 2011 hasta abril de 2011.

Se recogieron muestras de orina de mitad de micción y se procesaron siguiendo pruebas bacteriológicas estándar teniendo como resultado el análisis bivariado de las características sociodemográficas y los factores de riesgo asociados a las ITU mostró que el nivel de ingresos familiares (nivel de ingresos mensuales familiares ≤ 500 birr (\$37,85); $P = 0,006$, OR = 5,581, IC = 1,658, 18,793 y 501-1000 birr (\$37,93-\$75,70), $P = 0,039$, OR = 3,429, IC = 1,065, 11,034), anemia ($P = 0,003$, OR = 4,388, IC = 1,776, 10,839), actividad sexual ($P = 0,032$, OR = 3,520, IC = 1,197, 10,363) y antecedentes de ITU ($P = 0,000$, OR = 3,397, IC = 1,672, 6,902) fueron factores significativamente asociados con el aumento de la prevalencia de ITU.

Por el contrario, la Multiparidad, el antecedente de cateterización, la anomalía genitourinaria, la edad materna, la edad gestacional y el nivel educativo no se asociaron significativamente con la ITU entre las mujeres embarazadas.

Cajas-Velásquez SM et al, (2015) México, estudio observacional, transversal, analítico realizado en 570 embarazadas, la prevalencia global de ITU en embarazadas fue de 37.7% (IC 95%: 33.7-41.7). La etiología más frecuente fue la *Escherichia coli* (65.4%), seguida por *Staphylococcus* spp. (21.8%).

La edad de las mujeres gestantes osciló entre 12 y 45 años, promedio de 27.55 ± 7 años, de las cuales presentaron mayor riesgo de ITU aquellas con antecedentes de esta infección (RM 4.05; IC 95% 2.65-6.18), seguidas por aquellas con diabetes mellitus (RM 2.25; IC 95% 2.48-3.44) y sobrepeso (RM 1.48; IC 95% 1.05-2.10).

Fernández et al, (2012) Colombia, el objetivo de este estudio fue analizar los factores de riesgo y/o protección asociados a infecciones del tracto genitourinario el método fue estudio de casos y controles. La muestra estuvo constituida de 90 pacientes: 30 embarazadas con factores de riesgo de Infección de las Vías Urinarias (IVU) y 60 sin infección, pero presentando factores de riesgo. Resultados: Se encontró una relación estadísticamente significativa entre las molestias al orinar (OR=13,1; IC 95%=2,8-59,9; $p=0.000$), antecedentes previos de infecciones genitourinarias (OR=4,1; IC 95%=1,6-10,7; $p=0.004$), diferentes síntomas de las infecciones, relaciones sexuales durante el embarazo (OR=3,1; IC 95%=1,04-6,2; $p=0.042$). Además, se evidenció como factor protector el tipo de ropa interior que se use (OR=0,31; IC 95%=0,1-0,8; $p=0.014$).

Alvarado et al, (2016) Perú realizó un estudio transversal en 237 embarazadas donde la mediana fue de 24 años con edad comprendida entre 13 y 43 años. La prevalencia de infección urinaria fue del 31,65% IC 95%, la franja etaria más afectada fue las menores de 20 años con una prevalencia de 36,36%. Entre las complicaciones se encontraron amenaza de aborto fue de 9,33%, amenaza de parto pre término un 30,99% y ruptura prematura de membranas en un 37,68%.

Escorcía et al, (2014) Managua realizó monografía titulada “aplicación de protocolo en el manejo de IVU en embarazadas atendidas en el Hospital Primario Yolanda Mayorga de Tipitapa septiembre 2014- agosto 2015”. Con el objetivo de describir las características sociodemográficas de la población en estudio, así mismo identificar los parámetros clínicos y de laboratorio que se utilizan en el diagnóstico de IVU.

Escorcía concluye que la mayor parte de pacientes estudiadas son procedentes de zona urbana entre las edades de 21-30 años de edad, acerca del diagnóstico de las IVUS se encontró que el mayor porcentaje de la población fue clasificada según el protocolo utilizando clínica y laboratorio, en relación al tratamiento farmacológico cefalexina se utilizó en el mayor número de casos como primera elección en el manejo ambulatorio y ceftriaxona de primera elección en el manejo hospitalario.

En el año 2012 se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, en el que se incluyeron embarazadas que acudieron a los servicios de consulta externa y emergencia del Hospital Bertha Calderón Roque de Managua, Nicaragua. La muestra seleccionada fue de 1,256 pacientes; ésta fue obtenida de manera no probabilística por conveniencia. Del expediente clínico se obtuvieron los datos demográficos, clínicos y obstétricos de las pacientes en las que se comprobó la infección urinaria mediante un urocultivo positivo.

Del total de las pacientes estudiadas, el 55.6% tenía menos de 20 semanas de gestación (SDG) y el 33.5% se encontraba entre las edades de 15 a 25 años. El 86.3% de las pacientes presentó la complicación infecciosa urinaria antes de las 36 SDG. El 84.9% del total de pacientes presentaron infección urinaria con sintomatología leve. Las embarazadas con infección urinaria severa se presentaron en 15.1%; de ellas, el 40.4% tenía menos de 20 semanas de embarazo, el 43% entre 21 y 36 semanas y el 16.6% más de 36 semanas de gestación. El agente etiológico más frecuente aislado fue *Escherichia coli*, que se 4 identificó en el 76.6% de los casos, seguido por *Proteus sp* con el 7.1% y *Klebsiella* con el 6.6%.

Narváez D. (2010)"En UNAN-León Heodra se realizó un estudio con un universo de 106 pacientes gestantes diagnosticadas con infección de vías urinarias 2007-2009" de las cuales las manifestaciones clínicas más frecuentes que presentaron las pacientes fueron disuria 67%, fiebre 61.3%, dolor en el flanco 50%, sensibilidad suprapúbica 42.5%; El esquema inicial fue con antibiótico de amplio espectro (Ceftriaxona) en un 97.17%, y ampicilina en un 2.83%; Sólo se realizaron 61 urocultivo (57.5%) resultando positivos 45 (42.4%) el resto de pacientes presentaron examen de uro análisis. (42.45%).

De acuerdo a los urocultivos positivos, la bacteria aislada con mayor frecuencia fue la *Escherichia coli* 39 (86.6 %), seguida del *Serratia* 3 (6.6%) y la *Klebsiella* en un 3 (6.6%) respectivamente; Esquema de tratamiento posterior a los resultados de urocultivos positivos (45) fue de 67.21% para Ceftriaxona, Gentamicina (4.92%) Nitrofurantoina (1.63%); Los esquemas utilizados para tratamiento ambulatorio fueron principalmente mono terapéutico. Cefixima (56%), cefalexina (38.7%), nitrofurantoina (2.8%); Entre las patologías asociadas a infección de vías urinarias tenemos. Leucorrea (78.30%), anemia (68.90%), amenaza de parto pretérmino (12.30%), UNAN - FAREM Matagalpa.

Rivas et al (2016) En la ciudad de Matagalpa , bajo el titulo características clínicas y epidemiológicas de infección vías urinarias durante el embarazo ,realizado en el Tuma, La Dalia, se realizó un estudio descriptivo , cuantitativo, series de casos constituido por 30 embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias, ingresadas en sala de ginecología , bajo la fuente de obtención secundaria se encontró los siguientes resultados: El grupo de edades comprendidas entre 21-30 años constituye el 53,3%. El 80% de origen rural.

El 46.6 % ha estado hospitalizada por otras razones. Las pacientes con patologías asociadas constituyen el 56.6% de las cuales el 26.6% presento candidiasis vaginal. El 56.6% fueron clasificadas como IVU recurrente. El método diagnóstico más empleado fue integral en 86.7%. El tratamiento con el cual fueron manejadas según expediente clínico en 46.6% esquema A del total de mujeres ingresada 3.3% se les realizo urocultivo. Del total de pacientes 56.6% no presentaron complicaciones el restante presento APP 23.3%.

Cuadra Chavarría, Maria José y Bariswyl Mairena, Luis Andrés (2019), ciudad de Matagalpa, bajo el tema : Perfil de susceptibilidad y resistencia antimicrobiana de uropatógenos aislados en pacientes gestantes con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidos en clínica Santa Fe- Matagalpa en el periodo comprendido Enero 2018-Junio del 2019, se desarrolló un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en el que se definió como universo a 64 pacientes gestantes que acudieron a la clínica Santa fe- Matagalpa y a quienes se les diagnostico infección de vías urinarias y como población a 60 pacientes a quienes se les realizo urocultivo y antibiograma en el periodo comprendido de enero 2018- junio 2019.

Para la realización del muestreo se utilizó un enfoque no probabilístico consecutivo permitiéndonos incluir a todos los pacientes disponibles de la población como muestra para hacer esta más significativa.

Resultando un numero de 60 pacientes como muestra, el estado civil más frecuente fue unión estable 52%, la edad gestacional promedio fue de 19 semanas, con una media de índice de masa corporal de 28.31kg/m² clasificando a la mayoría de las pacientes en sobrepeso, la media de controles prenatales fue de 2, la comorbilidad más frecuente fue anemia en un 18%, la sintomatología más frecuente fue disuria en un 15% y un 58.3% fueron asintomáticas, el periodo gestacional más afectado fue la primera mitad del embarazo (53.3%); el esquema de tratamiento.

Galeano N. 2015 " En el Hospital Escuela Cesar Amador Molina de Matagalpa se realizó un estudio con un universo total de 120 pacientes gestantes diagnosticadas con infección de vías urinarias de las cuales al analizar las semanas de gestación al grupo de mujeres en estudio se encontró que la mayor frecuencia estaba entre las 26-32 semanas de gestación con 45 casos (37.5%); cuando se analizaron la frecuencia de síntomas clínicos reportadas por las pacientes y plasmados en el expediente clínico se encontró que el síntoma de mayor frecuencia fue disuria con 55 veces.

Al describir los exámenes de laboratorio enviados y realizados de los cuales se encontraron reportados en el expediente clínico se observó que de las 120 pacientes se le realizó examen general de orina en su totalidad, cintas de uro análisis a 25 de ellas y solamente a 10 pacientes se le practicó el urocultivo; Cuando se analizaron los resultados de los exámenes generales de orina se encontró que de 120 que se tomaron 98 casos eran patológicos (81.6%), y el 22 restante 8 (18.3%) fueron no patológicos.

El resultado de Uro cultivo la muestra fue de 10 casos de los cuales 7 fueron positivos y 3 negativos y que de estos 7 casos encontrados positivos el germen más frecuente encontrado fue el E. Coli con 6 casos y 1 caso con S. aureus; Se reportó con alto porcentaje de 80 casos (66.6%) con identificación de cistitis, seguido de bacteriuria asintomática con 28 casos (23.3%) y solo en 12 casos (10%) fue reportada la pielonefritis.

Se reportó que de los 28 casos diagnosticados como bacteriuria asintomática 20 de ellas fueron tratadas con nitrofurantoina y 8 con cefalexina en relación a las 80 pacientes diagnosticadas con cistitis las 80 fueron manejadas con Ceftriaxona y de los 12 casos catalogados como pielonefritis en su totalidad se manejó con Ceftriaxona.

6. MARCO TEORICO

6.1 Caracterización Sociodemográfica

Una caracterización socio demográfica de la población es importante realizarla ya que con ella obtenemos un registro de información que permite conocer el entorno social y económico, ya sea de una persona, lugar o en este caso una organización, para así conocer los aspectos de su situación actual, desde su forma de vida, familiar y estado económico. Con esto se proporciona la información actualizada, suficiente y relevante del objeto de estudio (Moreno, 2011).

Social alude a aquello vinculado a la sociedad: el conjunto de individuos que viven en un mismo territorio y respetando normas en común. La demografía, es el estudio de un grupo humano desde una perspectiva estadística, centrado en su evolución o en un periodo específico.

Un indicador sociodemográfico, de este modo, es un dato que refleja una situación social. Esta información puede obtenerse mediante encuestas, censos o cifras registradas de distintas maneras por organismos estatales. Puede decirse que lo sociodemográfico refiere a las características generales y al tamaño de un grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación. La edad, el sexo, procedencia, por ejemplo, son datos sociodemográficos.

Un perfil sociodemográfico, por otro lado, se traza en base a los conocimientos obtenidos sobre la situación social y la demografía de un conjunto de personas por mencionar una posibilidad, arroja una edad promedio, revela dónde residen (Pérez, 2020).

Sexo

Se refiere al sexo biológico de la persona. Según la OMS, el "sexo" hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres, De acuerdo con esta descripción, la OMS considera que "hombre" y "mujer" son categorías de sexo. (INE, 2020).

Edad

Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. Cada uno de los periodos evolutivos en que, por tener ciertas características comunes, se divide la vida humana: infancia, juventud, edad adulta y vejez. (CUN, 2022).

Procedencia

La palabra procedencia se emplea para designar el origen, el comienzo que ostenta algo, un objeto, una persona y del cual entonces procede, área Urbana son aquella que reside en el conjunto de localidades urbanas, es decir, en las cabeceras municipales, área rural, aquella que reside en el conjunto de localidades rurales, es decir, que no cuentan con ninguna estructura urbanística (DefinicionABC, 2011).

Definición de infección de vías urinarias

Las infecciones del tracto urinario se encuentran entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada, cuyo espectro clínico abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y cistitis, hasta la pielonefritis que involucra la pelvis, cálices renales y el parénquima renal (Schwarcz, 2014).

Estos cambios comprometen los riñones, el sistema colector, los uréteres y la vejiga. Los riñones incrementan su longitud en 1 centímetro, con este incremento en el tamaño renal, la tasa de filtración glomerular se incrementa en un 30 a 50%. Se incrementan la concentración de glucosa y aminoácidos en la orina y el pH urinario se torna alcalino, lo cual facilita el crecimiento bacteriano.

La pelvis renal y los uréteres empiezan a dilatarse tan temprano como a las 7 – 8 semanas de gestación. Esta dilatación progresa durante el curso de la gestación y es secundaria a la obstrucción mecánica causada por el útero grávido y por la relajación del músculo liso causada por la progesterona. Esta relajación del músculo liso produce una disminución en el peristaltismo de los uréteres, incrementa la capacidad vesical y la estasis urinaria (Gallego, 2010).

Las Infecciones del Tracto Urinario (IVU) abarcan un espectro de condiciones que van desde la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis aguda y sus complicaciones más graves, como el choque séptico y la morbilidad elevada. Se estima que entre el 50% y el 60% de las mujeres padecerán al menos una infección urinaria en su vida (Bäckhed et al., 2020). Durante el embarazo, las IVU son una de las patologías más comunes, con implicaciones graves como corioamnionitis, parto prematuro, endometritis posparto, y restricción del crecimiento fetal. Además, se ha sugerido que las endotoxinas bacterianas, combinadas con hipoperfusión cerebral, son responsables de algunas de estas complicaciones (Garcia et al., 2019).

Epidemiología

La infección urinaria es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, si no es diagnosticada a tiempo y adecuadamente tratada, puede llevar a un incremento.

Retrógrado y la propagación de las bacterias que colonizan el área peri uretral y la uretra distal provenientes de la flora entérica. La mayoría de las infecciones urinarias son causadas por bacterias Gram negativas que ascienden a través de la uretra al interior de la vejiga, estableciendo la colonización. La inflamación vesical provoca edema y deformación local de la unión uretrovesical, facilitando el ascenso bacteriano hasta el parénquima renal, provocando la pielonefritis.

Para colonizar el tracto urinario la bacteria expresa fimbrias de adhesión que facilitan su fijación al uroepitelio. Existen 2 tipos principales (I y P); los pili tipo I se encuentran en la mayoría de uropatógenos, pero en su mayoría no son patogénicos; son manosa sensibles y se unen a glucoproteínas (proteína de tamm-horsfall, IgA secretora); pueden demostrar virulencia en el tracto genitourinario en presencia de uropatógenos más virulentos. Los pili tipo P son manosa resistentes; casi el 90 por ciento de E. Coli uropatógenas poseen este tipo de pili, que son más virulentos (Moran, 2016).

Fisiopatología

La infección ocurre cuando los factores de virulencia de la bacteria y el tamaño del inoculo bacteriano sobrepasan a los mecanismos de defensa del huésped. En el caso de las IVUS se han postulado diferentes vías por las cuales él inoculo entra al tracto urinario y causan infección. La principal vía de inoculación es la vía ascendente, debido a la cercanía de la uretra con el introito anal y al periné ya que esta facilita el ascenso de bacterias hasta la vejiga.

Las IVU ocurren entre el 1 al 3% del total de mujeres adolescentes, incrementándose marcadamente su incidencia después del inicio de la vida sexual activa.

Las infecciones urinarias asintomáticas se presentan entre el 2 al 10% de las mujeres embarazadas y representan un desafío diagnóstico, se calcula que 30 a 50% de esta variante desarrollan posteriormente manifestaciones clínicas de IU (fiebre, disuria, frecuencia y urgencia).

Se ha observado que por lo menos una de cada cinco mujeres con bacteriuria asintomática (BA) en etapas tempranas del embarazo, desarrollará una infección sintomática durante el curso del mismo. El 10-30% de las mujeres que tienen BA sin tratamiento desarrollan infección de la vía urinaria superior en el segundo trimestre del embarazo, la más frecuente es la piel nefritis aguda (Atalaya, 2023).

De acuerdo a los datos antes citados, la IVU ha ido incrementando significativamente a nivel mundial, siendo dicha patología la complicación más frecuente de las pacientes embarazadas durante el segundo y tercer trimestre, apareciendo con más frecuencia en pacientes multíparas.

Etiología

Escherichia coli es la bacteria que se aísla con más frecuencia de IU en embarazadas sintomáticas y asintomáticas, en al menos 80-90% de todos los aislamientos, el porcentaje restante lo constituyen *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus Beta hemolítico del Grupo B* y otras bacterias gramne-~~g~~ativas.

Los gramnegativos proceden del intestino y debido a factores de virulencia como las fimbrias P, pueden unirse y colonizar las células epiteliales vaginales y periuretrales. Igualmente, los *Streptococcus* del grupo B se asocian con colonización vaginal, aunque no son una causa frecuente de infección urinaria en el embarazo. (Alvarado, 2016).

Patogénesis

La infección urinaria en la mujer es el resultado de complejas interacciones entre el huésped y el microorganismo. Generalmente se origina por el movimiento ascendente.

Factores de riesgos

Según Schwarcz (2014) Los factores predisponentes para la aparición de las diferentes infecciones del tracto urinario que se desarrollan como consecuencia de ciertos cambios producidos en el embarazo son: Dilatación de pelvis, cálices y uréteres que se producen por la acción de factores hormonales y mecánicos obstructivos.

Aumento del reflujo vesicoureteral.

La compresión mecánica producida por el aumento del tamaño uterino es la principal causa de hidroureter e hidronefrosis.

La relajación del músculo liso, inducida por la progesterona, también puede estar asociada a estas patologías.

Las diferencias entre el Ph urinario y la osmolaridad, la glucosuria y la aminoaciduria inducidas por el embarazo pueden facilitar el crecimiento bacteriano.

Los principales factores de riesgo según son (MINSA):

- ☐ Diabetes Pregestacional o Gestacional.
- ☐ Historia de IVU a repetición previo o durante el embarazo.
- ☐ Anomalías anatómicas y funcionales.
- ☐ Inmunosupresión.
- ☐ Cateterización vesical.
- ☐ Litiasis renal y vesical.
- ☐ Tabaquismo.
- ☐ Hospitalización reciente.

Respecto a lo antes mencionado uno de los factores de riesgo más importante es el antecedente de infección del tracto urinario previo al embarazo, siguiéndole las malas condiciones socioeconómicas debido a que estas incrementan el riesgo hasta 5 veces en mujeres gestantes, así mismo la diabetes gestacional y diabetes mellitus favorecen la aparición.

Manejo de IVU en embarazada. (MINSA, 2018)

Orientación Clínica Básica: Ciertas características de la mujer y las modificaciones fisiológicas del embarazo sobre el aparato urinario, son los principales factores que la predisponen a sufrir infecciones urinarias. El traslado de gérmenes hasta los uréteres se produce por simple acción mecánica. El reflujo vesicoureteral durante la micción favorece el traslado de gérmenes hacia los uréteres, hasta llegar a los intersticios renales. Otra vía de contaminación extremadamente infrecuente es la descendente, donde los gérmenes pueden alcanzar los riñones por vía hemática o linfohemático

Consecuencias de la IU en los recién nacidos: La asociación entre Infección Urinaria y parto prematuro ha sido controversial por el sesgo que tienen diferentes factores que no han sido tomados en cuenta en los estudios. Sin embargo, en el caso de la bacteriuria asintomática, se ha encontrado que si no se desarrolla pielonefritis no se asocia a parto prematuro. La cadena de eventos que podría desencadenar el trabajo de parto o infección intrauterina se ha relacionado con la presencia de citocinas secretadas por los macrófagos y monocitos maternos y/o fetales, en respuesta a, por ejemplo, endotoxinas bacterianas.

La infección urinaria activa en embarazadas al momento del parto (no el antecedente de infección urinaria en etapas previas de este mismo embarazo), es uno de los factores de riesgo más importantes que lleva a sepsis neonatal.

Clasificación

CIE 10: Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo O23 (O23.0- O23.9)

Clasificación y Manifestaciones Clínicas: Las clasificaciones tradicionales artificiosas de tipo anatómico no cambian el enfoque del tratamiento. Una vez establecido el diagnóstico de infección urinaria basado en el examen de orina anormal utilizando cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o al utilizar la cinta reactiva de Uroanálisis, ambos en orina sin centrifugar, se procede a su clasificación. Toda infección urinaria asintomática o no, debe recibir tratamiento con antimicrobianos.

1.1 Infecciones urinarias asintomáticas:

Como su nombre lo dice, la infección urinaria está presente, pero no hay síntomas.

- Orina con presencia de 10 o más leucocitos por microlitro (milímetro cúbico) contados en cámara de Neubauer en orina sin centrifugar; o, siempre utilizando orina sin centrifugar, a través de la detección de esterasa leucocitaria utilizando cintas diagnósticas apropiadas y presencia simultánea de nitritos en una muestra tomada a medio chorro.
- Urocultivo con 100 mil o más bacterias por microlitro de orina de un solo género y especie bacteriana en una muestra tomada a mitad del chorro.

2.1 Infecciones urinarias sintomáticas:

- Con sintomatología leve: una de las dos definiciones de IU asintomática y presencia de disuria, polaquiuria, urgencia, dolor abdominal bajo o suprapúbico.
- Con sintomatología severa: una de las dos definiciones de IU asintomática, sintomatología leve y uno o más de los siguientes síntomas: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor lumbar, disuria, polaquiuria, urgencia, náusea y vómitos.

Etiología

Etiología de las Infecciones del Tracto Urinario (IVU):

Las infecciones del tracto urinario (IVU) son causadas por diversos patógenos bacterianos y, en algunos casos, fúngicos. En la mayoría de los casos, las bacterias gram negativas son las principales responsables de las IVU.

Escherichia coli representa entre el 80-90% de los casos, siendo el patógeno más comúnmente aislado. Otras bacterias gram negativas que también pueden estar involucradas incluyen *Proteus mirabilis* y *Klebsiella* spp. (Foxman, 2014).

Entre las bacterias gram positivas, *Staphylococcus saprophyticus* es el segundo uropatógeno más frecuente, aunque menos común que las bacterias gram negativas.

Además, los estreptococos hemolíticos del grupo B y *Staphylococcus aureus* pueden estar presentes, pero se consideran usualmente como patógenos contaminantes. No obstante, en algunos casos, pueden ser responsables de infecciones urinarias (Felder et al., 2020).

En cuanto a los hongos, el aislamiento de *Cándida* spp. en el urocultivo no se considera infectante de manera rutinaria. Para que se considere un uropatógeno, deben cumplirse condiciones clínicas específicas y haber múltiples aislamientos microbiológicos que confirmen su rol en la infección (Mody et al., 2020).

Factores de riesgo

Factores predisponentes

Los cambios fisiológicos durante el embarazo predisponen a la bacteriuria. Estos cambios fisiológicos incluyen retención urinaria causada por el peso del útero aumentado de tamaño y la estasis urinaria debido a la relajación del músculo liso ureteral (causada por el aumento de progesterona). Aunque la influencia de la progesterona provoca la dilatación relativa de los uréteres, el tono ureteral aumenta progresivamente por encima de la cresta ilíaca durante el embarazo. Sin embargo, si la presión de la vejiga aumenta o disminuye durante el embarazo es controversial. La glucosuria y la aminoaciduria durante el embarazo proporcionan un excelente medio de cultivo para las bacterias en las zonas de estasis de orina.

Las infecciones resultan de la colonización ascendente de las vías urinarias. La fuente principal de los organismos es el microbiota vaginal, perineal, y fecal.

Diversos factores fisiológicos maternos predisponen a la infección ascendente:

- Las propiedades de relajación del músculo liso por la progesterona y la obstrucción mecánica por agrandamiento del útero causan la dilatación de los cálices renales, la pelvis renal y los uréteres, que conducen a la estasis urinaria potenciando el desarrollo de infección. La dilatación calicial y ureteral es más común en el lado derecho (en el 86% de los casos). El grado de dilatación calicial es más pronunciada a la derecha que a la izquierda (15 mm vs. 5 mm).

Esta dilatación parece comenzar alrededor de las 10 semanas de gestación y aumenta durante el embarazo. Esto es importante por el porcentaje de casos de pielonefritis durante el embarazo (2% durante el primer trimestre, un 52% durante el segundo trimestre, y 46% en el tercer trimestre).

- La glucosuria y un aumento en los niveles de aminoácidos de la orina durante el embarazo son factores adicionales que conducen a infección urinaria. La excreción de glucosa aumenta en el embarazo hasta 100 veces más que los valores de las no embarazadas.
- El mecanismo de aminoaciduria selectiva es desconocida, aunque se ha postulado que su presencia afecta la adhesión de *E. coli* en el urotelio.

Diagnóstico

Diagnóstico de laboratorio:

El método de referencia para la detección de infección urinaria durante el embarazo ha sido el urocultivo, sin embargo, este método tiene altos costos, requiere al mínimo de 3 días para obtener los resultados (cuando hay crecimiento bacteriano), requiere laboratorios confiables, personal altamente entrenado y no todas las unidades de salud disponen de él. Por estas razones se buscaron otras formas de comprobar el diagnóstico basado en la respuesta inflamatoria (presencia de leucocitos en orina) y bacterias (presencia de nitritos en orina). En 1979 se publicó el primer estudio que utilizaba la actividad enzimática de la esterasa.

Leucocitaria como marcador cuantitativo de leucocitos en orina, aplicada en una tira de papel absorbente adherida a una tira plástica conocida actualmente como tira para sumergir (dipstick por su nombre en inglés). Este método fue rápidamente aceptado, y su sensibilidad frente al uro cultivo varía entre 54-94%.

Normalmente a través de la orina se excretan nitratos. Los nitratos son reducidos a nitritos por los bacilos Gram-negativos a través de la enzima nitrato reductasa. Por lo tanto, la presencia de nitritos indica actividad microbiana de bacilos gramnegativos como *Escherichia coli*. La detección de nitritos por el mismo método de cintas es más sensible y específico para la comprobación de infección urinaria siempre y cuando la prueba sea realizada en las dos primeras horas de una orina tomada a medio chorro.

La sensibilidad del diagnóstico de IU aumenta a 92-95% en relación al uro cultivo, cuando la actividad de la esterasa leucocitaria y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente (leucocitos mayores de 10 por μL de orina y nitritos positivo) por lo tanto, ha sido el método de elección para la comprobación de infección urinaria en embarazadas, por la rapidez, facilidad de realización y bajo costo.

El diagnóstico de IVU se basa en pruebas de laboratorio y estudios de imagen. El **urocultivo** es el estándar de oro para confirmar la infección, siendo necesario en todas las pacientes con sospecha de IVU. Un urocultivo positivo se define por la presencia de $\geq 100,000$ UFC/ml, lo que permite la identificación de la bacteria causante y el análisis de su perfil de susceptibilidad antimicrobiana, información crucial para el tratamiento adecuado. Además, el urocultivo facilita la identificación de patrones epidemiológicos locales (Bäckhed et al., 2020).

El **diagnóstico por imagen** se complementa con el **ultrasonido renal**, el cual es utilizado para detectar complicaciones del tracto urinario, como abscesos renales y pararenales. Esta herramienta también permite identificar condiciones que puedan aumentar la morbimortalidad y el tiempo de estancia hospitalaria, como la nefrolitiasis o litiasis vesical.

Se recomienda la realización de ecografía renal en pacientes con sospecha de infección urinaria, especialmente cuando esté disponible el recurso y sea interpretado por personal capacitado (Kaur et al., 2020).

En cuanto a la **toma de muestra para el urocultivo**, se debe emplear la técnica del **chorro medio**, en la que la paciente debe orinar parcialmente antes de recolectar la muestra en el frasco estéril, asegurando que no esté contaminada con secreciones externas. Se recomienda realizar la toma de la primera orina de la mañana, o al menos, haber transcurrido una hora desde la última micción para obtener resultados más fiables (Garcia et al., 2019).

El diagnóstico diferencial de las IVU debe incluir otras patologías que pueden presentar síntomas similares, como la amenaza de aborto, amenaza de parto prematuro, apendicitis, colecistitis y litiasis renal, lo que hace fundamental la evaluación clínica integral (Kaur et al., 2020).

Diagnóstico Diferencial de Infección Urinaria:

- Amenaza de aborto
- Amenaza de parto pre término
- Apendicitis
- Colecistitis
- Litiasis renal
- Glomerulonefritis

Procedimientos

Manejo ambulatorio, toda embarazada con Infección Urinaria Asintomática o con Sintomatología Leve.

Manejo hospitalario

Toda embarazada con Infección Urinaria con Sintomatología Severa o con Infección Urinaria Asintomática o Sintomatología Leve en que la patología de base es la causa predominante para hospitalización (ej. Amenaza de parto pretérmino, síndrome hipertensivo gestacional, etc.) Asegurar la firma de la hoja de consentimiento informado por la paciente o familiar al momento del ingreso a emergencia, observación u hospitalización.

Criterios de egreso

Criterios de Alta en Pacientes con Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis):

1. Paciente asintomática (afebril por más de 48 hrs. ausencia de dolor), siempre y cuando se asegure el cumplimiento hasta totalizar 7 días con 2 g de ceftriaxone IV o IM diarios.
2. No amenaza de parto pretérmino.
3. Bienestar fetal.
4. Proceso infeccioso bajo control.
5. Signos vitales estables.
6. No amenaza de aborto.

Complicaciones

1. Parto pretérmino.
2. Infección urinaria después del parto en la madre.
3. Síndrome séptico.
4. Necrosis tubular y glomerular.
5. Insuficiencia renal.
6. Uremia.

Factores de riesgo de las infecciones vías urinarias

Tabla 1. Esquema de antibioticoterapia empírica.

ESQUEMA DE ANTIBIOTICOTERAPIA EMPIRICA				
Localización de la Infección	I- Trimestre	II – Trimestre	III- Trimestre	Observaciones
Bacteriuria Asintomática	Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	Nitrofurantoina: *Valorar uso en paciente con ERC.
	o	o	o	*No usar en pacientes con diagnóstico de deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) por producir hemólisis.
	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días.	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días	No usar últimas 3 semanas del embarazo.
	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única.	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única.	
Cistitis	Nitrofurantoina 100 mg vía oral c/8 horas de 5 a 7 días	Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	Reacción Adversa: Náuseas, vómito y diarrea.
	o	o	o	Cefalexina: evítese en alergia. Puede dar epigastralgia, náusea, vómitos.
	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días	Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días	Utilizar una de las propuestas antimicrobianas planteadas, basándose en el tipo de infección, la presencia de comorbilidades, antecedentes de uso de antimicrobianos, presentación clínica, epidemiología local y existencia de insumos médicos. Activar W
	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única.	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única.	o Fosfomicina trometamol 3g dosis única.	

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

Infecciones urinarias con sintomatología severa (pielonefritis)

Si presenta otra comorbilidad, tratarla multidisciplinariamente. Hospitalizar:

1. Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer).
2. Manejo con antimicrobianos: Ceftriaxona IV.
3. Si hay Amenaza de Parto Pretérmino, utilice útero-inhibidores y, si es necesario, Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal.
4. Si hay trabajo de parto pretérmino, utilice Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal y refiera a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato.
5. Realizar BHC, PCR, VSG (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).
6. Si es posible, realice urocultivo.
7. Reposo.
8. Control de signos vitales.
9. Bajar fiebre.
10. Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o con cinta reactiva de uroanálisis. Si ordena urocultivo, este se realizará 3-5 días después de finalizado el tratamiento.
11. Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el urocultivo reporta que no es sensible a ceftriaxona, considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden: Piperacilina- tazobactam, Imipenem.
12. Si el proceso infeccioso persiste, manéjese con internista o nefrólogo.

Fármacos a Utilizar:

- Hidratación: Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL/m², potasio 20 meq/L.
- Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.
- Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay amenaza de parto pretérmino y embarazo está entre 24 SG y menos de 35 SG (34 6/7 SG).
- Utilice útero-inhibidores si se confirma amenaza de partopretérmino.
- Utilice Antimicrobianos 7 días IV seguidos por 7 días PO:
- IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (en dosis única diaria o dividir en 2 dosis diarias).
- PO: Cefalexina 500 mg PO c/6 h o Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.

Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoína en cápsulas o tabletas, 100 mg PO diario por 30 días.

Antimicrobianos en caso de resistencia a ceftriaxona:

1. Primera opción: Piperacilina / Tazobactam: 4 g/0.5 g IV c/8 h por 7 días con diluyente especial de 50 mL adjunto, a pasar en 30 min. (ajustar la dosis en caso de falla renal).
2. Segunda opción: Imipenem: 500 mg IV c/6 h por 7 días, diluidos en 100 mL de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal).

Al completar 7 días de tratamiento, inicie Profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoína 100 mg PO diario por 30 días.

Criterios de referencia

1. Amenaza de parto pretérmino.
2. Infección urinaria con sintomatología severa (pielonefritis).
3. Falta de respuesta clínica al tratamiento ambulatorio.
4. Fiebre, escalofríos, vómitos.
5. Comorbilidad, previo cumplimiento de tratamiento inicial (enfermedades crónicas).

Control y seguimiento

1. Búsqueda de infección urinaria en atenciones prenatales posteriores o ante sintomatología de infección urinaria.
2. Búsqueda y tratamiento de infección urinaria dos semanas después del parto o aborto.
3. Control y seguimiento por el nefrólogo, si es necesario.
4. Mantenimiento de la terapéutica, según sea necesario.
5. Control y seguimiento del puerperio alejado.
6. Garantizar la disponibilidad del tratamiento indicado, a fin de dar continuidad a la terapéutica implementada y control de la infección.

Plan de Análisis de Datos

1. Objetivos:

- Caracterizar socio demográficamente a las embarazadas.
- Describir el manejo de IVU.
- Valorar complicaciones perinatales asociadas.

2. Tipos de Datos:

- Cuantitativos: Edad, diagnóstico, tratamiento, resultados de laboratorio.
- Cualitativos: Entrevistas y antecedentes.

3. Métodos de Análisis:

- Descriptivo: Tablas y gráficos para variables sociodemográficas y tratamiento.
- Inferencial: Pruebas Chi-cuadrado y t-test para evaluar relaciones entre variables.
- Cualitativo: Codificación y análisis temático de entrevistas.

4. Herramientas:

- SPSS/Excel para análisis cuantitativos.
- NVivo para análisis cualitativo.

5. Proceso:

- Limpieza de datos, análisis descriptivo, inferencial y cualitativo, integración de resultados.

6. Limitaciones:

- Sesgo de selección y falta de recursos diagnósticos.

7. Presentación:

- Los resultados se presentarán en tablas y gráficos, con una interpretación que

- **PREGUNTAS DIRECTRICES**

- 1- ¿Cuáles son las principales características sociodemográficas de las pacientes embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias que reciben atención médica en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa?
- 2- ¿Qué factores de riesgo están asociados a las infecciones de vías urinarias en las embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa?
- 3- ¿Cuáles son las principales consecuencias obstétricas y fetales asociadas a la infección de vías urinarias durante el embarazo y cómo afectan tanto a la madre como al feto?

CAPITULO III

7. DISEÑO METODOLOGICO

7.1 Tipo de estudio:

Estudio descriptivo:

Este estudio se dirige fundamentalmente a la descripción de fenómenos sociales o educativos en una circunstancia temporal y especial determinada. Los diferentes tipos de niveles de investigación difieren en el tipo de pregunta que pueden formular. Mientras en las investigaciones exploratorias no se plantean preguntas que conduzcan a problemas precisos, sino que se exploran problemáticas en este nivel las preguntas están guiadas por esquemas descriptivos y taxonomías; sus preguntas se enfocan las variables de los sujetos o de la situación.

Este tipo de estudio buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se sometido a análisis. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una d ellas independientemente, de forma tal de describir lo que se investiga. Este tipo de estudio puede ofrecer la posibilidad de llevar a cabo algún nivel de predicción (aunque sea elemental).

Como aproximación a un aspecto de la realidad social, en primer lugar (en el sentido de más elemental) las investigaciones de tipo descriptivo. Buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste fundamentalmente en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. (Alonso, 2019).

7.2 Estudio Prospectivo:

Este estudio posee una característica fundamental, es la de iniciarse con la exposición de una supuesta causa, y luego seguir a través del tiempo a una población determinada hasta determinar o no la aparición del efecto. Este tipo de estudio es muy utilizado en epidemiología.

Cuando se realiza un estudio prospectivo, una vez planteada la hipótesis, se define la población que participará en la observación, esta puede ser a partir de un grupo de edad, individuos que practican una profesión e inclusive a toda una sector o comunidad. Se dividen los grupos en función de su exposición o no a un supuesto factor causal, el cual puede ser unos factores individuales, ambientales o ambos (Polanco, 2020).

La población sujeta al estudio (expuesto y no expuesto), se observa a través del tiempo. El seguimiento se realiza mediante la aplicación de cuestionarios, exámenes clínicos periódicos, seguimiento de registros especiales y rutinarios, entre otros. La duración del seguimiento varía de algunos meses has varios años, hasta que se presente el efecto postulado en nuestra hipótesis (Polanco, 2020).

Su mayor utilidad radica en la prueba de hipótesis sobre la etiología de enfermedades más o menos comunes. Este tipo de estudio, además de que permiten medir múltiples variables para estimar el riesgo que representa cada una de las variables en la génesis de la enfermedad, también evita el sesgo de memoria y contribuyen a medir la incidencia y el riesgo relativo de desarrollar la enfermedad. Los problemas de este tipo de estudio son relativos al alto costo, su periodo de latencia y a que durante su realización se llegue a producir un descubrimiento que "tumbe" la hipótesis planteada inicialmente, la que dio origen al estudio. (Polanco, 2020).

7.3 Estudio de corte transversal:

Este estudio es de corte transversal ya que se realiza el método observacional que analiza datos de variable recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto.

El estudio transversal también es conocido como encuesta de frecuencia o estudio de prevalencia. En general, se realiza para examinar la presencia o ausencia de una enfermedad u otro resultado de interés, en relación con la presencia o ausencia de una exposición, ambos hechos ocurriendo en un tiempo determinado y en una población específica (Delgado, 2015).

7.4 Tipo de paradigma:

Se utilizó el Paradigma Post positivista es crítico realista, lo que significa que la realidad existe, pero no puede ser completamente aprehendida y los hechos que ocurren pueden ser explicados. La observación de la realidad como una manera directa es una de las formas que permite analizar y descubrir del conocimiento adquirido lo que más interesa y se necesita está dentro de su contexto.

El paradigma, post positivista que se aplica el cambio total del modo de pensar y conceptualizar la realidad, el cual está adquiriendo importancia significativa en el campo de las ciencias sociales, específicamente en todo el campo de la investigación social, por lo que se constituye un medio básico de ideas, sobre la naturaleza de la realidad y de nuestros conocimientos acerca de ella, la cual forma una visión diferente del medio que nos rodea (Rondon, 2018).

En tal sentido, el pos positivismo se fundamenta en el concepto “subjetivo”, lo que significa la influencia que tienen nuestras percepciones y actitudes personales, frente a posiciones teóricas, postulados, y la tradición generalmente aceptada, reemplazando así al concepto de objetividad presente en el positivismo, afirmando que el positivismo se centra en la interpretación causal de la conducta humana, en términos de variables matemáticas o estadísticas. (Rondon, 2018).

7.5 Enfoque Mixto (Cuantitativo-Cualitativo)

La investigación realizada tiene un enfoque mixto ya que la investigación posee información cuantitativa y cualitativa según información obtenida a través de distintos instrumentos de investigación.

La investigación cualitativa es aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados. La mayoría de estas investigaciones pone el acento en la utilización práctica de la investigación. Algunos ejemplos de investigaciones cualitativas son la investigación participativa, la investigación – acción, investigación – acción participativa, investigación etnográfica, estudio de casos (Alonso, 2019).

La investigación cuantitativa, en cambio, es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible). Algunos ejemplos de investigaciones cuantitativas son: diseños experimentales; diseños cuasi – experimentales, investigaciones basadas en la encuesta, entre otras; siendo una de las más usadas la encuesta social (Alonso, 2019).

7.6 Área de Estudio:

Centro de salud Primero de Mayo, ubicado en el departamento de Matagalpa, municipio de Matagalpa. Población y periodo de estudio

La población de estudio fue todas las embarazadas que asisten a su control prenatal en el centro de salud Primero de Mayo en el primer trimestre del año 2024 para un total 150.

7.7 Universo:

Total, de pacientes atendido con diagnóstico de infección de vías urinarias en el centro de salud primero de mayo, ubicado en el departamento de Matagalpa.

7.8 Muestra:

La muestra estuvo conformada por ciento cincuenta 150 pacientes diagnosticadas con infección de vías urinarias, quienes recibieron atención en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa.

7.8.1 Unidad de análisis:

La unidad de análisis corresponde a las pacientes diagnosticadas con infección de vías urinarias, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

7.8.2 Criterios de Inclusión:

- Pacientes embarazadas que asisten a su control prenatal en el centro de salud Primero de mayo.
- Embarazadas que asisten a su control prenatal en un centro de salud específico.
- Pacientes diagnosticados con infección de vías urinarias (IVU).
- Revisión de expediente clínico que documente al menos un episodio previo de infección urinaria durante el embarazo actual o en embarazos anteriores.

7.8.3 Criterios de Exclusión:

- Pacientes embarazadas pero que no asisten a su control prenatal.
- Pacientes que no acepten entrar en el estudio.
- Pacientes que, habiendo aceptado, decidan posteriormente retirarse del estudio.

7.8.4 Fuentes de Información:

Primaria, expedientes clínicos secundaria personal de salud.

7.8.5 Fuente de información.

Primaria y secundaria. Se obtiene información directa del paciente a través de las encuestas y auxiliándonos de los expedientes clínicos para recolectar los resultados de exámenes.

7.8.6 Técnica de recolección de la información.

Se realizará una encuesta para recolectar los datos sociodemográficos, antecedentes personales patológicos, Gineco obstétricos y familiares.

Además, parámetros hemodinámicos, síntomas y signos, como fue diagnosticado todo con el fin de poder contestar a nuestra pregunta de investigación.

La encuesta es una técnica de recogida de datos para la investigación social, está constituida por una serie de preguntas que están dirigidas a una porción representativa de una población, y tiene como finalidad averiguar estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos.

7.8.7 Instrumento de Recolección de Datos.

Se realizará una encuesta para recolectar los datos sociodemográficos, antecedentes personales patológicos, gineco obstétricos y familiares. Además, parámetros hemodinámicos, síntomas y signos, como fue diagnosticado todo con el fin de poder contestar a nuestra pregunta de investigación.

La encuesta es una técnica de recogida de datos para la investigación social, está constituida por una serie de preguntas que están dirigidas a una porción representativa de una población, y tiene como finalidad averiguar estados de opinión, actitudes o comportamientos de las personas ante asuntos específicos.

7.8.8 Procesamiento de la información

El procesamiento y análisis de la información se realizará a través de SPSS se utilizará Word para realización de encuesta.

Los Resultados de las tablas para las siguientes variables fueron analizados para la elaboración del informe final.

Consideraciones éticas.

La información fue manejada confidencialmente y solo para efecto del estudio se obtuvo la autorización para realización de estudio por parte de las autoridades del centro salud Primero Mayo, Matagalpa.

CAPITULO IV.

8. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Objetivo 1: Caracterizar socio demográficamente a pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

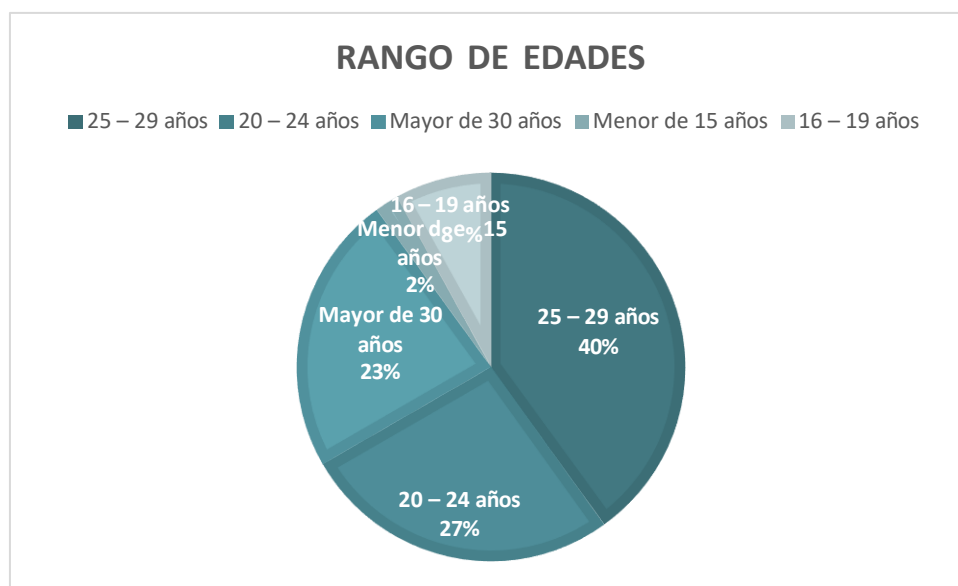


Gráfico 1. Edad

Fuente: Guía de observación dirigida a expedientes de pacientes con IVU del Centro de Salud Primero de Mayo.

Del total de paciente gestante (150), se encontró que el 40% es el grupo más afectado de IVU correspondiendo a las edades de 25 – 29 años, seguido del 26,6 % para las edades de 20 – 24 años y posteriormente el grupo afectado es en las gestantes mayores de 30 años (23,3 %).

Más del 15 % de las pacientes eran adolescentes resultado que refleja una de las problemáticas de nuestro país que es el embarazo precoz en las adolescentes, el resto comprende edades en edad fértil de 20 a 29 años, según la literatura consultada al aumentar la edad aumenta el riesgo de las I.V.U lo que coincide con nuestro resultado en que el grupo predominante es el de mayor edad (25 a 29 años).

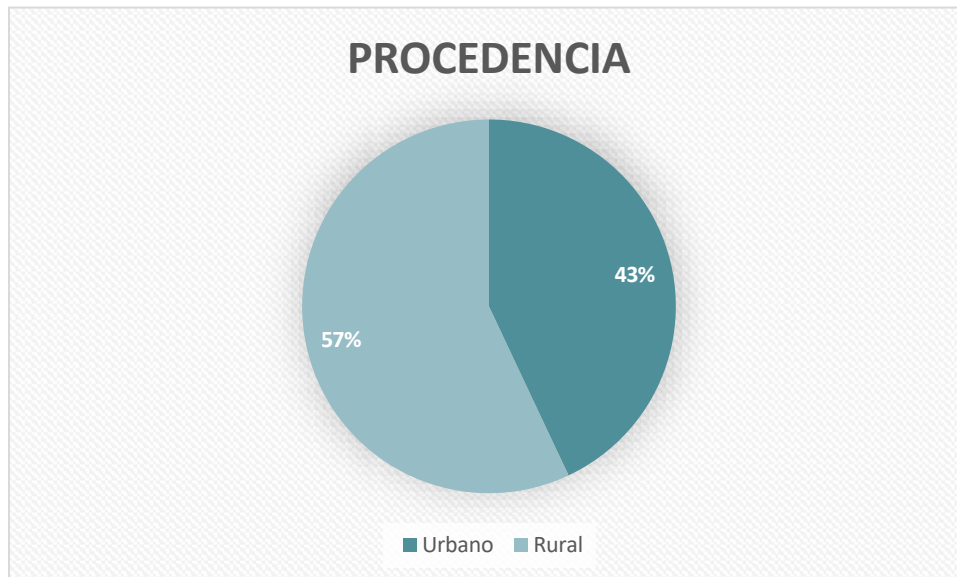


Gráfico 2. Procedencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

Con respecto a la procedencia el 57 % corresponde al área urbana siendo el total de paciente más afectado en comparación con el 43% del área rural.

Dentro de la procedencia prevaleció urbano el cual coincide que la mayoría de la población en Nicaragua es del sexo femenino, procedentes de zonas rurales y según las estadísticas a nivel nacional las mujeres en edad fértil se encuentran entre los 15 a 19 años (ENDESA, 2011/12)

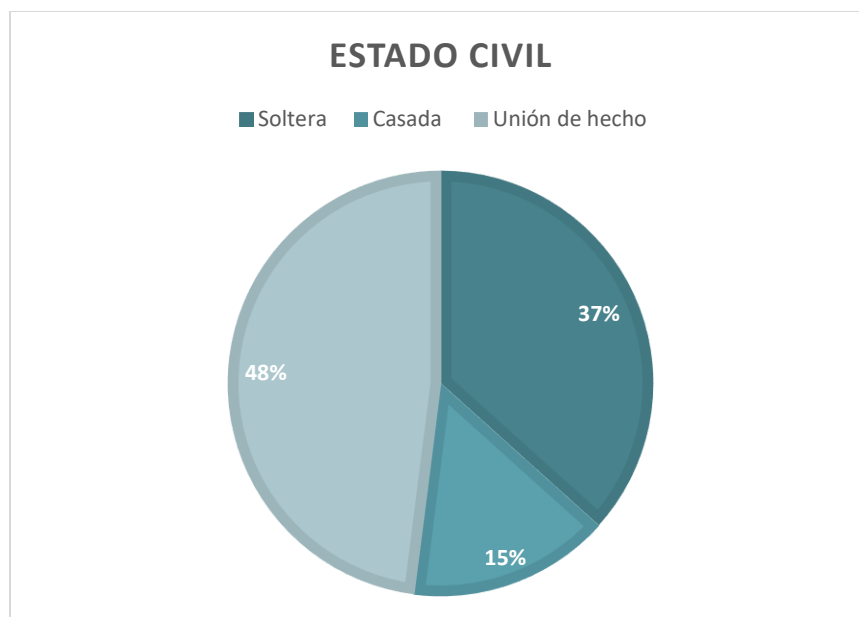


Gráfico 3. Estado civil.

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

En cuanto al estado civil en este grupo de pacientes se encontró que del total 72 gestante tienen unión de hecho esto corresponde a el 48%, posteriormente el 37, % son solteras, y el 15, % son casadas (23 pacientes en total).

La mayoría de las embarazadas tenían como estado civil unión libre, lo cual refleja un estado frecuente en nuestro entorno social según datos de (ENDESA, 2011/12) llama la atención, como lo refiere Borja et al. (2023), que el tener factores de riesgo social como el no contar con pareja presenta el riesgo de infección en relación de 4 a 1. El no tener pareja implica este riesgo, al no tener el apoyo social de la pareja en su atención médica prenatal. A su vez se encontró que la escolaridad superior coincide con las embarazadas con mayor riesgo con respecto a la presencia de infección urinaria.

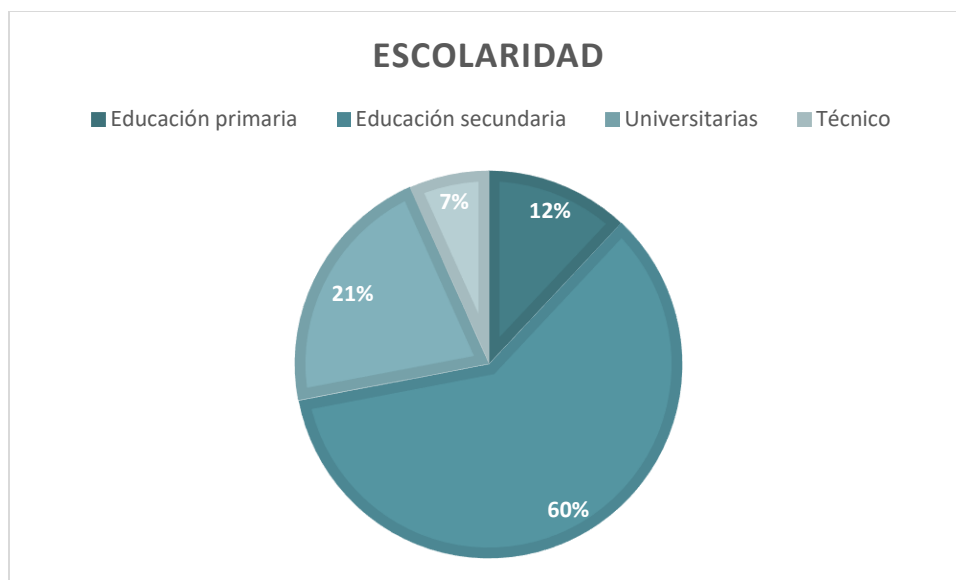


Gráfico 4. Escolaridad.

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

En relación al nivel académico el 12 % de la gestante han cursado la educación primaria, un 60% secundaria corresponde al grupo de mayor frecuencia, un 21% el nivel universitario, un grupo menor del 7% han cursado cursos técnicos.

Existe casi un 7% de analfabetismo según ENDESA, 2011/12; además también en este estudio el 7% es apenas las mujeres con un grado académico superior, lo que se explica porque la mayoría de ellas procedían del área rural y es conocido que dicho problema se acentúa en áreas rurales. Esto es preocupante pues es sabido que a menor nivel académico existe menor conocimiento y menor cuidado en la salud lo cual puede acentuar las complicaciones en dichas embarazadas.

A pesar de los esfuerzos desarrollados por el gobierno de Nicaragua a través del Ministerio de Educación para el avance académico de las personas, son las mujeres quienes presentan la mayor tasa de abandono, principalmente posterior a un embarazo. Esto es parte de la cadena epidemiológica de la pobreza.

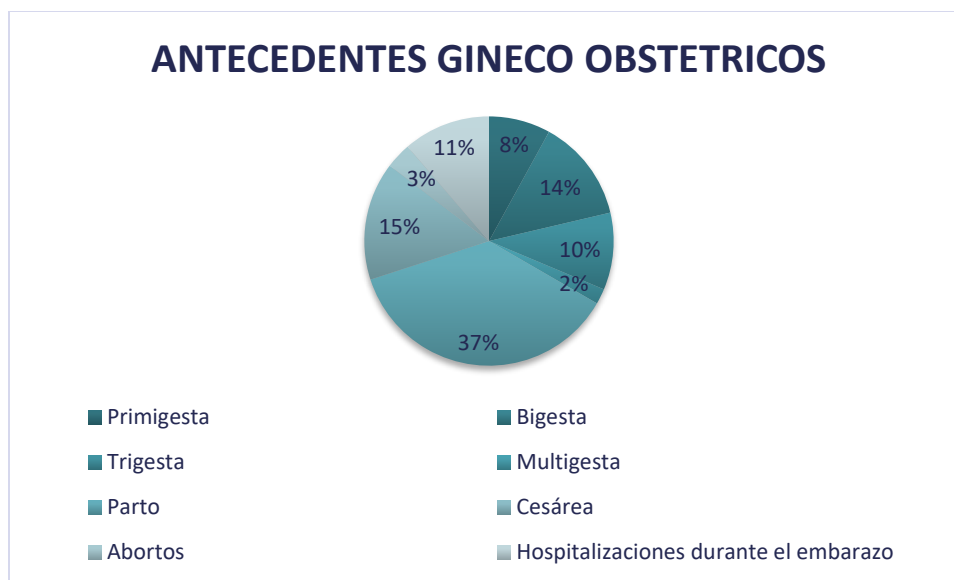


Gráfico 5. Antecedentes gineco obstétricos.

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

En el presente gráfico se describe que del total de paciente de gestantes atendidas el 37% es el grupo en donde más predominó constituyendo que este tenía más porcentaje de partos, en relación con el 15% tenían antecedentes de cesárea por diversas indicaciones, solo el 11.3% de estas pacientes en embarazos anteriores había sido hospitalizadas por diversas causas (patologías propias, hipertensión arterial, pre eclampsia, etc.).

La tasa global de fecundidad a nivel nacional refiere una edad temprana, así como también la tasa de embarazo lo que hace suponer según estas cifras que las mujeres que participan en el estudio iniciaron tempranamente su vida gestacional, esto debido a que más un 25% refiere más de dos hijos. Algo importante a destacar es que la gran mayoría no poseía antecedentes de aborto, tampoco tenían cesárea anterior, notable observar que la variable más asociable a esto es la edad ya que el grupo etario más afectado están entre los 20 a 29 años, así como las mayores de 30 años de edad. Es significativo este dato relacionado al 11% de mujeres gestantes hospitalizadas por diferentes patologías lo que pone en vida en peligro la vida del binomio materno fetal.

Objetivo 2: Describir manejo de infecciones de vías urinarias del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

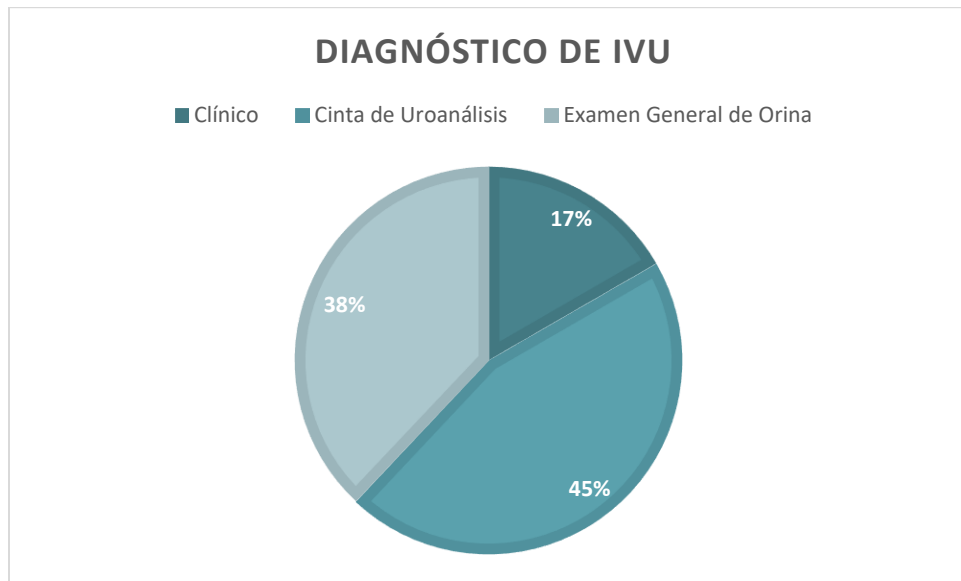


Gráfico 6. Diagnóstico de IVU.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Con respecto al diagnóstico el 45% que corresponde a 68 gestante del total de muestra el diagnóstico de infección de vías urinarias fue por laboratorio mediante la realización de EGO sin embargo el 38% se diagnosticó de forma integral mediante laboratorio y sintomatología de la paciente.

En este centro de salud cumple con la normativa 077 del Ministerio de salud que establece, el uso de cintas de uro análisis en unidades de atención primaria como medio de soporte diagnóstico. Es importante recalcar que todas las pacientes tenían acceso a laboratorio lo cual es vital a la hora de tratar y dar seguimiento a las bacteriurias asintomáticas que acarrear las complicaciones posteriores en las embarazadas

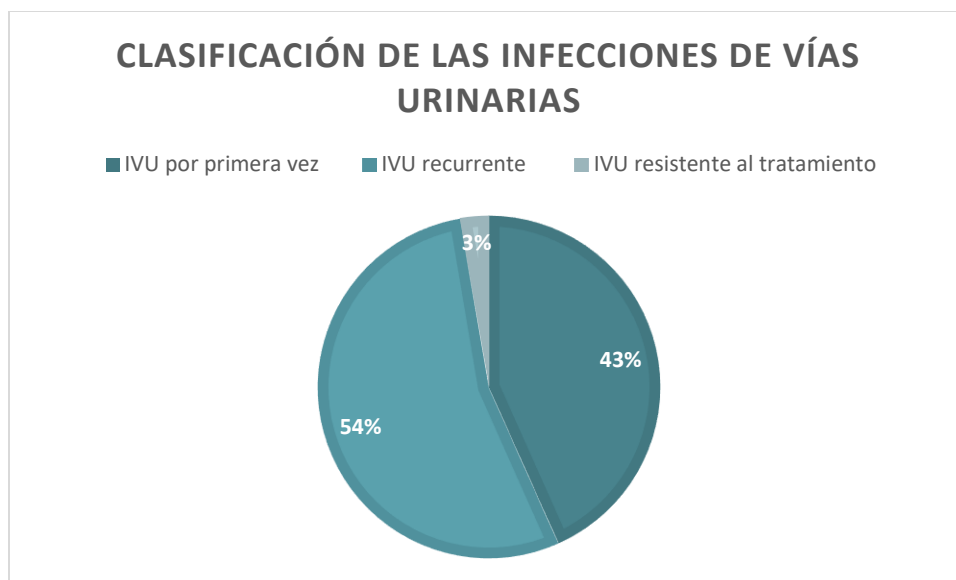


Gráfico 7. Clasificación de las infecciones vías urinarias.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

En este resultado representa que el 54% de las 81 gestantes presentaron IVU recurrente, el 43% por primera vez presentaron IVU, un 3% necesito de otras intervenciones porque fueron resistentes al tratamiento.

Las infecciones de las vías urinarias son patologías recurrentes en las gestantes de este centro de salud. Recordando también que la mayor frecuencia de infección de vías urinarias ocurrió en el segundo y tercer trimestre lo que se explica debido a las modificaciones que ocurren en la anatomía del tracto genitourinario debido al crecimiento uterino, factores hormonales, mecánicos etc. Cabe señalar que dichos resultados concuerdan con los demás estudios realizados.

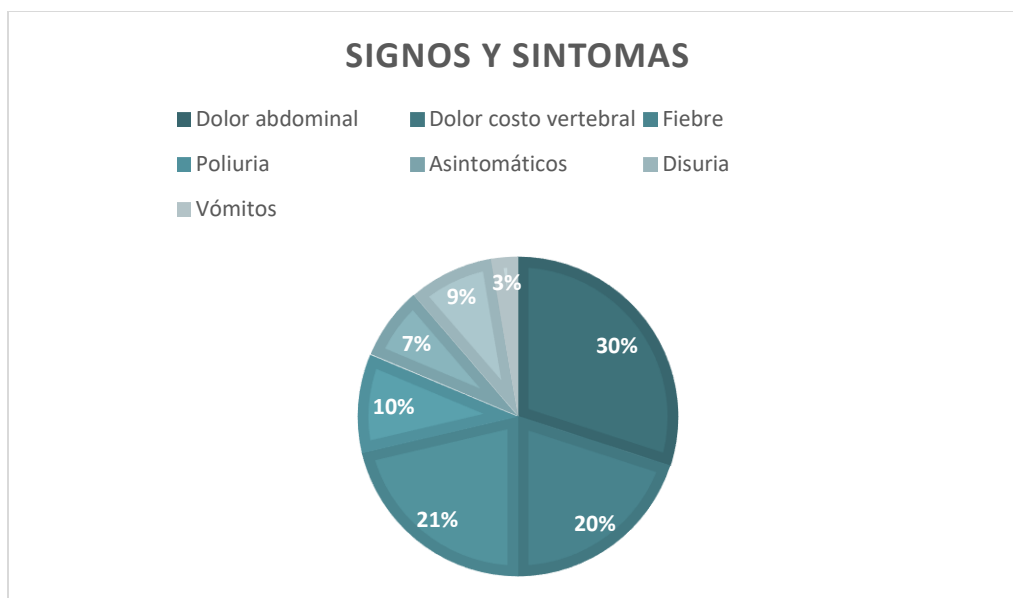


Gráfico 8. Signos y síntomas.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Este resultado refleja la sintomatología con mayor presencia, un 30% 45 pacientes, dolor abdominal bajo, un 20% presentó dolor costo vertebral, el 21% se vio afectado por fiebre, un 10% por Poliuria, un 9% de las pacientes presento disuria, 7% de las gestantes fueron asintomáticas. Otro síntoma manifestado por vómitos en 3%, coincide también con el dolor supra púbico y la disuria que plante Orellana & Perla (2015) en su estudio. Al igual que Ramírez & Real (2014) que determinaron que la cistitis, dolor lumbar y fiebre eran los síntomas más característicos.

Dentro de la clasificación de infección de vías urinarias según la normativa 077 se encontró que, las pacientes tenían infección de vías urinarias asintomática 7%. Dato que contra dice la mayoría de la literatura internacional y nacional refiere que según la clasificación de esta infección de vías urinarias la principal forma es la asintomática (Rivas, Rizo & Olivas, 2014).



Gráfico 9. Resultados EGO.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

En este resultado los EGO corresponden 83% (125 pacientes) positivos, resultado negativo 12% (18 pacientes) sin embargo un 5% (7 pacientes) resultaron con muestras contaminadas.

Los resultados de los análisis clínicos en este estudio demuestran que tiene una alta confiabilidad y especificidad de parte del equipo de análisis y personal de salud, las pacientes gestantes por su condición, cambios a nivel hormonal y estructural son más vulnerable a las infecciones del tracto urinario. Algunas unidades de salud de atención primaria se caracterizan por que el personal de enfermería y medico es capacitado para la atención directa a pacientes según las normas del Ministerio de Salud, esta unidad de salud no fue la excepción y se notó que las pacientes que fueron atendidas por dichos recursos mostraron mejoría clínica

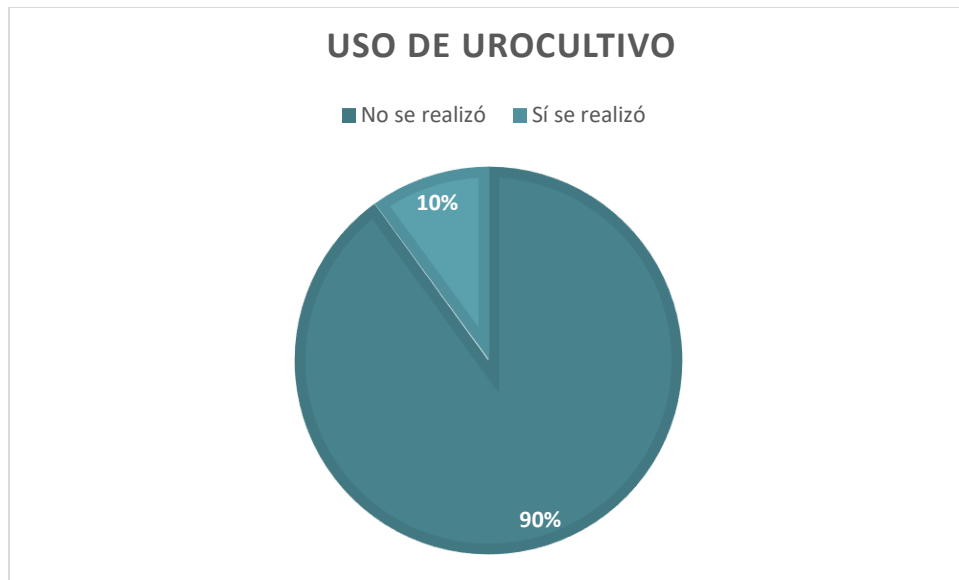


Gráfico 10. Uso de urocultivo.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Las gestantes que presentaron infección de las vías urinarias no se envió uro cultivo debido al costo por lo que se logró manejar la patología, ya que esta herramienta nos permite identificar agentes causales específicos los cuales permiten el tratamiento oportuno según agente etiológico.

El método de referencia para la detección de infección urinaria durante el embarazo ha sido el uro cultivo, sin embargo, este método tiene altos costos, requiere al mínimo de 3 días para obtener los resultados (cuando hay crecimiento bacteriano), requiere laboratorios confiables, personal altamente entrenado y no todas las unidades de salud disponen de él.

Por estas razones se buscaron otras formas de comprobar el diagnóstico basado en la respuesta inflamatoria (presencia de leucocitos en orina) y bacterias (presencia de nitritos en orina). Normalmente a través de la orina se excretan nitratos. Los nitratos son reducidos a nitritos por los bacilos Gram-negativos a través de la enzima nitrato reductasa. Por lo tanto, la presencia de nitritos indica actividad microbiana de bacilos gramnegativos como *Escherichia coli*. La detección de nitritos por el mismo método de cintas es más sensible y específico para la comprobación de infección urinaria siempre y cuando la prueba sea realizada en las dos primeras horas de una orina tomada a medio chorro.

La sensibilidad del diagnóstico de IU aumenta a 92-95% en relación al uro cultivo, cuando la actividad de la esterasa leucocitaria y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente

(leucocitos mayores de 10 por μL de orina y nitritos positivo) por lo tanto, ha sido el método de elección para la comprobación de infección urinaria en embarazadas, por la rapidez, facilidad de realización y bajo costo.

En todos los casos se encontró el antecedente de existencia y disponibilidad de normas, los recursos que brindaron la atención estaban capacitados para el manejo de las IVU durante el embarazo, se registró la existencia de los insumos que dicta la norma para aplicarla, aunque no en las cantidades suficientes, y en un caso no se cumplió con la norma de tratamiento para las IVU en embarazadas.

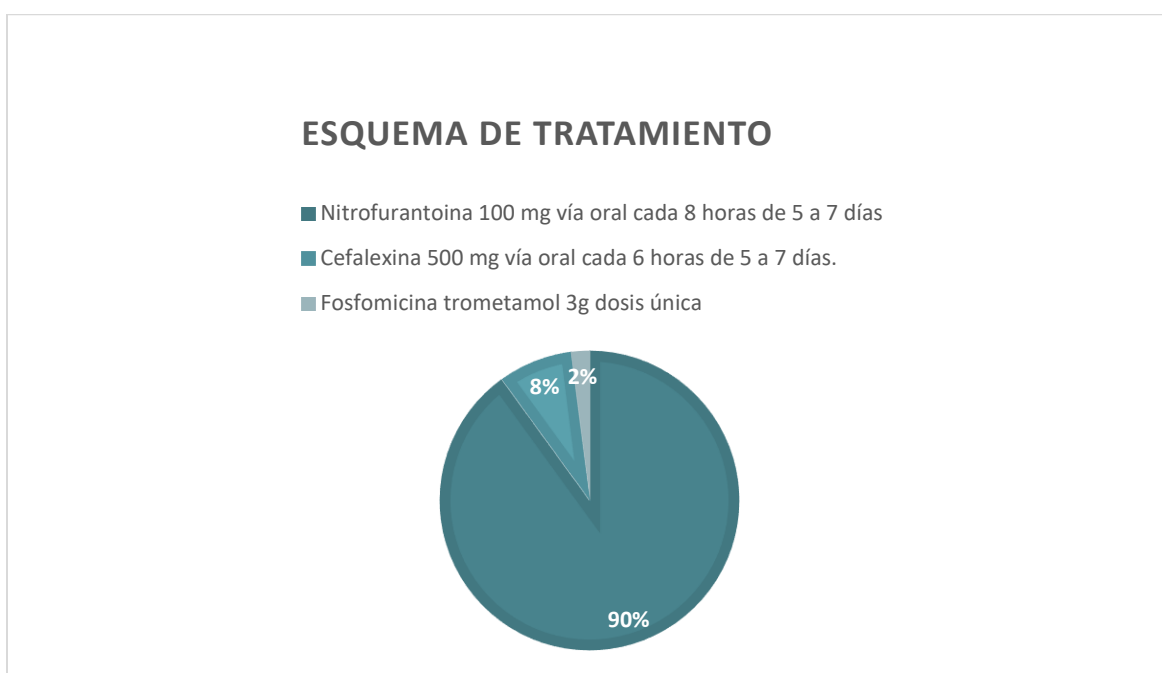


Gráfico 11. Esquemas de tratamiento.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

El 90% de las pacientes (es decir, 135 pacientes) recibieron el Esquema A. Este esquema probablemente es el tratamiento de primera línea y se utilizó en la mayoría de las gestantes. El hecho de que una gran mayoría recibiera este esquema sugiere que las características de los pacientes fueron adecuadas para la administración del mismo, y refleja la preferencia o efectividad de este tratamiento en el manejo de infecciones urinarias en gestantes en el primer trimestre.

El 8% de las pacientes (un total de 12 pacientes) recibieron el Esquema B. Este

esquema probablemente se utilizó cuando el Esquema A no fue efectivo o en pacientes que presentaron alguna contraindicación para el uso de Nitrofurantoina. El MINSA posee un protocolo específico para aquellas mujeres embarazadas con diagnóstico de IVU. El manejo farmacológico para tratamiento de infección de vía urinarias en las pacientes atendidas en el centro de salud Primero de Mayo, Matagalpa fue el esquema A: con Nitrofurantoína, con un 90%.

Este manejo coincide con las investigaciones de Ramirez & Real (2014) y Rivas, Rixo & Olivas (2014). El Esquema A consiste en: Nitrofurantoína con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días o Nitrofurantoína Tabletas (sin cubierta entérica) 100 mg PO c/8 h por 7 días. La Nitrofurantoína es un antiinfeccioso que actúa inhibiendo varios sistemas enzimáticos en bacterias Gram-negativas (*Escherichia coli*) y Gram-positivas [*Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* (estreptococos grupo B)].

Objetivo 3: Identificar las complicaciones perinatales asociada a infección de vías urinarias.

Con respecto a este cuadro las complicaciones encontradas en las gestantes con IVU fue en el 89.3% amenaza de parto pre término siendo esta la causa predominante, sepsis en el 3.3 %, en las complicaciones perinatales solo 3 pacientes lo presentaron siendo este el 2%, así mismo la aparición de neonatos con RCIU fue el 2.6% solo en 4 pacientes, no hubo muertes fetales en gestante que cursaron con IVU.

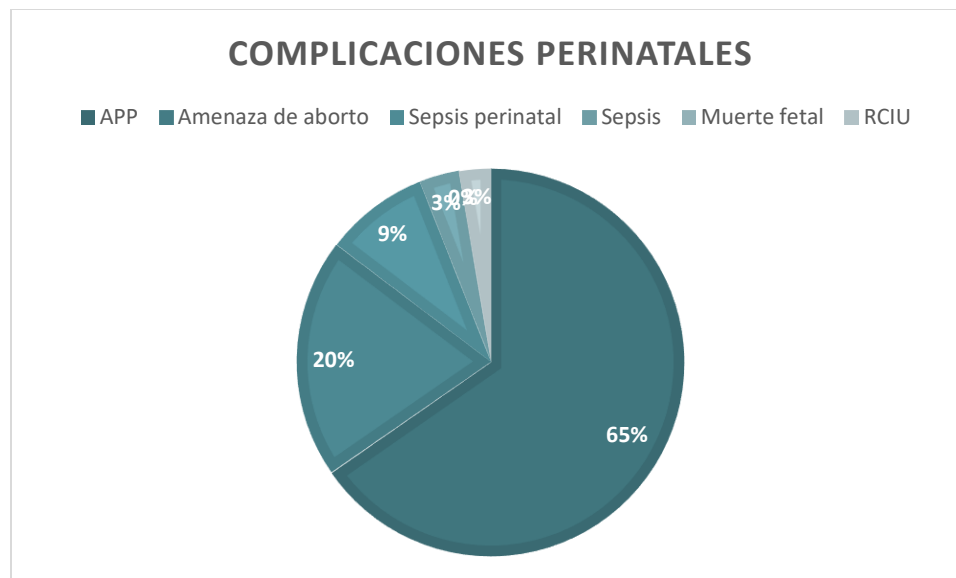


Gráfico 12. Complicaciones perinatales.

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Los resultados muestran que la complicación más frecuente en este grupo de gestantes fue la amenaza parto pre termino (APP), afectando al 65% de las pacientes, lo que resalta la importancia del tratamiento temprano para evitar complicaciones graves. En cuanto a la amenaza de aborto afecto un 20%.

Las complicaciones más graves como sepsis perinatal y sepsis fueron menos frecuentes, con 2% y 3%, respectivamente. Afortunadamente, no se registraron muertes fetales en este estudio. La IVU son infecciones frecuentes del tracto urinario que se presentan en diferentes lapsos de la vida, pero cuando ocurren durante el embarazo puede tener consecuencias serias tanto para la madre como para el producto de la gestación. La literatura médica internacional reporta una prevalencia del 10 por ciento al 40 por ciento en esta etapa de la vida de una mujer; en nuestro estudio se reporta una prevalencia de 34 por ciento, el cual se encuentra en un rango alto y coincide con lo reportado por De Souza et al. (2023), Vicar et al. (2023) y Gir-ma et al. (2023).

La relación de prematurez en relación con la resolución del embarazo muestra con estos resultados el riesgo de tener un embarazo pretermino cuando se identifica una IVU en las embarazadas. Para evitar complicaciones materno-fetales, es importante establecer la prevención, el cuadro clínico, los uros patógenos, junto a la detección y tratamiento temprano.

CAPITULO V

9. CONCLUSIONES

En el presente estudio se describieron las principales características sociodemográficas de las pacientes embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias que recibieron atención médica en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa. La muestra de 150 pacientes reveló que la mayoría de las embarazadas afectadas se encuentran en el rango de edad de 20 a 35 años. Este grupo etario muestra una relación significativa con la prevalencia de la infección, posiblemente atribuida a factores biológicos y sociales. Además, se observó que un porcentaje considerable de las pacientes presenta niveles educativos bajos y condiciones socioeconómicas vulnerables, lo que podría incidir en la falta de acceso a atención médica prenatal adecuada y, por lo tanto, aumentar el riesgo de infecciones urinarias.

Los factores de riesgo identificados en las pacientes embarazadas que acudieron al centro de salud Primero de Mayo son diversos y multifactoriales. En la muestra de 150 pacientes, se encontraron factores como antecedentes de infecciones urinarias previas, condiciones preexistentes de salud como diabetes y obesidad, y hábitos higiénicos inadecuados. Estos factores favorecen la prevalencia de infecciones de vías urinarias durante el embarazo, lo que resalta la importancia de realizar un seguimiento continuo y la implementación de medidas preventivas. La falta de acceso regular a controles prenatales y la escasa educación sobre higiene adecuada son aspectos que deben ser abordados para disminuir los riesgos asociados con esta patología.

En cuanto a las consecuencias obstétricas y fetales de la infección de vías urinarias, se identificaron varias complicaciones significativas, tanto para la gestante como para el feto. Entre las principales consecuencias observadas, se destacan el riesgo elevado de parto prematuro, bajo peso al nacer y complicaciones como preeclampsia. Además, se documentó un aumento en la posibilidad de infecciones ascendentes que podrían afectar tanto la salud de la madre como la del recién nacido. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado de las infecciones urinarias durante el embarazo para prevenir efectos adversos en el curso de la gestación y en el bienestar del bebé.

Recomendaciones Mejoradas para el Ministerio de Salud (MINSA):

- 1- Fortalecimiento de la educación y promoción de la salud: Se recomienda implementar programas educativos dirigidos a las embarazadas en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa, enfocados en la prevención de infecciones de vías urinarias. Estos programas deben incluir información sobre hábitos de higiene adecuados, la importancia de la hidratación y las visitas regulares al médico para detectar y tratar a tiempo cualquier posible infección. La educación debe centrarse especialmente en mujeres con factores sociodemográficos vulnerables, como aquellas con bajos niveles educativos o condiciones socioeconómicas desfavorecidas.

- 2- Mejorar el acceso y la calidad de la atención prenatal: Es crucial mejorar el acceso a controles prenatales regulares para las mujeres embarazadas, en especial aquellas con antecedentes de infecciones urinarias previas o condiciones preexistentes como diabetes y obesidad. La detección temprana de infecciones de vías urinarias durante las consultas prenatales puede permitir un tratamiento oportuno, lo que reduciría el riesgo de complicaciones para la gestante y el feto. Además, se recomienda la implementación de estrategias de sensibilización sobre la importancia de las consultas prenatales continuas.

- 3- Fortalecimiento de las intervenciones clínicas en la prevención y tratamiento de infecciones urinarias: Se debe garantizar que las embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias reciban tratamiento adecuado y oportuno, así como un seguimiento constante para prevenir infecciones ascendentes. La atención médica debe enfocarse no solo en el tratamiento farmacológico, sino también en la monitorización de la evolución de la gestación para identificar posibles complicaciones obstétricas y fetales, tales como parto prematuro y bajo peso al nacer. Es fundamental establecer protocolos clínicos claros que incluyan tanto la prevención como el manejo adecuado de estas infecciones.

- 4- Fomento de la investigación continua sobre infecciones urinarias en embarazadas: Se recomienda continuar con investigaciones sobre la prevalencia, factores de riesgo y consecuencias de las infecciones urinarias durante el embarazo en diferentes contextos socioeconómicos y geográficos. Esta información permitirá la implementación de políticas de salud pública más efectivas para reducir la morbilidad materno-infantil asociada a esta patología. También sería beneficioso realizar estudios sobre la efectividad de los programas educativos y las intervenciones clínicas aplicadas, con el fin de optimizar las estrategias de atención.

- 5- Colaboración interinstitucional para mejorar la atención integral: Se sugiere fortalecer la colaboración entre el centro de salud Primero de Mayo, las autoridades locales y organizaciones comunitarias para promover una atención integral en salud para las embarazadas. La integración de servicios de salud preventiva, atención obstétrica y educación comunitaria puede mejorar los resultados de salud materno-fetal y reducir las complicaciones asociadas a infecciones urinarias durante la gestación.

Bibliografías

ABC, D. (01 de Diciembre de 2011). Definición ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/procedencia.php>

al., T. C. (2019). Presentación clínica, factores de riesgo y patógenos implicados en la bacteriuria de mujeres embarazadas que acuden a la clínica prenatal de tres hospitales de un país en desarrollo: Un estudio analítico transversa.

Alvarado, T. (2016). Prevalencia de bacteriurias en pacientes embarazadas. México: Unidad de medicina familiar.

Atalaya, I. M. (2023). Protocolo infecciones del tracto urinario en el embarazo. Sociedad Andaluza de Ginecología y Obstetricia.

Awol Yasin et al. (2020). Factores de riesgo asociados de infección del tracto urinario entre mujeres embarazadas en el Hospital de Referencia Felege Hiwot.

Bojorge, B. O. (2019). En O. O. Bellorin, Resistencia Bacteriana en Infecciones de vías urinarias de pacientes ingresados . En B. O. Bojorge, Resistencia Bacteriana en Infecciones de vías urinarias de pacientes ingresados (pág. 5). Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

calidad, G. d. (01 de Enero de 2019). Guía de la calidad. Obtenido de <https://guiadelacalidad.com/sistema-de-gestion/plan-estrategico/>

Castro, A. (01 de Febrero de 2015). Recolección de datos. Obtenido de <https://melpe025.files.wordpress.com/2015/03/lasfichas-amycastro14215.pdf>

CNU. (01 de Enero de 2022). Clínica universidad de Navarra. Obtenido de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>

Córdoba, R. J. (2017). Complicaciones de infecciones de vias urinarias en embarazdas de 25 a 35 años de edad . El Salvador.

Cuadra Chavarría, M. J. (2019). Perfil de susceptibilidad y resistencia antimicrobiana de uropatógenos aislados en pacientes gestantes con diagnóstico de

infección de vías urinarias atendidos en clínica Santa Fe- Matagalpa en el periodo comprendido enero 2018-junio 2019. Matagalpa.

Delgado, A. (01 de Enero de 2015). Diseños de estudios Epidemiológicos. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2015/bis151f.pdf>

Donato, G. S. (2015). Infecciones urinarias en el embarazo. Costa Rica.

Escorcía, G. D. (2014). Aplicación de protocolo en el manejo de ivu en embarazadas . Managua.

Fernández et al. (2012). Factores de riesgo y protección asociados a infecciones del tracto genitourinario en mujeres embarazadas: Un estudio de casos y controles.

Gallego, J. D. (2010). Infección urinaria durante el embarazo . Argentina : Clínica en perinatología .

Hernández, R. (27 de Junio de 2012). Slideshare. Obtenido de https://es.slideshare.net/Spaceeeboy/diseño-de-investigación-transversal-y-longitudinal?qid=2c1c4b86-0322-48f6-bc0f-de6582a13236&v=&b=&from_search=1

Hernández, S. R. (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.

Hurtado, O. J. (2022). Manejo de infecciones de vías urinarias en el embarazo . Río Blanco - Matagalpa.

MINSA. (2022). Protocolo para el abordaje del alto riesgo obstétrico (segunda ed.). Managua.

Moran, A. L. (2016). Infección urinaria y gestación. Lima . Panamericana.

Ramírez, J. M. (2023). Infecciones de vías urinarias en el embarazo. México.

Reyes, L. R. (2020). Características de las infecciones de vías urinarias en embarazadas. Jinotepe - Carazo.

Rivas et al. (2016). Características clínicas y epidemiológicas de infección de vías urinarias durante el embarazo en El Tuma, La Dalia. Matagalpa.

Sampieri, R. H. (08 de Octubre de 2014). uca.ac.cr. Obtenido de uca.ac.cr:

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Schwarcz, R. (2014). Obstetricia. El Ateneo.

V, F. P. (2015). Manejo de infecciones de vías urinarias. Perú: Panamericana.

Vazquez, F. (2015). Factores de riesgo y complicaciones de las infecciones de tracto urinario en embarazadas . Ciudad de México.

ANEXOS

Anexo 1



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN – MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Tema: Factores de riesgo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria Primero de Mayo, del municipio de Matagalpa en el Primer Trimestre 2024.

No. de Encuesta:

1.- Datos socio demográficos

No. de Ficha:

Datos Demográficos:

- No. de Exp:
- Edad:
- Ocupación:
 - Ama de casa
 - Comerciante
 - Doméstica
 - Otras
- Estado Civil
- Nivel Académico alcanzado:
 - Analfabetismo
 - Primaria
 - Secundaria
 - Técnica
 - Universitaria

Asintomática
 Disuria
 Dolor abdominal bajo o supra púbico
 Polaquiuria
 Urgencia urinaria
 Fiebre
 Escalofríos
 Vómitos
 Náuseas
 Dolor costo vertebral
 Orina maloliente
 Orina turbia
 Hematuria
 Otros

6. Diagnóstico de IVU

Clínica
 Cinta de esterasa leucocitaria
 EGO
 Urocultivo

7. Clasificación de IVU.

- Sintomática
 - Leve
 - Severa
- Bacteriuria asintomática
- IVU por primera vez
- IVU recurrente
- IVU resistente tratamiento
- IVU alta
- IVU bajo

8. Resultados de EGO

Leucocitos
 Nitritos
 Proteínas
 Cel. Epiteliales
 Densidad urinaria
 Urocultivo. Sí No

9. Patologías

Diabetes gestacional **materna actuales**
 Hipertensión gestacional:
 Preeclampsia-
 Eclampsia
 ITS

Anemia. Drepanocitemia

Anomalías del tracto urinario

Otras

10. Esquema de tratamiento indicado.

- Esquema A

- Esquema B

11. Complicaciones materno Fetal

APP

Necrosis Tubular y glomerular

Insuficiencia Renal

Amenaza de aborto

Sepsis perinatal

Muerte fetal

RCIU

Otras

Anexo 2: Operacionalización de variables

Objetivos	Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Indicadores	Unidad de Análisis y técnicas de muestreo
1-Analizar factores de riesgo de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas, unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa durante el I trimestre 2024.	La tasa de diagnóstico de infecciones de vías urinarias (IVU) en pacientes embarazadas"	Independiente	Se refiere a la frecuencia o proporción con la que se diagnostican infecciones en las vías urinarias en mujeres embarazadas dentro de un determinado período o población.	Mujeres embarazadas atendidas en la unidad de atención primaria Primero de Mayo, Matagalpa, durante el primer trimestre de 2024.	1- Porcentaje de embarazadas que recibieron tratamiento adecuado para IVU (según las guías clínicas). 2-Porcentaje de embarazadas diagnosticadas con IVU.	1- Muestreo Sistemático 2- Muestreo Estratificado 3- Muestreo Probabilístico
2- •Describir las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas diagnosticadas con infección de vías urinarias que reciben atención medica en el centro de salud Primero de Mayo, municipio de Matagalpa.	1-Edad 2-Nivel de escolaridad 3-Estado civil 4-Ocupación o actividad laboral 5-Nivel socioeconómico 6-Número de hijos (paridad)	Dependiente	Implica identificar y describir las diferentes características de las pacientes que puedan influir en la ocurrencia, diagnóstico, y tratamiento de las IVU.	1-Población de Estudio 2-Variables y sus Mediciones.	1-Indicador de Lugar de Residencia	1-Revisión de Historias Clínicas 2- Entrevistas o Encuestas.
3- Identificar factores de riesgo asociadas a las infecciones de vías urinarias del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.	Factores clínicos y de comportamiento	Dependiente	Los factores de riesgo son características o condiciones que aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad o afección.	1-Edad gestacional 2- Antecedentes de infecciones de vías urinarias (IVU) 3-Historia de enfermedades renales	1- Número de semanas de embarazo. 2- Historial de infecciones urinarias previas. 3- Presencia de enfermedades renales previas (insuficiencia	Mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud Primero de Mayo en Matagalpa durante el primer trimestre de 2024.

					renal, piedras en los riñones, etc.).	
4- Evaluar las principales consecuencias obstétricas y fetales asociadas a la infección de vías urinarias.	1. Variables Clínicas Maternas 2. Variables Clínicas Fetales 3. Variables de Intervención Obstétrica	Dependiente	Son aquellos eventos adversos que afectan la salud de la madre o del bebé durante el periodo perinatal, que abarca desde la semana 20 de gestación hasta los primeros 28 días de vida del bebé.	1-Parto Prematuro 2-Bajo Peso al Nacer 3-Muerte Fetal Intrauterina 4-Infección Neonatal 5-Hipoxia Neonatal	1-Parto ocurrido antes de la semana 37 de gestación. 2-Peso del bebé al nacer. 3- Confirmación de la muerte fetal intrauterina. 4-Diagnóstico de infección en el bebé durante los primeros 28 días de vida. 5-Diagnóstico de hipoxia neonatal o requerimiento de oxígeno adicional.	Muestreo aleatorio estratificado



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Anexo 3: Consentimiento informado

Acepto voluntariamente participar en el estudio de investigación titulado: "Manejo de infecciones urinarias y principales complicaciones perinatales en embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria primero de mayo, del municipio de Matagalpa del segundo semestre del año 2024".

Mi participación consiste en responder a las preguntas realizadas en una encuesta y me han asegurado que los datos que proporcione serán confidenciales, no estoy obligada a responder si no lo deseo. Mi participación es totalmente voluntaria y podrá ser de mucha utilidad para la investigadora y para las personas que tengan acceso a este estudio realizado.

Cualquier pregunta me dirijo a las responsables del estudio ya que ellas será la única que tendrá acceso a mi información.

Estoy de acuerdo de participar de esta investigación.

ANEXO (TABLAS)

Tabla 2. Edad de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa (n: 150).

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 15 años	3	2 %
16 – 19 años	12	8%
20 – 24 años	40	27%
25 – 29 años	60	40 %
Mayor 30 años	35	23%
Total	150	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión de instrumento de recolección -encuesta.

Tabla 3. Procedencia de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	65	43%
Rural	85	57%
TOTAL	150	100%

Fuente: instrumento de recolección – encuesta.

Tabla 4. Estado civil de las gestantes.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	55	37%
Casada	23	15%
Unión de hecho	72	48%
TOTAL	150	100%

Fuente: instrumento de recolección – encuesta.

Tabla 5. Nivel académico de las gestantes.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Educación primaria	18	12%
Educación secundaria	90	60%
Universitarias	32	21%
Técnico	10	7%
Total	150	100%

Fuente: instrumento de recolección – encuesta.

Tabla 6. Antecedentes Gineco obstétricos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias que asisten al centro de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	12	8%
Bigesta	20	13%
Trigesta	15	10%
Multigesta	3	2%
Parto	55	37%
Cesárea	23	15%
Abortos	5	3 %
Hospitalizaciones durante el embarazo	17	12%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 7. Diagnostico con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Clínico	25	17%
Cinta de uro análisis	68	45%
Examen General de Orina	57	38%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 8. Clasificación de las Infección de vías urinarias con el que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
IVU por primera vez	65	43%
IVU recurrente	81	54 %
IVU resistente al tratamiento	4	3 %
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 9. Signos y síntomas presentados en el grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Dolor abdominal	45	30%
Dolor costo vertebral	30	20%
Fiebre	32	21%
Poliuria	15	10%
Disuria	13	9%
Asintomáticos	11	7%
Vómitos	4	3%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 10. Resultados de EGO en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Resultado EGO	Cantidad de Pacientes	Porcentaje (%)
Positivo	125	83%
Negativo	18	12%
Contaminada	7	5%
Total, Pacientes	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 11. Realización de Uro cultivo en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Realización de Uro cultivo	Frecuencia	Porcentaje (%)
No se realizó	135	90%
Sí se realizó	15	10%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.

Tabla 12. Esquema Tratamiento administrado en el I trimestre en pacientes que se estableció diagnóstico de IVU del grupo de embarazadas que acuden a la unidad de salud de atención primaria del puesto de salud Primero de Mayo del municipio de Matagalpa.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
Nitrofurantoina 100 mg vía oral cada 8 horas de 5 a 7 días	135	90%
Cefalexina 500 mg vía oral cada 6 horas de 5 a 7 días.	12	8%
Fosfomicina trometamol 3g dosis única	3	2%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico

Tabla 13. Complicaciones perinatales.

Valores	Frecuencia	Porcentaje
APP	98	65%
Amenaza de aborto	30	20%
Sepsis perinatal	13	9%
Sepsis	5	3%
Muerte fetal	0	0%
RCIU	4	3%
Total	150	100%

Fuente: Guía de observación dirigida al expediente clínico.