



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES- UNAN Managua



**Maestría en Salud Pública
2018-2020**

**Informe final de tesis para optar al Título de
Máster en Salud Pública**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN
LAS MUJERES EMBARAZADAS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA REGIONAL SANTIAGO DE
JINOTEPE, CARAZO, NICARAGUA. 2017.**

Autor:

**Dra. Luz Raquel Robleto Reyes
Médico y Cirujano**

Tutora:

**MSc. Sheila Valdivia
Docente Investigadora**

Managua, Nicaragua, diciembre 2020.

ÍNDICE

RESUMEN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	17
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	21
IX. CONCLUSIONES	56
X. RECOMENDACIONES	57
XI. BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	63

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Diseño: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. El universo del estudio estuvo constituido por 52 pacientes. Se realizó revisión de expedientes clínicos utilizando una ficha de recolección de datos, la tabulación y análisis de datos fue realizado por la investigadora en los meses de enero-marzo 2020.

Resultados: El grupo etáreo predominante fue de 18 a 25 años en 46.2%, siendo en su mayoría mujeres de estado civil unión estable en un 63.5%, de ocupación ama de casa en el 80.8%. El principal antecedente patológico reportado en el embarazo actual fue la infección de vías urinarias en el 55.77% de las embarazadas. El diagnóstico más frecuente fue infección de vías urinarias (IVU) con sintomatología severa en el 46.2% de las pacientes. En cuanto a las complicaciones las más frecuentes fueron; sepsis neonatal en el 13.46% y parto prematuro en el 23.08% de los neonatos y madres respectivamente. El esquema terapéutico principalmente aplicado fue ceftriaxona/cefalexina en el 50% de las pacientes.

Conclusiones: Las edades de las pacientes fueron en su mayoría en el rango entre 18 y 25 años, amas de casas y mujeres de unión estable. El principal antecedente patológico registrado fue IVU previa. Las complicaciones más frecuentes fueron parto prematuro. El esquema más utilizado para abordar esta patología fue la combinación de dos cefalosporinas que son ceftriaxona/cefalexina.

Palabras clave: Infección de vías urinarias, embarazadas, caracterización

Correo electrónico: luzrare91@gmail.com

DEDICATORIA

A Dios, el excelso, porque todas las cosas que están en los cielos y la tierra son tuyas.

A mi familia, ese faro impulsador, que renovó mi ahínco para que pudiera concluir el presente estudio.

Dra. Luz Raquel Robleto Reyes

AGRADECIMIENTO

Toda mi gratitud a nuestro creador, y Señor Dios Todopoderoso; quien sustenta todas las cosas.

A mi familia por ser ese reconfortante refugio, que me inspira y motiva constantemente; para proseguir y vencer los diferentes obstáculos por devenir.

Al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud CIES- UNAN Managua, por dotarme de las herramientas y conocimientos necesarios para contribuir en la dinámica de la salud pública.

A mi tutora, MSc. Sheila Valdivia docente e investigadora, por su constante apoyo y tiempo dedicado para la realización del presente estudio.

Dra. Luz Raquel Robleto Reyes

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías urinarias (IVU), conocidas actualmente como infecciones del tracto urinario (ITU), hace referencia a toda invasión microbiana del aparato urinario. Dichas infecciones figuran entre las más comúnmente presentadas durante la gestación. Las formas clínicas de presentación de IVU en el embarazo son: bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis; de estas la bacteriuria asintomática es la forma clínica más frecuente.

En Estados Unidos, las IVU son responsables de más de 7 millones de visitas médicas al año, incluidas más de 2 millones de visitas por cistitis. Así mismo, los costos directos e indirectos asociados a las IVU extrahospitalarias; superan los 1.600 millones de dólares. Según la OMS para el año 2015, calcula que las infecciones maternas antes o durante el parto causan anualmente un millón de muertes de recién nacidos. Su importancia radica en los efectos adversos, los cuales, se han probado, ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. Por lo tanto, el diagnóstico temprano de una infección urinaria en el período gestacional disminuye la morbilidad obstétrica y perinatal. Es así que las infecciones del tracto urinario, son un problema latente, ya que elevan los gastos de manera considerablemente en la consulta profesional médica y causa un impacto negativo en la salud pública.

En Nicaragua, la prevalencia de bacteriuria asintomática en embarazadas es aproximadamente un 8%; y de estas mujeres 30% desarrollarán una infección de vías urinarias sintomáticas en cualquier momento del embarazo. Según datos del Ministerio de salud (MINSAL), las infecciones de vías urinarias representaron durante el 2017 la novena causa de egreso hospitalario en mujeres embarazadas; con 5,443 egresos lo que representó el 2.5% del total de los egresos. En el presente estudio se caracterizaron las infecciones de vías urinarias en las embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

II. ANTECEDENTES

Macal de Pineda, V., (2018) El Salvador. Informe final de tesis para optar al Título de Máster en Salud Pública; realizó el estudio: Conocimientos, percepciones y prácticas sobre la infección de vías urinarias de mujeres embarazadas de la unidad comunitaria de salud familiar – intermedia Panchimalco, municipio de Panchimalco, en el mes de octubre 2017. Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES) UNAN-Managua sede El Salvador. Se encontró que: el rango de edad donde más incidieron los casos fue entre los 18 a 23 años, con un nivel de estudios de educación básica, procedentes de la zona rural y son amas de casa, con acceso a agua potable en la vivienda. La mayoría de las mujeres fueron diagnosticadas entre 4º y 9º mes de gestación y asistieron puntualmente a su control prenatal.

Murillo González, J., (2018) Nicaragua. Tesis para optar al título de Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia; realizó el estudio: Cumplimiento del protocolo en el manejo de infección de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido de enero a diciembre del año 2017. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN–Managua. Evidenció que las semanas de gestación en que se hicieron los diagnósticos fue principalmente a las 34 semanas con un 42%. Con respecto al medio diagnóstico más utilizado fue el examen general de orina con el 76%, El antibiótico más utilizado fue cefadroxilo en el 50 % de los casos, seguido de la nitrofurantoína con el 30%, 10 % utilizaron otros esquemas como amoxicilina + ácido clavulánico, ampicilina. El 6% de las pacientes fueron manejadas con ceftriaxona y el 4% con cefalexina.

Rugama Delgado, M.G., (2018) Nicaragua. Tesis para optar al título de Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia; realizó el estudio: Infección de vías urinarias en pacientes embarazadas Hospital Carlos Roberto Huembes en el período 2015 a 2018.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN–Managua. Encontró que según la clasificación de vías urinarias; en base al protocolo para las patologías obstétricas de alto riesgo, la bacteriuria asintomática se presentó en un 21.7%, la infección de vías urinarias con sintomatología leve se presentó en un 33.1%, y la infección de vías urinarias con sintomatología severa en un 45.2 %.

Modesto Dávila, C., (2018) Perú. Tesis para optar al título de Segunda Especialidad Profesional Mención Alto Riesgo Obstétrico; realizó el estudio: infección urinaria en gestantes y las complicaciones en el embarazo y el recién nacido atendidas en el Centro de Salud Aucayacu durante el período – 2016. Universidad de Huánuco, Huánuco – Perú. Determinó que de un total de 80 pacientes la edad más frecuente fue la de 30 a 34 años con un 37,5% seguida por el intervalo de edad de 25 a 29 años con un 30%, la ocupación con más frecuencia fue la de ama de casa con un 77,5%; el ser estudiante con un 12,5%, el comerciante con un 5% y otras ocupaciones con un 5%. La procedencia más frecuente fue la zona urbana con un 85%.

Dávila Sánchez, M., (2016) Nicaragua. Tesis para optar al título de Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia; realizó el estudio: Sepsis urinaria en embarazadas ingresadas en el Hospital Bertha Calderón Roque de julio a diciembre del 2015, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN–Managua. Encontró que las pacientes fueron principalmente Primigesta; tenían más de tres atenciones prenatales y una estancia hospitalaria menor de tres días. En cuanto a la sintomatología de la infección de vías urinarias, la más frecuentes fueron fiebre 76% y lumbalgia 57.7%. El diagnóstico de infección de vías urinarias, se realizó en base a la sintomatología de la paciente, por medio de la cinta reactiva, el examen general de orina (lectura microscópica) y por urocultivo.

III. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones bacterianas en el período perinatal representan cerca de una décima parte de las muertes maternas en el mundo. Aunque la mayoría de estos fallecimientos se registran en países de bajos ingresos, las infecciones relacionadas con el parto son también una causa directa importante de mortalidad materna en los países de altos ingresos. La infección de vías urinarias es la causa más frecuente dentro de este grupo de patologías. Aparte de la morbilidad grave y de la mortalidad, estas infecciones en el periparto; también pueden tener consecuencias discapacitantes a largo plazo, sobre la madre y complicaciones inmediatas y mediatas sobre el neonato.

A nivel mundial, la intervención más utilizada para prevenir la morbimortalidad causada por las infecciones de vías urinarias maternas; es la profilaxis y el tratamiento con antibióticos de forma empírica. En el presente estudio se identificaron los diferentes factores sociodemográficos, clínicos y tratamientos empleados en el abordaje de esta patología.

Por consiguiente, esta investigación sirve como una herramienta; para aportar elementos o aspectos que se deben poner en práctica para incidir positivamente, en el abordaje de este problema de salud pública. De esta manera la investigación tiene trascendencia social; ya que los resultados benefician la salud y el bienestar de la población. Contribuyendo de esta manera a la calidad de vida de las embarazadas, así como evitar las complicaciones potenciales del binomio materno-fetal. A su vez, es insumo para futuros trabajos en esta temática; y brindando información actualizada al servicio de ginecología de esta unidad hospitalaria; permitiendo optimizar la atención de salud, para prevenir y tratar a las mujeres embarazadas con infección de vías urinarias, siendo un paso necesario para la obtención de los objetivos de desarrollo nacional e internacional.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones de la vía urinaria son un problema relativamente frecuente durante el embarazo, suele presentarse en el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se producen durante el trabajo de parto y en los neonatos. La detección temprana de IVU durante el embarazo, seguida de la terapia antimicrobiana adecuada al patógeno, previene la mayoría de esas complicaciones graves. Siendo el tratamiento antibiótico empírico la primera opción terapéutica a considerar cuando se establece la sospecha diagnóstica, basado en las características de las pacientes. En conformidad a lo anterior fue necesario dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cómo se caracterizan las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.?

Algunas interrogantes específicas para responder este planteamiento son:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio?
2. ¿Qué características gineco-obstétricas presentaron las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio?
3. ¿Cuáles son los principales datos clínicos y exámenes de laboratorios utilizados para establecer diagnóstico en las pacientes en estudio?
4. ¿Cómo se categorizan los esquemas terapéuticos utilizados en las pacientes de la población en estudio?

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

Caracterizar las infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Objetivos específicos:

1. Precisar las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.
2. Determinar las características gineco-obstétricas que presentan las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.
3. Identificar los principales datos clínicos y exámenes de laboratorios utilizados para establecer diagnóstico en las pacientes en estudio.
4. Categorizar los esquemas terapéuticos utilizados en las pacientes de la población en estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

La mejora de la salud materna es una de las prioridades de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En la actualidad, las infecciones de vías urinarias (IVU) son uno de los padecimientos más frecuentes durante el embarazo y una causa frecuente de demanda de atención en medicina. (Tomás, A. et al, 2016). En mujeres embarazadas, sigue planteando un problema clínico y un gran desafío para los médicos. Aunque la incidencia de bacteriuria en esta población es solo un poco más alta que en mujeres no embarazadas, sus consecuencias tanto para la madre como para el feto son más graves. Como refleja el estudio de Rugama, quien señala que el 10% de las gestantes sufren infección urinaria durante el embarazo, 5 a 8% en el intraparto y un 5% en el posparto. La gravedad de cualquier infección se correlaciona positivamente con el feto; ejerciendo un efecto directo o indirecto sobre este. El efecto directo depende de la propiedad de virulencia del microorganismo, es decir si es o no capaz de penetrar la placenta e infectar al feto. En cambio, un efecto indirecto, reduce la oxigenación de la sangre placentaria y altera el intercambio de nutrientes a través de la misma.

Modificaciones durante el embarazo

Se calcula que la infección urinaria afecta al 15% de las mujeres y más del 25% pueden presentar recurrencia. En el embarazo ocurren una serie de cambios en el aparato urinario, tanto morfológicos como funcionales, aunque no modifican sustancialmente el funcionamiento renal, crean condiciones que predisponen a la infección urinaria, siendo una de las complicaciones médicas más comunes durante la gestación. (Rosado, D. et al, 2015)

En el 80% de las mujeres embarazadas se observa dilatación del tracto urinario combinada con una ligera hidronefrosis, causada en parte por una reducción en el tono del músculo liso, con la desaceleración del peristaltismo ureteral; y en parte por la

relajación del esfínter uretral. Esto puede deberse a los altos niveles de progesterona circulante. Simultáneamente, el útero agrandado comprime la vejiga urinaria, lo que aumenta la presión intravesical, lo que puede provocar reflujo vesico-ureteral; y retención de orina en la vejiga después de la micción, comúnmente observado en mujeres embarazadas. La estasis urinaria y el deterioro del mecanismo fisiológico antirreflujo, crean condiciones favorables para el crecimiento bacteriano y la infección ascendente. Los factores predisponentes adicionales incluyen cambios bioquímicos específicos del embarazo en la orina, con mayores cantidades de glucosa, aminoácidos y productos de degradación hormonal, que aumentan el pH urinario. (Matuszkiewicz, R. et al, 2015)

Infección de vías urinarias

La infección de las vías urinarias (IVU) es una condición en la cual las bacterias se establecen y multiplican en cualquier sector del tracto urinario. Se aplica a un conjunto de condiciones clínicas de origen infeccioso que afectan el aparato urinario en todos sus órganos y compartimentos, y que van desde la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis aguda con sepsis. (Herráiza, A. et al, 2005)

Bacteriuria asintomática

Presencia de bacterias (> 100.000 UFC/ml) del mismo germen en orina, en ausencia de síntomas típicos de infección aguda. Frecuencia: 2 - 18,5%.

Cistitis aguda

Infección bacteriana del tracto urinario bajo, que se acompaña de los siguientes signos y síntomas: urgencia, disuria, piuria, hematuria, dolor en hipogastrio. Sin evidencia de afectación sistémica. Frecuencia: 1 - 3%.

Pielonefritis

Infección de la vía excretora urinaria alta y el parénquima renal de uno o ambos, que se acompaña, de síndrome toxi-infeccioso: fiebre, escalofríos y sudoración, malestar general, dolor costo-vertebral, náuseas y vómitos y eventualmente deshidratación.

Frecuencia: 2 – 4%. El factor de riesgo mayor para pielonefritis es la presencia de bacteriuria asintomática.

Etiología

En cuanto a etiología Campo, U. et al, 2017 señala que la IVU en el embarazo es causada por bacterias provenientes de la zona perineal, las más frecuentemente involucradas son: Escherichia coli en un 75 al 90 %, seguida por Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis, Enterobacter spp, Citrobacter spp, Serratia spp y Pseudomonas spp. Los Gram positivos se aíslan entre un 10 y 15 % con predominio de Streptococcus del grupo B (EGB), Staphylococcus saprophyticus y enterococos. Esto es reafirmado por el estudio de Quirós-Del Castillo et al, en el año 2018 en Perú, quien encontró que en los pacientes que se reportó aislamiento bacteriano fue sobre todo Escherichia coli 70 (63.6%), Escherichia coli BLEE 13 (11.8%) y Enterococcus sp 6 (5.4%) casos. De igual manera Dávila S. 2016 en Nicaragua evidenció que, de los urocultivos realizados, 32 salieron positivos; de estos las bacterias que más se aislaron fueron Escherichia coli (17), Klebsiella spp (9), Proteus Mirabilis (5) y Staphylococcus aureus (1)

Clasificación de IVU

Son clasificadas de diversas formas: alta o baja, aguda o crónica, no complicada o complicada, sintomática o asintomática, nueva o recurrente y comunitaria o nosocomial.

De acuerdo al sitio donde se asienta el proceso infeccioso se clasifican en:

- a) Tracto urinario bajo (vejiga – uretra): cistitis. Bacteriuria asintomática.
- b) Tracto urinario alto (riñones – pelvis renal – uréteres): pielonefritis aguda.

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, se procede a su clasificación. Toda infección urinaria asintomática o no, debe recibir tratamiento con antimicrobianos.

Infecciones Urinarias Asintomáticas

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

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

Infecciones Urinarias Sintomáticas

Con sintomatología leve

Una de las dos definiciones de IVU asintomática y presencia de disuria, frecuencia, urgencia, dolor abdominal bajo o supra púbico.

Con sintomatología severa

Una de las dos definiciones de IVU asintomática, sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor costo vertebral, disuria, frecuencia, urgencia, náusea, vómitos. (MINSA, 2018)

Factores de riesgo

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.

Esto es reforzado por el estudio de Méndez Maguiña, 2019 en Perú, quien menciona que entre los factores que facilitan adquirir una IVU durante la gestación, se consideran: la edad, el nivel educativo, la ocupación, la procedencia y otros factores socio demográficos.

Edad

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. La gran mayoría de infecciones sintomáticas agudas; se presentan en mujeres entre los 20 y 50 años. Por lo tanto, la incidencia de IVU es mucho mayor en las gestantes de más edad, en las mujeres que tienen embarazos sucesivos, con intervalos muy cortos de tiempos y, sobre todo, en gestantes que hayan padecido anteriormente una IVU. (Méndez Maguiña,2019).

Comorbilidades

Algunas condiciones, como la existencia de malformaciones congénitas del aparato urinario, la instrumentación de las vías urinarias, los trastornos de la estática pélvica, problemas obstructivos y el embarazo; incrementan la incidencia de estas infecciones. La diabetes mellitus, incluida la diabetes gestacional, favorece la frecuencia de IVU y la aparición de formas más graves. Otras patologías predisponentes incluyen: trasplantes renales, pacientes con lesiones medulares (vejiga neurógena) y gestantes portadoras de reservorios ileales.

Educación

Es importante, para que comprenda la gestante la relevancia que tiene para su salud el control prenatal; y los cuidados personales que deben aplicar en sus hogares durante el embarazo. (Méndez Maguiña,2019).

Nivel socio-económico

La presencia de IVU se duplica en las gestantes pobres, por la falta de poder adquisitivo y el no poder cumplir con los tratamientos indicados y exámenes de laboratorios planteados. (Méndez Maguiña,2019).

Ocupación

Incide en la adquisición y desarrollo de IVU, dado que el tiempo dedicado al autocuidado pueda ser menor cuando permanece fuera del hogar, y el tiempo de exposición puede ser mayor, para poder evacuar la vejiga, por ejemplo, cuando se labora fuera del hogar. (Méndez Maguiña,2019).

Procedencia

El área urbana y rural facilita o dificulta las condiciones de salubridad en el origen de la IVU. Las gestantes que residen en el área urbana, tienen mejores condiciones para evitar IVU que las del área rural. (Méndez Maguiña,2019).

En el estudio de Rugama, se encontró que la infección de vías urinarias se presenta más en el rango de 20 a 35 años, pacientes de áreas urbanas, amas de casa, con escolaridad en su mayoría de secundaria. Pese que como se mencionó antes, la frecuencia de la IVU aumenta a mayor edad y con ocupaciones fuera del hogar. Varios estudios han coincidido con el de Rugama como el elaborado por Vílchez P. 2019, Perú. El grupo etario que presentó mayor recurrencia fue el de 20 a 34 años, nivel de instrucción secundario, estado civil conviviente y la mayoría de las gestantes pertenecían al radio urbano. De manera similar el estudio de Villantoy S. 2015, Perú. Evidenció que el 60.7% (147) de gestantes con IVU tienen entre 20 y 35 años, el 51.7% (125) son convivientes.

Paridad

Las mujeres con embarazos numerosos tienden a presentar con repetición infecciones urinarias; debidas al traumatismo presentado por la uretra durante el trabajo de parto, quedando expuesta a que los gérmenes colonicen con facilidad. Las manipulaciones de tactos vaginales, ocurridos durante el trabajo de parto, es otra de las causas por las cuales pueden que asciendan gérmenes a la uretra (Palacios P.& Pardo M., 2016).

Un estudio realizado por Luque F., 2018, Perú. Encontró que en relación a la paridad de 71 embarazadas un 36.6% fueron nulípara, 33.8% multíparas, 23.9% primíparas y únicamente 5.6% gran multíparas.

Diagnóstico

El diagnóstico clínico es un desafío, ya que generalmente se confunden con cambios fisiológicos normales durante el embarazo (Tchente Nguetack.,2019).

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 basadas en la respuesta inflamatoria (presencia de leucocitos en orina) y bacterias (presencia de nitritos en orina). Su sensibilidad frente al urocultivo varía entre 54-94%

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. Sin embargo, la sensibilidad del diagnóstico de IU aumenta a 92-95% en relación al urocultivo. Si el urocultivo está disponible, debe realizarse cuando los resultados de la cinta de leucocitos y nitritos son positivos.

El aislamiento bacteriano facilita la detección de los patrones de resistencia antimicrobiana y la respectiva corrección o confirmación del tratamiento. Usualmente el diagnóstico de infección urinaria en Nicaragua, ha descansado en el resultado del examen general de orina (EGO). Para la realización del recuento leucocitario en un examen general de orina no se requiere del análisis del sedimento urinario, sino de orina sin centrifugar. Cuando no se dispone de la cinta de esterasa para recuento leucocitario, se puede utilizar la cámara de Neubauer. (MINSa, 2018).

El estudio de Murillo G. 2018, Nicaragua. Encontró que el medio diagnóstico más utilizado fue el examen general de orina con el 76% (38), y el urocultivo con 24% (12). El estudio de Dávila, encontró que en base a los exámenes de laboratorio e imagen se consignó en expedientes resultados de cinta de uroanálisis; Nitritos (+) Leucocitos (+) en 62.5% (65), Nitritos (-) Leucocitos (+) en 34.6% (36), Nitritos (+) Leucocitos (-) en 1.9% (2) y Nitritos (-) Leucocitos (-) en 1%;(1). Biometría hemática completa reflejo Leucocitos > 10,000 segmentados > 70% en un 72.1% (75) y Leucocitos < 10,000 segmentados > 70% en un 27.9% (29). El examen general de orina se realizó en un 42.3% (44), de estos el resultado fue patológico en el 100% (44) y nitritos positivos en 45.5% (20); proteína C reactiva se realizó en el 13.5% (14); no se realizó a ninguna paciente VSG y el ultrasonido se realizó a 20.2% (21).

Tratamiento

De acuerdo a la evidencia científica, el uso de antimicrobianos en la bacteriuria asintomática, ayuda a reducir el riesgo relativo de pielonefritis en un 77%, de pretérmino y peso bajo al nacer en un 34%; y de bacteriuria persistente en un 83%.

Se han publicado revisiones acerca de las mejores alternativas para el tratamiento de la IU en mujeres embarazadas, sin embargo, todos estos estudios tienen una grave falla, puesto que se basan en los patrones de resistencia locales de cada país y no son extrapolables a otros países. Basado en los patrones locales informados por la Red Nacional de la Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos, fue posible establecer que E. coli es resistente a ampicilina y sulfametoxazol en más del 65% y en más del 20% para Ciprofloxacina, siendo nitrofurantoína el antimicrobiano con una resistencia menor al 8%. En base a esos patrones el Ministerio de Salud de Nicaragua, MINSA, cambió el tratamiento de las IVU no complicadas.

La Infección Urinaria Asintomática y la Infección Urinaria con Sintomatología Leve se tratan igual, con el siguiente abordaje y fármacos a utilizar:

Aumento de ingesta de líquidos. Manejo con antimicrobianos con Esquema A. Tan pronto como el siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de uroanálisis. Si el examen de orina es anormal o el cuadro clínico persiste, se continúa tratamiento con Esquema B por 7 días más.

Esquema A

Nitrofurantoína con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días.

Esquema B

Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días o cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días. Se toma en cuenta que al utilizar cefadroxilo, si está disponible, las posibilidades de cumplir el tratamiento por parte de la paciente son mayores.

A las embarazadas con riesgo de infección urinaria recurrente se les debe administrar profilaxis continua o poscoital con nitrofurantoína o cefalexina, excepto durante las últimas 4 semanas de embarazo.

La Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis) se trata, con los siguientes fármacos:

- Antimicrobianos 7 días IV y 7 días PO: IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (1 ó 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 con cubierta entérica (cápsulas) ,100 mg PO diario por 30 días.

Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona

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).

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 con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO diario por 30 días.

Implicaciones materno fetales

Diversos estudios han sido publicados de una asociación entre BA y el bajo peso al nacimiento. En el momento actual se puede concluir que existe asociación entre BA con el parto pretérmino y con el bajo peso al nacimiento.

En estudios europeos y nacionales se ha demostrado que tanto las diferencias sociales, la escolaridad, bajo nivel de ingresos familiares, infecciones del aparato genitourinario, ruptura prematura de membranas, anemia hipocrómica o preeclampsia aumentan las probabilidades de terminar el embarazo antes de la semana 37 y esto; a la vez, incrementa la frecuencia de parto pretérmino, las complicaciones propias de la prematuridad y, por lo tanto, la morbilidad materna y perinatal.

Se ha estimado que la complicación más frecuente de las infecciones del tracto urinario, en la etapa neonatal se asocia a sepsis neonatal, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y ductus arterioso permeable.

En el trabajo de Ocampo W., et al (2020) acerca de los Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el hospital Nuevo Amanecer, Nicaragua, se comenta que diversos son los factores que intervienen en el desarrollo de complicaciones neonatales algunos de los factores obstétricos más importantes incluyen: trabajo de parto prematuro, rotura prematura ovular (RPO) de más de 18 horas, colonización materna con gérmenes específicos, corioamnionitis y fiebre materna en el parto. Estos factores maternos se encuentran presentes o asociado a la presencia de IVU en las gestantes. El estudio de Rossel, E. C. (2016), Perú. Se encontró que el RN pretérmino fue la principal complicación con el 50%, seguido RN de bajo peso con 35% y el 15% RN con RCIU.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de Estudio

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

b. Área de Estudio

El estudio se realizó en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

c. Universo y muestra

El universo del estudio estuvo constituido por 52 pacientes embarazadas con infecciones de vías urinarias atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

d. Unidad de Análisis

Fueron las pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe

e. Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Expedientes completos de las pacientes embarazadas, que hayan sido ingresadas por infecciones de las vías urinarias en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.
- Pacientes con diagnóstico de IVU durante el tercer trimestre del embarazo

Criterios de Exclusión

- Expedientes incompletos de las pacientes embarazadas que hayan sido Ingresadas por infecciones de vías urinarias en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.
- Pacientes con diagnóstico de IVU no comprendido en el tercer trimestre del embarazo

f. Variables por objetivos

Para objetivo 1: Precisar las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.

- Edad
- Estado civil
- Escolaridad
- Ocupación
- Procedencia

Para objetivo 2: Determinar las características gineco-obstétricas que presentan las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.

- Gestas
- Edad gestacional al momento del diagnóstico
- Controles prenatales
- Antecedentes patológicos durante el embarazo actual
- Antecedentes personales patológicos

Para objetivo 3: Identificar los principales datos clínicos y exámenes de laboratorios utilizados para establecer diagnóstico en las pacientes en estudio.

- Diagnóstico establecido

- Criterios clínicos
- Criterios de laboratorio
- Complicaciones Maternas
- Complicaciones Neonatales

Para objetivo 4: Categorizar los esquemas terapéuticos utilizados en las pacientes de la población en estudio.

- Tratamiento utilizado
- Días de estancia Intrahospitalaria.

g. Fuente de Información

La fuente de información es secundaria, ya que se recolectó a través de los expedientes médicos del Departamento de Archivo y Estadísticas del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe.

h. Técnica de Recolección de Información

La técnica utilizada consistió en la revisión de los expedientes médicos del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período 2017, esta actividad fue realizada por la investigadora utilizando la ficha de recolección de datos.

i. Instrumento de recolección de Información

El Instrumento de recolección de la información lo constituyó una ficha (ver anexo 2), en la que se reflejaron los datos de interés del estudio; que estaban plasmado en cada expediente médico de las pacientes en estudio.

La ficha constó de los siguientes datos:

- I. Características sociodemográficas.
- II. Características gíneco-obstétricas
- III. Datos clínicos y de laboratorio
- IV. Terapias

j. Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS versión 20.0, para presentar una distribución de frecuencia expresada en cifras absolutas y porcentajes. Las tablas de salida y gráficos correspondientes; para las diferentes variables, fueron elaboradas en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2016.

k. Consideraciones Éticas

Toda la información fue manejada de manera confidencial y solo con propósitos académicos, con la autorización previa de las autoridades del hospital

l. Trabajo de Campo

Se solicitó autorización y respaldo al Centro de Investigación y Estudios de la Salud (CIES) UNAN – Managua; para la ejecución de la investigación. Se pidió autorización al director del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, jefe del servicio de archivo y estadística, jefe del servicio de gineco-obstetricia y docencia para proceder a realizar el trabajo estipulado.

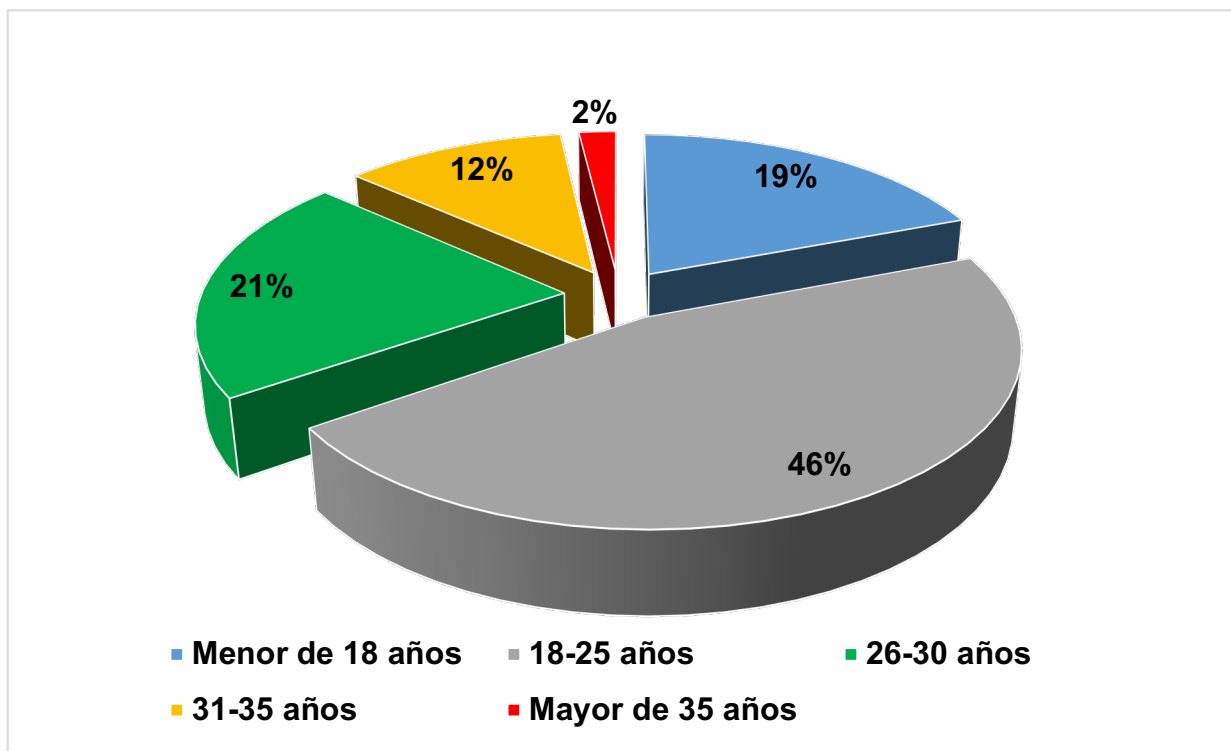
La investigadora realizó revisión de expedientes clínicos, en área de estadística los días viernes del mes de enero del año 2020 en períodos de 6 horas de 9:00 am -3:00 pm en base a la disponibilidad del servicio de estadística por 4 semanas consecutivas. utilizando el instrumento de recolección de datos previamente elaborado.

Se elaboraron cartas de permiso al departamento de estadística del hospital para la recepción de expedientes, así como de entrega de los mismos; constatándose que se entregaron todos los expedientes utilizados.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Características sociodemográficas.

Gráfico 1. Edad de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



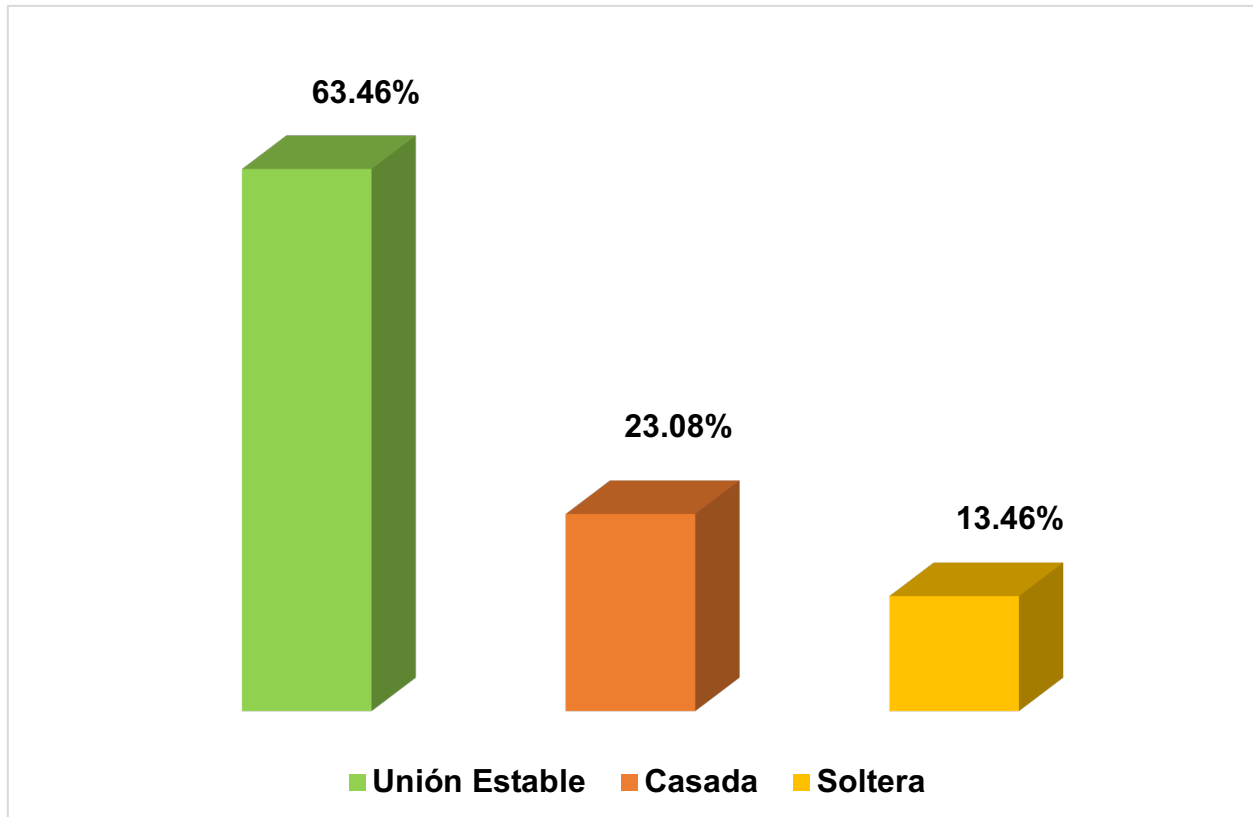
Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Con respecto a la edad de las pacientes, se encontró que poseían edades en los rangos menor de 18 años en 10 (19.23%), 18 a 25 años con 24 (46.15%), 26 a 30 años en 11 (21.15%), 31 a 35 años y mayores de 35 años representaron a 6 (11.54%) y 1 (1.92%) del total de las pacientes respectivamente. (Ver Anexo 4, Tabla 4).

Se observa que el rango de edades que más predominó fue el de 18 a 25 años. Estos datos coinciden con el trabajo de Dávila S. (2016), con una muestra de 104 embarazadas; señaló que la mayoría de las pacientes se encontraron entre los 20 y 34 años, debido a que los embarazos se presentan más frecuentemente a edades más tempranas.

Murillo G. (2018), con un total de 50 pacientes, concuerda con estas observaciones, quien evidenció que el grupo etario con mayor frecuencia fue de 20 a 34 años con 39 (78%) de las pacientes.

Gráfico 2. Estado civil de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

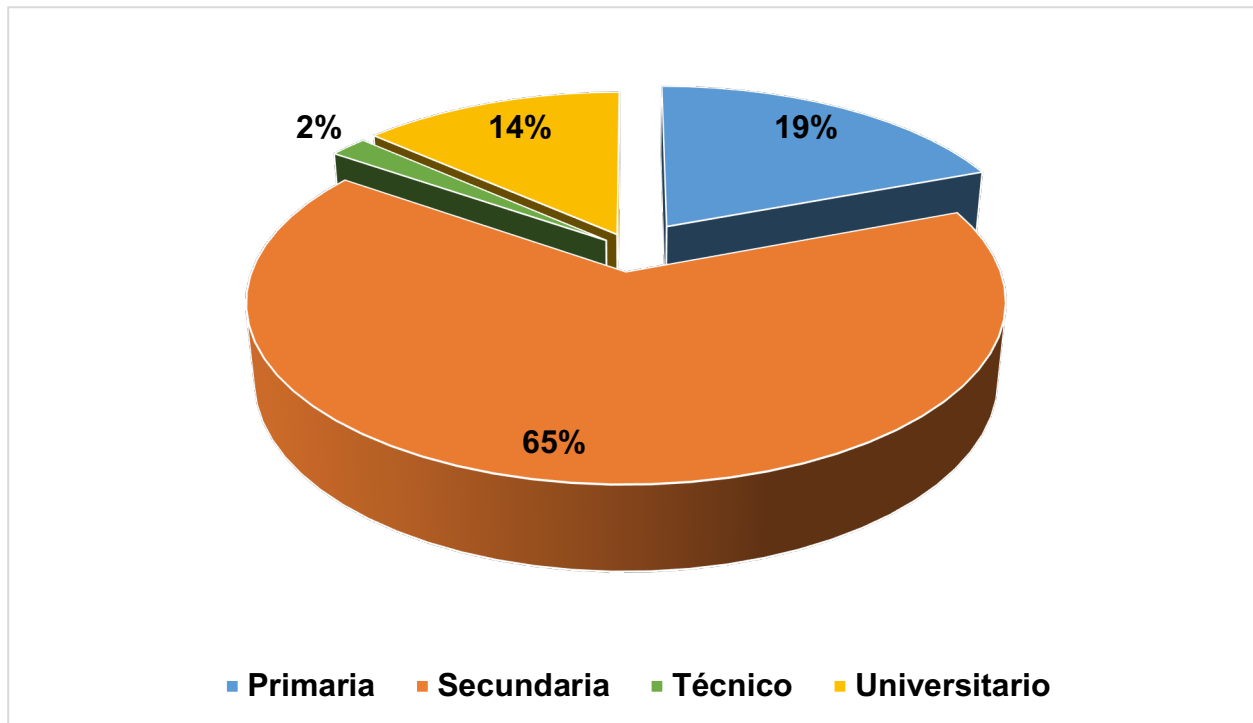
En cuanto al estado civil de las pacientes, tenían un estatus de unión estable con 33 (63.46%), casadas y solteras con 12 (23.08%) y 7(13.46%) respectivamente. (Ver Anexo 4, Tabla 5).

Los resultados encontrados concuerdan con el estudio de Méndez M. (2019), con una muestra de 100 pacientes; evidenció, que 72 (72%) de las pacientes fueron en su mayoría de estado civil unión estable.

De igual manera Amancio A. en su estudio del 2016, Perú, con una muestra de 72 pacientes; corroboró los resultados encontrados; puesto que determinó que el mayor porcentaje correspondió a las madres en unión libre 46 (63.9%); y el menor porcentaje al grupo de madres solteras 27 (8.3%). Con estos resultados se reafirma que la unión estable es el estado civil más afectado, algunos trabajos de la región como el del Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú, ENDES Lima. (2015), han señalado que el estado civil puede tener diferentes connotaciones y actuar a diferentes niveles en el desarrollo de los resultados durante el embarazo. El hecho de ser casada o vivir en convivencia estable son consideradas situaciones con bajo riesgo potencial; debido a la presencia del apoyo de la pareja. Es posible pensar que el estado marital, y más específicamente el hecho de tener un sustento emocional familiar (pareja) conlleve a una mejora de la salud de los componentes familiares (debido a cambios de hábitos, mejora económica, etc.).

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Gráfico 3. Escolaridad alcanzada por las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

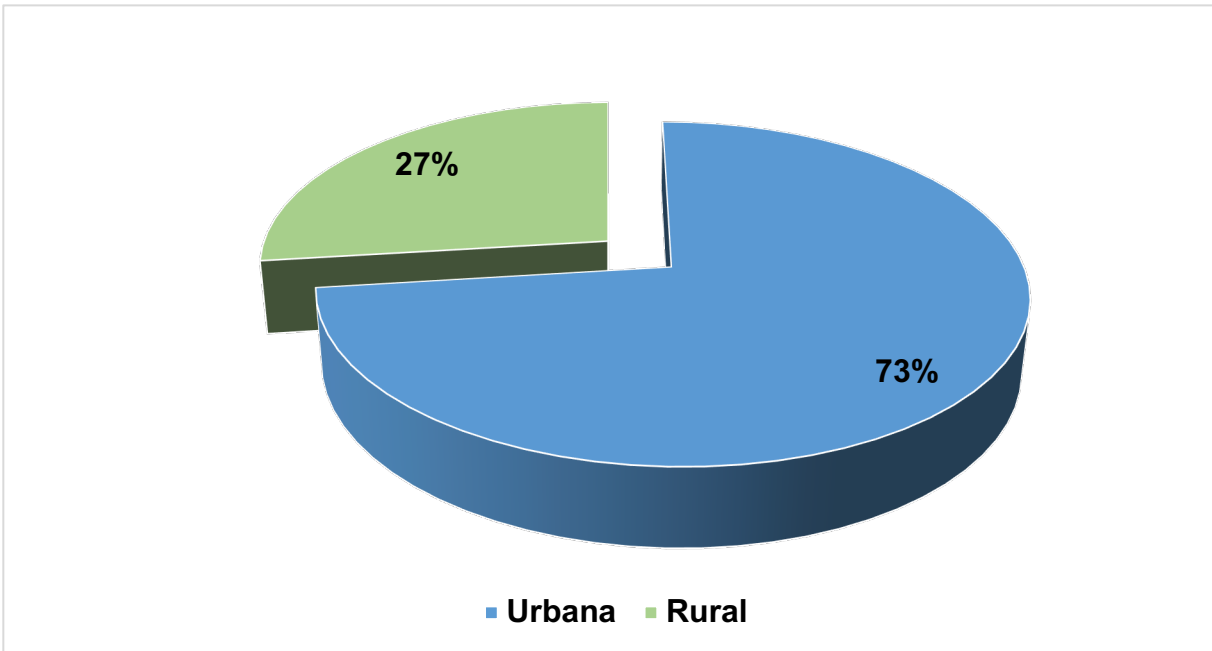
Con respecto al nivel académico alcanzado, las pacientes tenían el nivel académico de secundaria en 34 (65.38%), el nivel de educación primaria con 10 (19.23%), universitario con 7 (13.46%) y nivel técnico con 1 (1.92%) paciente. (Ver Anexo 4, Tabla 6).

Por lo tanto, el nivel académico que predominó en las pacientes en estudio fue educación secundaria. De manera similar en el estudio de Luque F. (2018), con una muestra de 71 casos se pudo observar que el 64.8% de las mujeres tenían estudios secundarios, el 25.4% primaria y un 9.9% contaban con estudios superiores.

Además, señala que en la actualidad la mayoría de las mujeres gestantes cuentan con educación escolarizada que permite que se llegue a ellas con mayor facilidad, en cuanto a temas de prevención de las enfermedades más frecuentes durante el embarazo; en este caso de la IVU.

Así mismo, es un elemento que favorece el adecuado cumplimiento del control del embarazo, sus cuidados, identificar oportunamente los signos de alarma y acudir al establecimiento de salud en caso de ser necesario. De esta manera el nivel de aprendizaje, es un elemento esencial para que la persona adquiera un nivel de entendimiento adecuado, reflejando un cambio de conducta en la población.

Gráfico 4. Procedencia de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

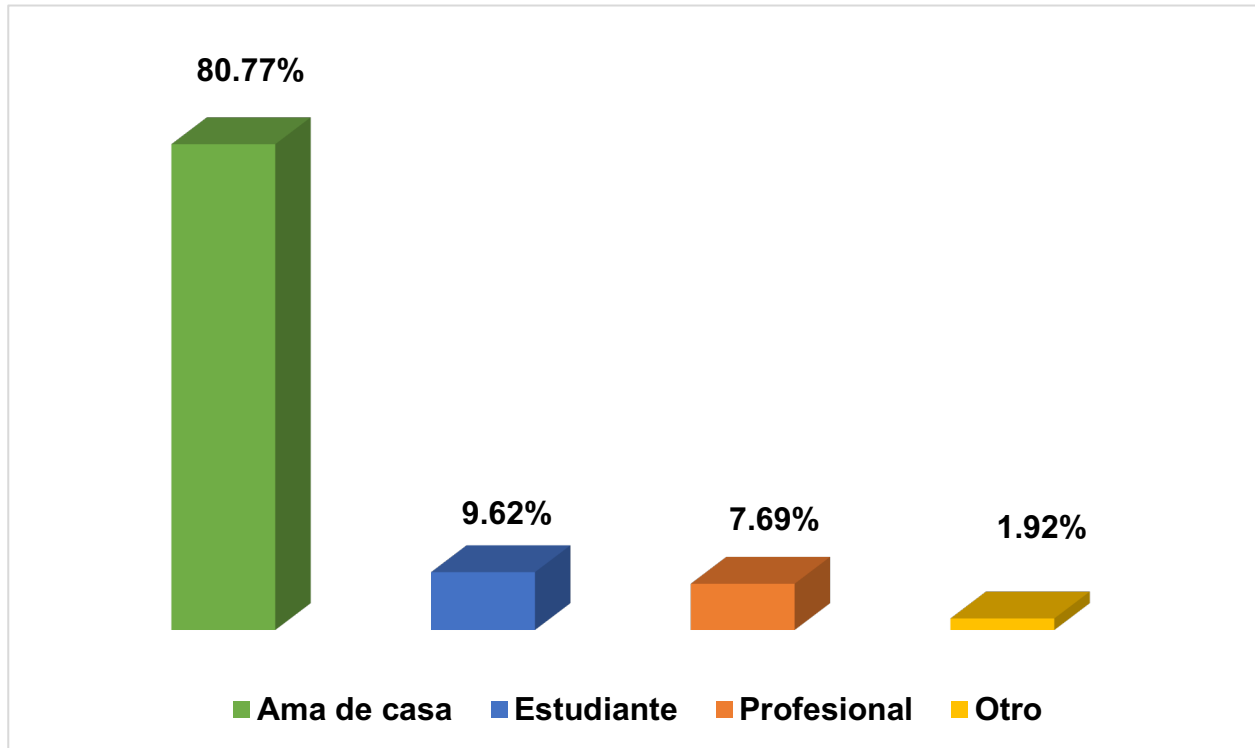
Referente a la procedencia las pacientes fueron del área urbana con 38 (73.08%) y 14 (26.92%) procedían del área rural. (Ver Anexo 4, Tabla 7).

Estos datos concuerdan con las observaciones de Modesto D. (2018), presentando una muestra de 80 embarazadas; evidenció que la procedencia más frecuente fue en la zona urbana con un 85%, seguido por la procedencia rural con un 15%.

De manera similar el estudio de Rugama D. (2018), con un total de 150 pacientes; reportó que la procedencia de las pacientes fue principalmente del área urbana con 102 pacientes (68%) y del área rural con 32 pacientes (21.3%).

Con estos resultados se reafirma que la procedencia del área urbana fue la predominante. Típicamente se ha descrito, como señala Méndez M (2015), las infecciones urinarias en gestantes residentes en la zona rural; sin embargo, en el presente estudio y varios más de la región han demostrado lo contrario. Esto podría ser explicado debido a las escasas condiciones de salubridad, que facilitan en las embarazadas desarrollar procesos infecciosos urinarios más frecuentes que aquellas que residen en áreas urbanas dotadas de las condiciones básicas necesarias en cuanto a servicios sanitarios, aunque de otra parte; la higiene es una actividad muy personal que está determinada por los valores y las prácticas individuales, además de la existencia de especialidades que posee los centros de atención en salud y de recibir un tratamiento adecuado en zonas urbanas.

Gráfico 5. Ocupación de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

En lo que refiere a la ocupación, 42 (80.77%) de la embarazadas eran ama de casa, 5 (9.62%) se encontraban cursando estudios, 4 (7.69%) eran profesionales y 1 (1.92%) se dedicaba a otra actividad. (Ver Anexo 4, Tabla 8).

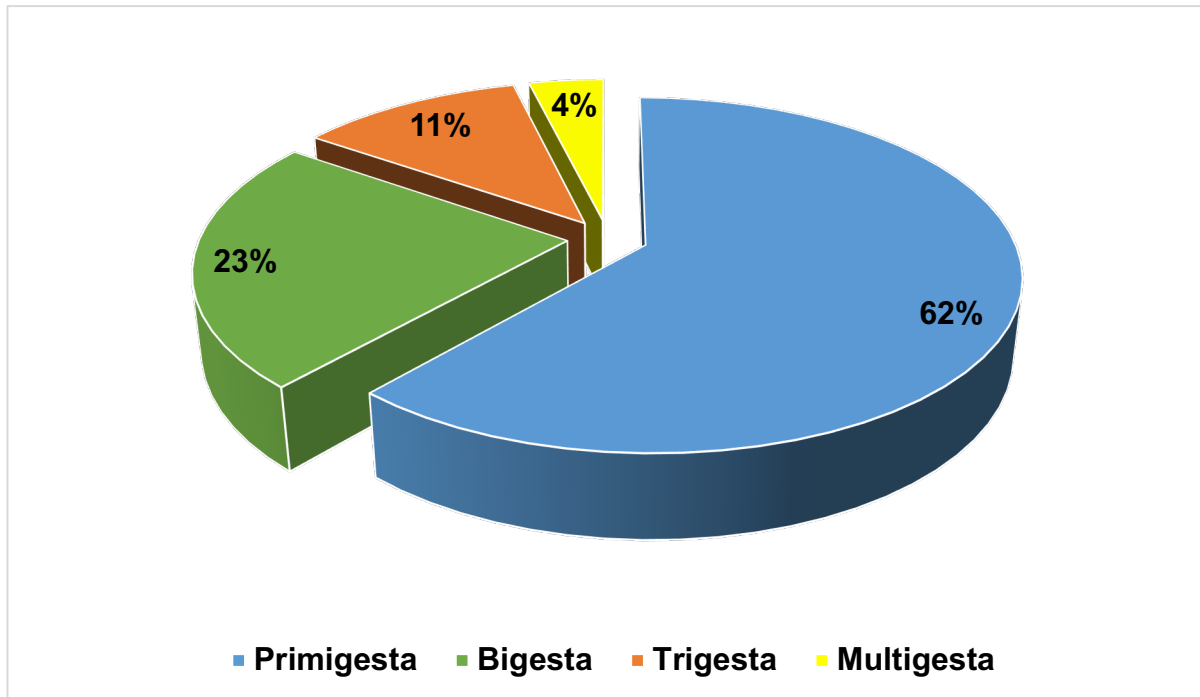
Estos datos se concuerdan con los expuestos por Luque F. (2018), que resaltó que la ocupación de las gestantes fue en 67.6% amas de casa.

De manera similar los datos encontrados por Modesto D. (2018), reflejaron que la ocupación con más frecuencia fue la de ama de casa con un 77,5%; el ser estudiante con un 12,5%, el ser comerciante con un 5% y otras ocupaciones con un 5%.

Las participantes en su mayoría fueron amas de casa, por lo tanto, pueden realizar acciones de autocuidado, caso contrario, cuando permanecen fuera del hogar, por lo que estando en su hogar tienen acceso al servicio sanitario cuando lo necesitan. El período entre cada micción es mayor (limitantes para evacuar vejiga urinaria) cuando se labora fuera del hogar. (Macal del P. ,2018)

Objetivo 2. Características gineco-obstétricas.

Gráfico 6. Gesta de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

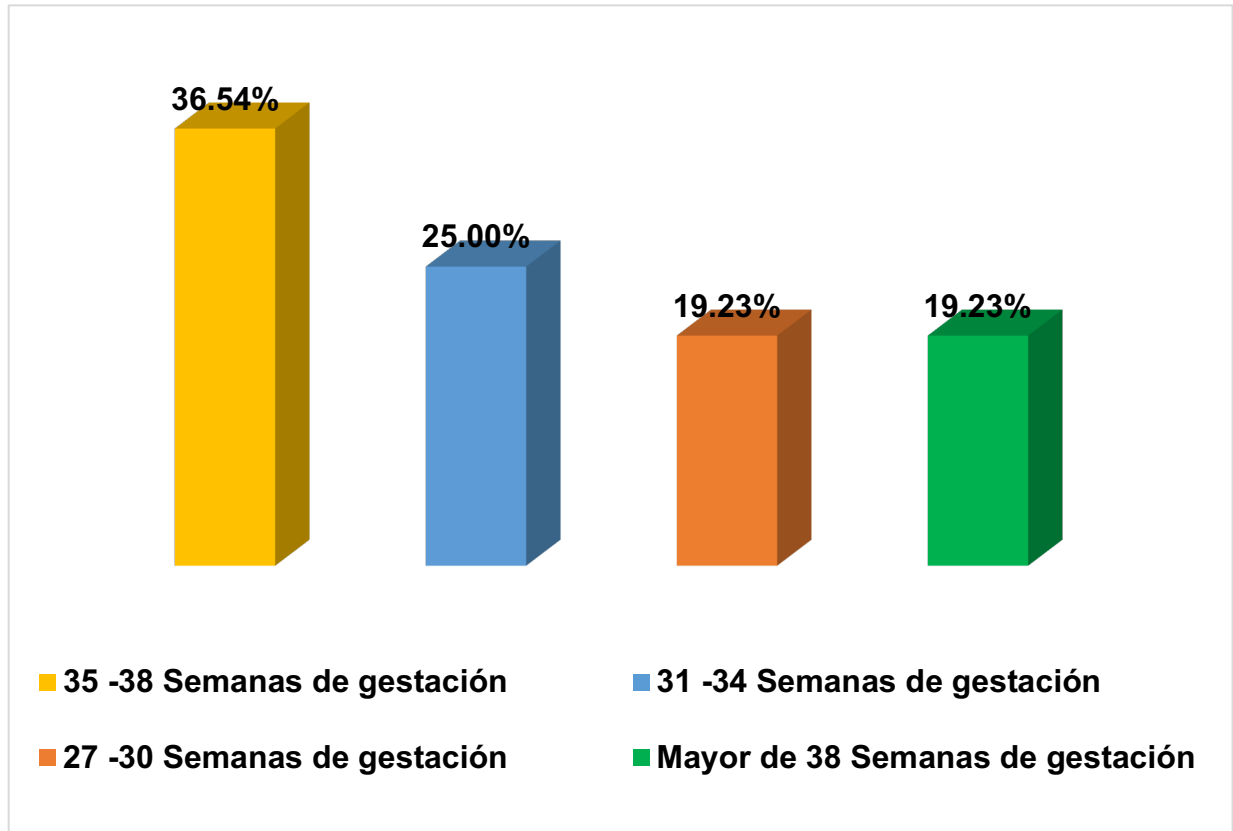
En cuanto a la gesta de las embarazadas, las pacientes fueron primigesta correspondiendo a 32 (61.54%), bigesta con 12 (23.08%), trigestas 6 (11.54%) y 2 (3.85%) pacientes fueron multigesta. (Ver Anexo 4, Tabla 9).

Estos datos son similares con los reportados por Dávila S. (2016), quien evidenció que las embarazadas fueron primigestas 41.4% (43). De manera similar el estudio de Garbini, S. D. M., & Aguilar, G. (2018), Paraguay, con una muestra de 237 embarazadas;

encontraron que con respecto al número gestas la prevalencia de infección urinaria fue de 32,46% (37) en las primigestas.

Por lo tanto, se afirma que las primigestas son el grupo más afectado por IVU, sin embargo, estudios como el de Palacios P.& Pardo M. 2016, Perú, señalan que la prevalencia de bacteriuria en las multíparas se considera como un causal de la frecuencia de infecciones de vías urinarias; explicado por traumatismo presentado por la uretra durante el trabajo de parto. De esta manera se evidencia un cambio en la tendencia con respecto a la paridad.

Gráfico 7. Edad gestacional de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

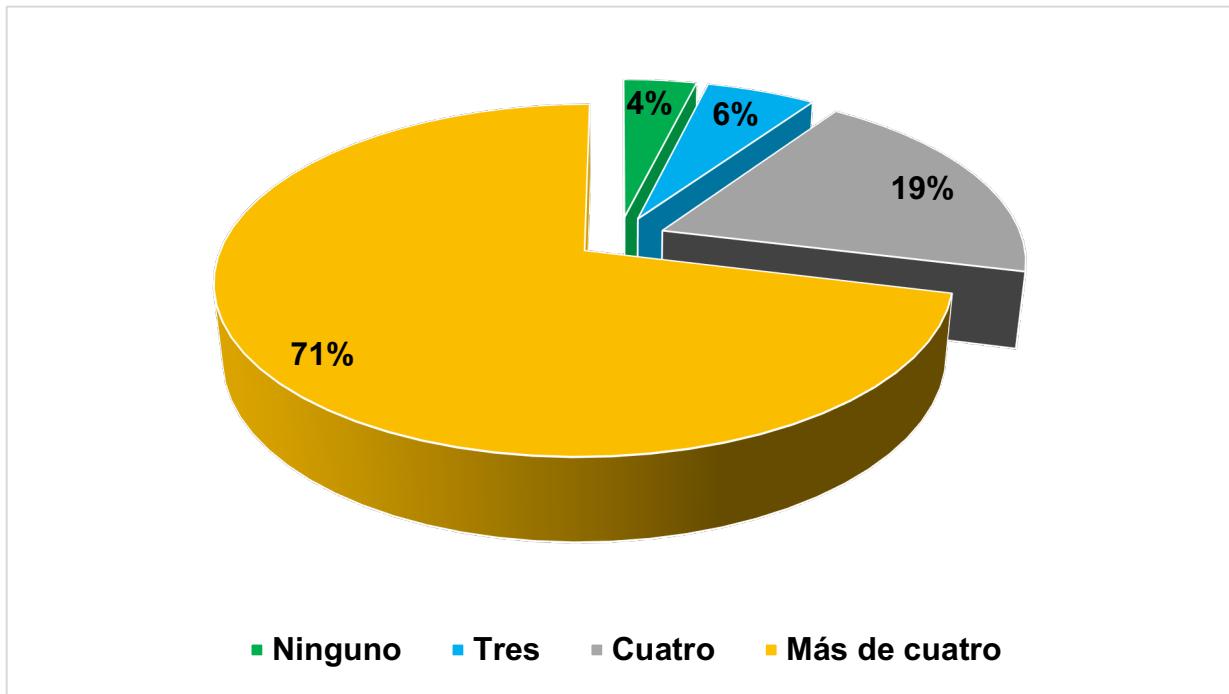
Con respecto a la edad gestacional, el grupo con edades de 35 a 38 semanas representaron a 19 (36.54%) del total de las pacientes, 31 - 34 semanas a 13 (25%) de las pacientes. Tanto los rangos de 27 a 30 semanas y mayor de 38 semanas representaron a 10 (19.23%) del total de las pacientes respectivamente. (Ver Anexo 4, Tabla 10).

Cabe señalar que las pacientes que se incluyeron fueron únicamente del tercer trimestre; el estudio de Rugama D. (2018), encontró que, al analizar las semanas de gestación al

grupo de mujeres, la mayor frecuencia estaba en el tercer trimestre de gestación con 69 casos (46%), de manera similar Luque F. (2018), muestra que el tercer trimestre se presenta mayor frecuencia de IVU 50.7%.

Como señala el estudio de Matuszkiewicz-Rowińska et al, (2015), esto es explicado por los cambios fisiológicos del tracto urinario, que se inician alrededor de las 20 semanas facilitando el desarrollo de la infección del tracto urinario, así los factores mecánicos como el crecimiento uterino.

Gráfico 8. Controles prenatales de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

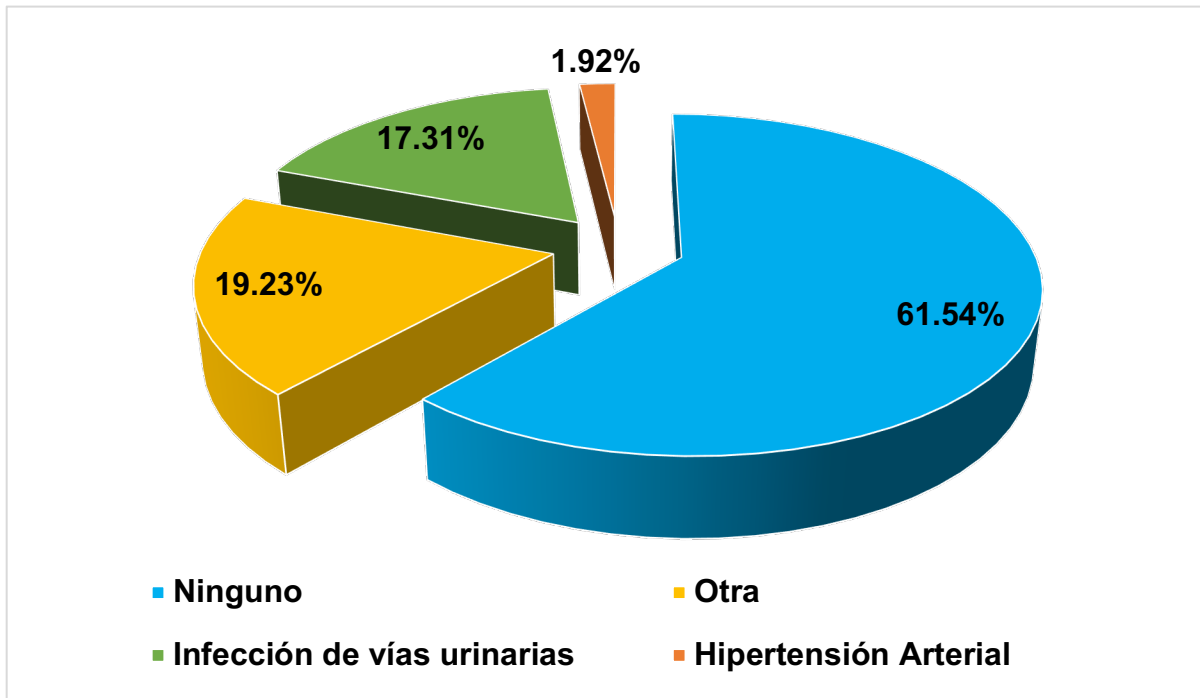
En cuanto al número de controles prenatales que las pacientes habían recibido a lo largo de su embarazo, se encontró que 37 (71.15%) habían acudido a más de cuatro controles, 10 (19.23%) acudieron a cuatro controles, 3 (5.77%) acudieron a 3 controles prenatales y 2 (3.85%) no recibieron atención prenatal. (Ver Anexo 4, Tabla 11).

Esto coincide con los hallazgos de Dávila S. (2016), quien refirió en su estudio que el 46.2% (48) de las pacientes habían asistido a 3 atenciones prenatales, siguiéndole 30.8% (32) con más de 4 atenciones prenatales. Esto es un hecho positivo evidenciado en la presente investigación, ya que se encontró que la mayoría, 50 (96.15%) de las pacientes, acudieron al menos a 3 o más controles prenatales. Reflejando el cumplimiento a la

atención prenatal y la accesibilidad de las pacientes embarazadas a las unidades de salud, así como el compromiso del personal sanitario en la realización de los controles en las pacientes.

Cada día cobra más importancia en el campo de la obstetricia la vigilancia de la mujer durante el desarrollo del embarazo. La medicina preventiva es la más efectiva a la que podemos aspirar y esto hace importante la vigilancia prenatal, ya que su función primordial es evitar alteraciones en el desarrollo normal del embarazo, que al suceder esto, sean detectadas las alteraciones en sus fases iniciales para ofrecer tempranamente el tratamiento adecuado y con ello obtener madres y productos más sanos y abatir las tasas de morbi-mortalidad materna y perinatal. Es importante mencionar el desarrollo de nuevos conceptos y cambios de paradigmas en la atención prenatal enfocándose en los elementos claves de prevención y atención de la embarazadas, siendo el escrutinio de bacteriuria asintomática y de las otras formas clínicas de IVU en embarazadas; un procedimiento obligatorio dentro del cuidado prenatal

Gráfico 9. Antecedentes personales patológicos las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Con respecto a los antecedentes personales patológicos que presentaron las pacientes, se encontró que 32 (61.54%) no presentaron patologías, seguidas por las que presentaron otras patologías con 10 (19.23%), infección de vías urinarias en 9 (17.31%) y 1 (1.92%) paciente presentó hipertensión arterial crónica. (Ver Anexo 4, Tabla 12).

Se debe aclarar que la mayoría de los otros antecedentes patológicos reportados; fueron relacionados a cardiopatía, hipo/hipertiroidismo entre otros.

Llama la atención la presencia de IVU como segundo antecedente más frecuentemente reportado, coincidiendo con lo descrito en la literatura presentada por Herráiz et al, que

señala que el principal factor de riesgo es el antecedente de ITU previo al embarazo. La mitad de las mujeres reportarán al menos un episodio de este tipo de infección, y que el 25% tendrá un incidente recurrente. Estos datos son acuñados también por Delgado Mallén en su trabajo de Infecciones Urinarias (2019), España.

Los datos recogidos coinciden con las observaciones descritas por Rugama D. (2018), quien mencionó que en los antecedentes patológicos personales 32 pacientes (21.3%) presentaron infección de vías urinarias.

Existen algunas enfermedades médicas reportadas en la literatura como las señaladas por Autún Rosado D. et al, en su estudio Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazada (2015), México, quien menciona que se ha comprobado que cursan con una mayor prevalencia de BA durante el embarazo, dentro de las cuales se han mencionado drepanocitosis, la diabetes mellitus pregestacional y gestacional, enfermedades inmunológicas, metabólicas y neurológicas como la esclerosis múltiple.

Tabla 1. Antecedentes personales patológicos del embarazo actual en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Antecedentes patológicos en embarazo actual	Frecuencia	Porcentaje
Infección de vías urinarias	29	55.77%
Infección vaginal	21	40.38%
Otra	15	28.85%
Ninguna	10	19.23%
Síndrome Hipertensivo gestacional	7	13.46%
Amenaza de parto pretérmino	6	11.54%
Amenaza de aborto	2	3.85%
Diabetes gestacional	1	1.92%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Referente a las patologías que presentaron las pacientes en el embarazo actual, se encontró que habían presentado infección de vías urinarias en otro trimestre del embarazo, con 29 (55.77%), infección vaginal 21 (40.38%). presencia de otra patología 15 (28.85%), ninguna 10 (19.23%). Síndrome hipertensivo gestacional 7 (13.46%), amenaza de parto pretérmino 6 (11.54%), la amenaza de aborto y diabetes gestacional se presentó 2 (3.85%) y 1 (1.92%) respectivamente.

Estos datos también coinciden con las observaciones realizadas por Rugama D. (2018), quien evidenció 61 pacientes (40.6%) presentaron infección vaginal. Resultados similares fueron reportados por Méndez M. (2019), en su estudio, que encontró que el 78% de las pacientes, indicaron que, sí presentaron infección vaginal.

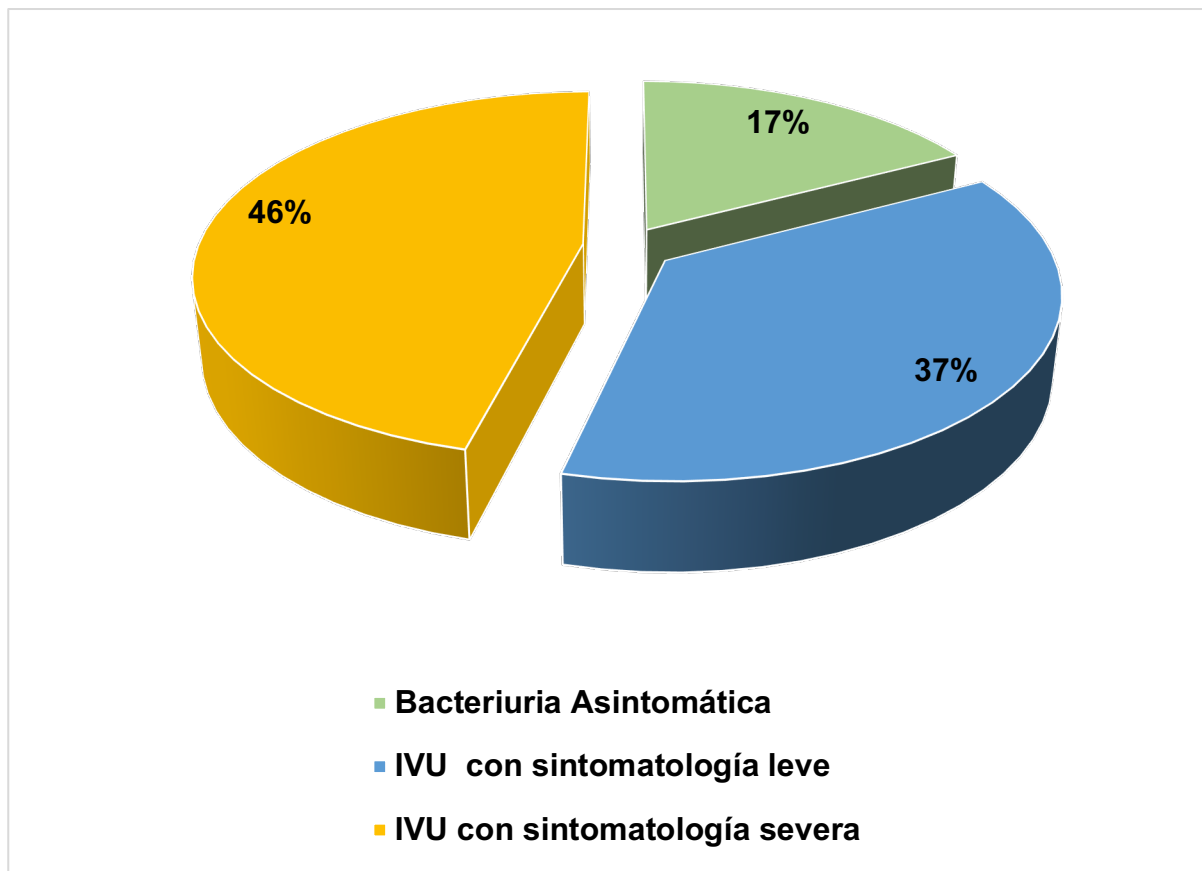
Como señala la literatura internacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, en su publicación de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la infección del tracto urinario

bajo durante el embarazo, en el Primer Nivel de Atención (2016), 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.

El trabajo de Romero V. et al, (2019), señala que la asociación porcentual de antecedente de IVU y cérvicovaginitis es de 40,84 %; aproximadamente una de cada dos gestantes cursa con ambas afecciones, lo que las convierte en verdaderos problemas de salud pública que deben tratarse con urgencia y de manera adecuada.

Objetivo 3. Datos clínicos y exámenes de laboratorio.

Gráfico 10. Diagnóstico establecido en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Con respecto al diagnóstico establecido, se encontró que los casos fueron de IVU con sintomatología severa reportado en 24 (46.2%) de las pacientes, seguido por IVU con sintomatología leve en 19 (36.5%) de las embarazos y 9 (17.3%) de las pacientes fueron diagnosticadas con bacteriuria asintomática. (Ver Anexo 4, Tabla 13).

El estudio de Dávila S. (2016), posee datos similares que reportó que, en cuanto al diagnóstico según la clasificación de infección de vías urinarias, correspondió a infección de vías urinarias leve y bacteriuria asintomática 28.8% (30); infección de vías urinarias severa 71.2% (74).

Como señala el trabajo de Tchente Nguetack, et al. (2019), la cistitis aguda ocurre en aproximadamente el 1 al 2% de las mujeres embarazadas, y la incidencia estimada de pielonefritis aguda durante el embarazo es del 0,5 al 2%, sin embargo, entre el 20% y el 30% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática desarrollarán una infección sintomática del tracto urinario (cistitis y pielonefritis) durante el embarazo. Además, encontró que los antecedentes de infección del tracto urinario (ITU) se asoció significativamente con bacteriuria. Esto podría explicar en el presente estudio que los antecedentes de IVU en el embarazo actual; podría reportarse en el tercer trimestre no como bacteriuria asintomática (forma clínica más frecuente) si no como IVU con sintomatología severa.

De esta manera se reafirma que la infección de vías urinarias con sintomatología severa fue la forma clínica que más se presentó en las pacientes del presente estudio.

Tabla 2. Criterios clínicos en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Criterios clínicos	Frecuencia	Porcentaje
Disuria	37	71.15%
Dolor Abdominal o Suprapúbico	32	61.54%
Frecuencia Urinaria	32	61.54%
Urgencia Urinaria	28	53.85%
Fiebre	23	44.23%
Dolor Costo-vertebral	23	44.23%
Escalofríos	19	36.54%
Náuseas	17	32.69%
Vómitos	15	28.85%
Asintomática	9	17.31%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

En cuanto a los criterios clínicos reportado en las pacientes que se diagnosticaron con infección de vías urinarias, se encontró que la disuria fue la más frecuente entre las embarazadas presentándose en 37 (71.15%), seguida por la frecuencia urinaria y dolor abdominal o suprapúbico en 32 (61.54%) respectivamente. Urgencia urinaria se reportó en 28 (53.85%) de las embarazadas, seguido por fiebre y dolor costo-vertebral que se manifestó en 23 (44.23%) de las pacientes respectivamente. Escalofríos, náuseas y vómitos se presentaron en 19 (36.54%), 17 (32.69%) y 15 (28.85%) de las embarazadas respectivamente.

Por lo tanto, se evidencia que en 43 (82.69%) de las pacientes se presentó una o más manifestaciones clínicas, las restantes 9 (17.30%) de las pacientes fueron completamente asintomáticas.

Como se menciona la BA se define como la colonización bacteriana significativa del tracto urinario inferior en ausencia de sintomatología, de ahí porque algunas pacientes tuvieron ausencia de síntomas coincidiendo con las formas clínicas diagnosticadas en el presente estudio.

Datos similares reporta Méndez M. (2019), quien evidenció que, de las 100 pacientes estudiadas, se presentó al menos una manifestación clínica en 89 (89%) pacientes, encontrándose el resto asintomáticas.

De esta manera se confirma que la mayoría de las pacientes presentaron manifestaciones clínicas sugerentes de IVU, siendo la disuria la principal manifestación clínica que se presentó

Tabla 3. Criterios de laboratorio en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Criterios de laboratorios	Frecuencia	Porcentaje
Examen General de Orina (EGO)	52	100.00%
Cinta de Uroanálisis	52	100.00%
Biometría Hemática Completa (BHC)	52	100.00%
Urocultivo	25	48.08%
Proteína C reactiva (PCR)	23	44.23%
Otros exámenes	16	30.77%
Velocidad de Sedimentación Globular (VSG)	9	17.31%
Ningún examen	0	0.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

En cuanto a las pruebas de laboratorio realizadas en las pacientes, se encontró que en 52 (100%) se realizaron EGO, cinta de uro-análisis y BHC respectivamente. Urocultivo fue indicado en 25 (48.08%) de las pacientes, seguido por PCR en 23 (44.23%).

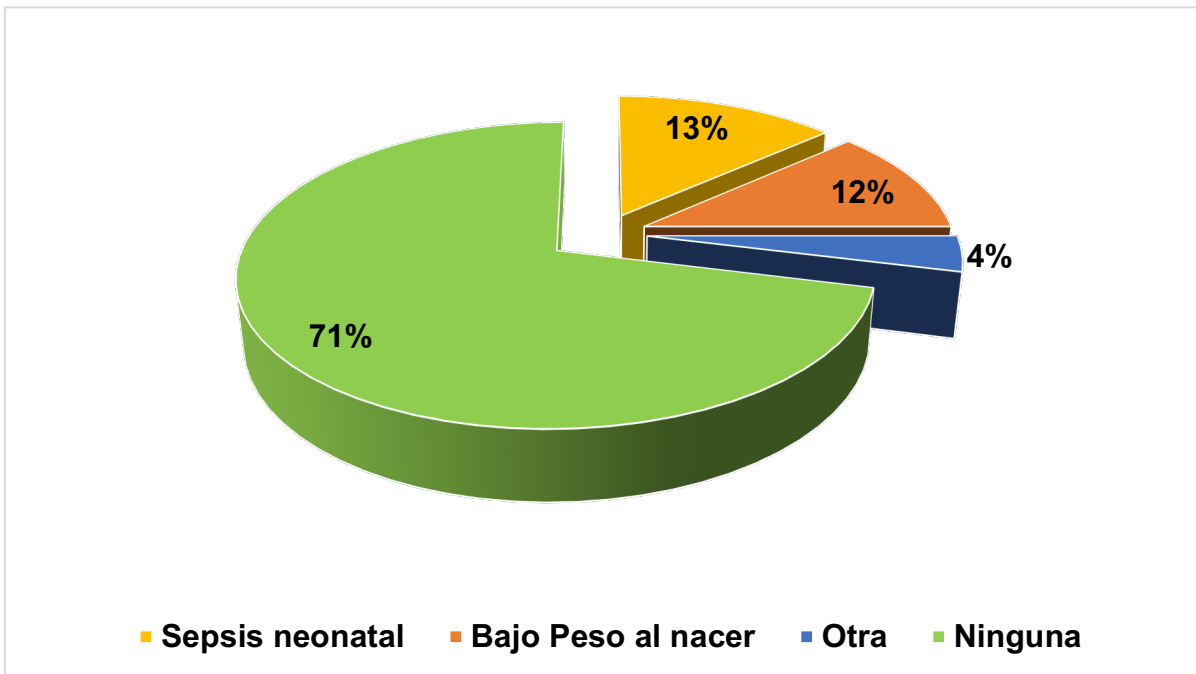
Otros exámenes fueron indicados en 16 (30.77%). VSG fue indicada en 9 (17.31%) de las embarazadas.

Datos similares fueron reportados por Murillo G. (2018), quien reportó que el medio diagnóstico más utilizado fue el examen general de orina con el 76% (38), y el urocultivo con 24% (12).

Igualmente, los datos coinciden con los expuestos por Rugama D. (2018), quien reportó, en relación a los medios diagnósticos utilizados que en 76 (50.6%) pacientes se realizó EGO, 52 (34.6%) urocultivo y 22 (14.6%) EGO por sonda.

Por lo tanto, en base a la Norma 077 (2018), de Nicaragua, el criterio de laboratorio más usado para el diagnóstico de IVU fueron los exámenes generales de orina (EGO), acompañado de biometría hemática completa (BHC) y cintas de uroanálisis/cinta reactiva. Hay que destacar que no a todas las pacientes se le realizó urocultivo. Cabe resaltar que hay diferencia en cuanto a la decisión de indicar la toma de urocultivo, Autún Rosado D. et al, (2015) menciona que el urocultivo debe de solicitarse de manera rutinaria en toda paciente embarazada que acude a control prenatal, aún sin evidencia de sintomatología de infección de vías urinarias. El objetivo de esta práctica sería poder detectar de manera oportuna esta dolencia y brindar el tratamiento correspondiente de manera oportuna, y así disminuir el riesgo potencial de complicaciones que se pueden presentar en el binomio madre-producto. La Norma 077, señala que 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, por la razón mencionada se utilizan otros métodos de confirmación diagnóstica y de escrutinio en la paciente embarazada como el examen general de orina (EGO). En el presente estudio se pretendía conocer los patógenos más frecuentes reportados en las pacientes; sin embargo, muchos de los resultados del urocultivo no se encontraban en el expediente clínico (solo se encontraba la indicación de toma) y no se indicó a todas las pacientes.

Gráfico 11. Complicaciones neonatales en hijo de madres con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

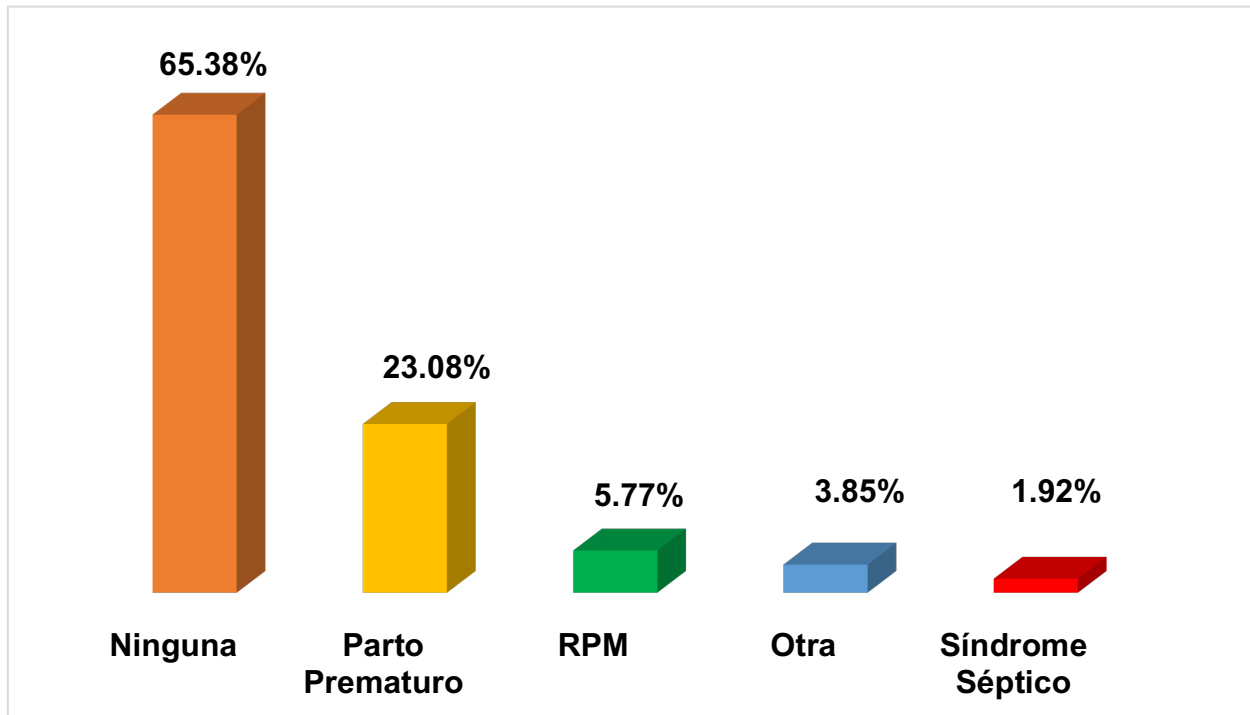
En cuanto a las complicaciones neonatales registradas, se encontró que en 37 (71.15%) de los neonatos no tuvieron ninguna complicación, sepsis neonatal en 7 (13.46%), seguido por bajo peso al nacer en 6 (11.54%) de los recién nacidos, 2 (3.85%) de los neonatos reportaron alguna otra complicación. (Ver Anexo 4, Tabla 14).

En el trabajo de Ocampo W., et al (2020); se menciona que la sepsis neonatal es causada por diferentes microorganismos que han variado a través del tiempo debido a estrategias globales de prevención. También la variabilidad de los agentes etiológicos depende de las características propias de los recién nacidos hospitalizados, procedimientos y tratamientos que ellos reciben. Dado que los mecanismos de inmunidad de los recién nacidos son relativamente deficientes en comparación con lactantes y niños mayores,

siendo esto de especial relevancia en prematuros y de bajo peso de nacimiento en los cuales, la inmadurez del sistema inmune se acompaña de otros factores de riesgo y de procedimientos invasores que aumentan la vulnerabilidad a infecciones. Dentro de estos factores de riesgo; se encuentran los maternos, como se ha mencionado con anterioridad la IVU en embarazadas aumenta la predisposición a resultado neonatales adversos, Ocampo y colaboradores encontraron que de una muestra de 44 expedientes un alto porcentaje de las madres presentaban infecciones de vías urinarias (IVU) en 31%, siguiendo el alto porcentaje de madres con cervicovaginitis en 23%.

De esta manera principal complicación presentada en los neonatos de madres con IVU fue la sepsis neonatal, observaciones que coinciden con la Normativa 077 (2018) Nicaragua y las encontradas con el estudio de Rugama D. (2018), quien evidenció que en relación a complicaciones fetales asociadas al nacimiento; se reportaron 22 (14.6%) casos de sepsis neonatal temprana, 30 (20%) recién nacido de bajo peso, 9 (6%) casos de prematuridad y únicamente 3 (2%) casos de RCIU.

Gráfico 12. Complicaciones maternas en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

En cuanto a las complicaciones maternas registradas, se encontró que 34 (65.38%) de las pacientes no presentaron complicaciones, parto prematuro en 12 (23.08%), seguido por ruptura prematura de membrana (RPM) en 3 (5.77%) de las embarazadas. Otras complicaciones y síndrome séptico se presentaron en 2 (3.85%) y 1(1.92%) de las pacientes respectivamente. (Ver Anexo 4, Tabla 15).

El parto prematuro es la complicación más frecuente que se reporta, de manera similar a los datos descritos en su estudio, Acosta-T. et al, (2014) encontró que de las 272 pacientes hospitalizadas, 53 terminaron en parto vaginal espontáneo y 47 fueron cesáreas; hubo 34 (35%) casos con ruptura prematura de membranas pretérmino y 10

casos de corioamnionitis; el antecedente de parto pretérmino, en general, fue de 18.4% pero en las pacientes con infección de vías urinarias fue de 36%.

El estudio de Modesto D. (2018), reportó que, de las 80 pacientes estudiadas, 6 (7.5%) presentaron ruptura prematura de membrana. De manera similar el estudio de Garbini, S. D. M., & Aguilar, G. (2018), Paraguay encontró que la frecuencia de amenaza de parto de pretérmino en las embarazadas con infección urinaria fue del 30,99% (22), y en mayor medida la presencia de ruptura prematura de membranas en el 37,68% (26) de las gestantes. Si bien en el presente estudio la frecuencia de ruptura prematura de membrana fue menor que otros estudios citados no resta importancia a la presencia de esta complicación. Además, se resalta en cifras similares en cuanto a la presencia de parto prematuros ocupando los primeros puestos en otros estudios.

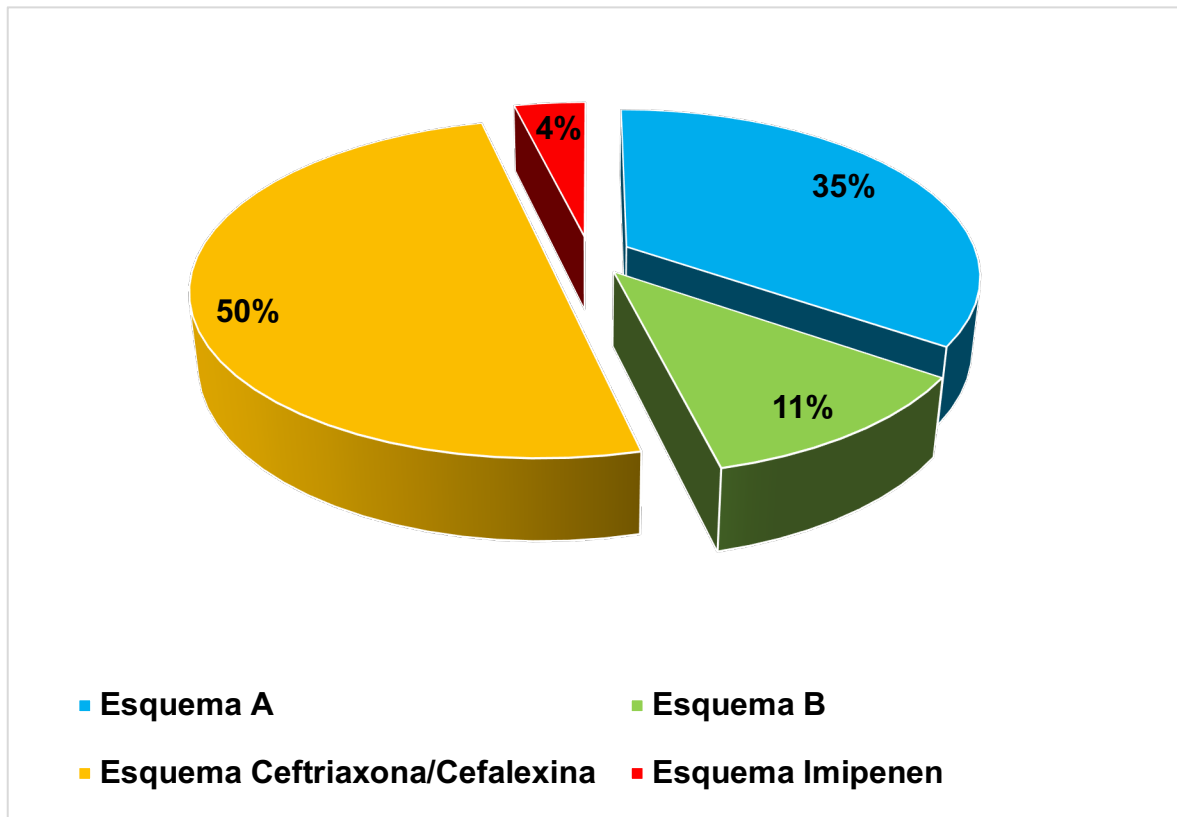
Aproximadamente el 15-20% de las mujeres con pielonefritis tienen bacteriemia. Pueden desarrollar diversas complicaciones, como lesión renal aguda, anemia, hipertensión, preeclampsia, sepsis y choque séptico, hemólisis, trombocitopenia y síndrome de dificultad respiratoria aguda, especialmente si el tratamiento se inicia demasiado tarde. En el caso del presente estudio la instauración del tratamiento eficaz pudo prevenir varios de estos efectos adversos, sin embargo, esto no garantiza la ausencia completa de efectos maternos o fetales inmediatos, mediatos o tardíos, así como la variabilidad en la severidad de dichas complicaciones que pueden presentarse.

Varios estudios observacionales han demostrado la relación entre la IVU sintomática materna y el riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer. Por ejemplo, el estudio de Rossel, E.C. evidencia que, de 130 gestantes, las complicaciones maternas que se presentaron en las embarazadas fueron el parto pretérmino con el 46%, seguido por la ruptura prematura de membranas con el 38% y con el 15% la amenaza de aborto.

La frecuencia de partos prematuros en mujeres con pielonefritis aguda (forma clínica incluida dentro de IVU con sintomatología severa) es significativamente mayor que en mujeres sin esta complicación. Sin embargo, nuevamente, una heterogeneidad sustancial entre los estudios, junto con muchos posibles sesgos, hace que sea difícil establecer la contribución general de la ITU al parto prematuro. Una complicación grave es la transmisión de la infección al recién nacido. Muy a menudo, la infección transmitida se origina en un canal de parto muy colonizado. (Matuszkiewicz-Rowińska et al, 2015)

Objetivo 4. Esquemas terapéuticos utilizados

Gráfico 13. Esquemas de tratamiento utilizados en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

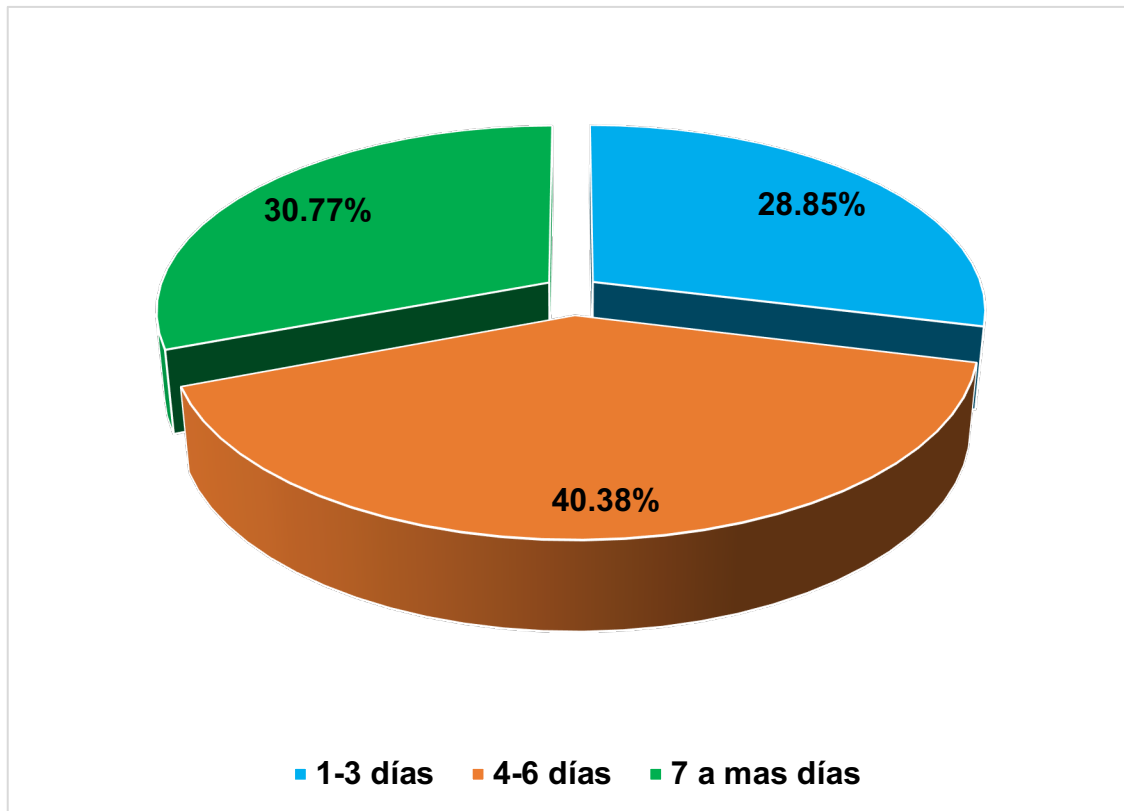
Con respecto a los diferentes esquemas de tratamiento utilizados, se encontró que la combinación de ceftriaxona /Cefalexina fue usado en 26 (50%) de las pacientes seguido por el esquema A en 18 (34.62%), el esquema B en 6 (11.54%), el esquema con imipenen fue aplicado en 2 (3.85%). (Ver Anexo 4, Tabla 16)

La literatura en cuanto a esquemas antibióticos utilizados para tratar IVU es variable según la región, encontrándose diferencias en la terapéutica utilizada inclusive en estudios de la misma región. De acuerdo a la norma obstétrica de Nicaragua 077 (2018), los esquemas típicamente utilizados, previamente descrito en marco teórico: esquema A, esquema B, combinación de ceftriaxona/cefalexina, y antimicrobianos en caso de resistencia (piperacilina/tazobactam e imipenem) fueron aplicados en el manejo terapéutico de las pacientes.

Datos reflejados por Ortiz H y Palacios (2016), coinciden con los datos del presente estudio, puesto que la ceftriaxona IV y la nitrofurantoína PO fueron los antibióticos de mayor prescripción en el 83.1% de las embarazadas ingresadas con IVU, según la normativa del MINSA el uso de estos antibióticos está normados en el caso de infecciones severas.

En cambio, el trabajo de Rugama D. (2018), quien encontró que el esquema de tratamiento empleado fue esquema B en 81 (54%) de las pacientes y es quema A en 69 (46%) de las pacientes, siendo estos resultados opuestos a los esquemas usados por las pacientes en el presente estudio, es decir utilización de dos cefalosporinas en combinación, puesto que el abordaje de la IVU con sintomatología severa acorde a la Normativa 077 implica la utilización de ceftriaxona/cefalexina.

Gráfico 14 Días de estancia intrahospitalaria en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.



Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Con respecto a los días de estancia intrahospitalaria, las pacientes en su mayoría permanecieron de 4 a 6 días correspondiendo a 21 (40.38%) de las pacientes, seguido por las que permanecieron 7 a más días representando a 16 (30.77%), y las que permanecieron de 1 a 3 días representaron 15 (28.85%) de las pacientes. (Ver Anexo 4, Tabla 17).

La diferencia en cuanto a estancia hospitalaria está relacionada a la severidad del cuadro infeccioso, como se mencionó la mayoría de los diagnósticos fueron IVU con

sintomatología severa, lo que se relaciona con una estancia hospitalaria superior a 3 días; comprendidos en los intervalos de 4 a 6 y de 7 a más días.

Estos hallazgos son ligeramente diferentes a los reflejados en el estudio de Dávila S. (2016), quien refirió que de acuerdo a la estancia hospitalaria cursaron de 1-3 días 59.6% (62), 4-6 días 34.6% (36) y > 7 días 5.8% (6). Cabe resaltar que la diferencia en cuanto a días también es explicada por la viabilidad de la utilización de esquemas de tratamiento ambulatorio, que no requiere una supervisión estricta del personal sanitario para su aplicación, siendo necesario el seguimiento por citas en consulta externa.

IX. CONCLUSIONES

1. En cuanto a las características socio-demográficas, se encontró que la mayoría de las pacientes tenían edades entre el rango de los 18 – 25 años, de estado civil unión estable, de ocupación amas de casa. La escolaridad de las pacientes fue en su mayoría secundaria y de procedencia urbana.
2. Referente a las características gineco-obstétricas se encontró que la mayoría de pacientes fueron primigestas, estableciéndose el diagnóstico principalmente entre 35-38 semanas de gestación, habiendo realizado en su mayoría más de 4 controles prenatales. Dentro de los antecedentes personales patológicos del embarazo actual destacó la presencia de infección de vías urinarias
3. Dentro de los datos clínicos se destaca, como principal criterio clínico registrado la disuria. Los exámenes de laboratorio realizados; fueron examen general de orina, biometría hemática completa y cinta de uroanálisis en todas las pacientes; se realizó urocultivo en menos de la mitad de las pacientes. Se estableció el diagnóstico de Infección de vías urinarias con sintomatología severa en la mayoría en las embarazadas estudiadas. Las complicaciones maternas que más se registraron fueron parto prematuro y dentro de las fetales sepsis neonatal.
4. Se registró que el esquema aplicado principalmente a las pacientes estudiadas fue ceftriaxona /cefalexina. La estancia intrahospitalaria osciló en la mayoría de las pacientes entre los 4 a 6 días.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades del hospital:

1. Implementar una base de datos en el área materna, para facilitar la disponibilidad de registros de gestantes que presentan infecciones urinarias; y de otras patologías obstétricas.
2. Se sugiere a la estrategia de Salud Sexual y Reproductiva fortalecer las acciones de información, educación y comunicación hacia las gestantes sobre infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Al personal médico:

1. Hacer hincapié en la realización de la detección temprana de las infecciones de vías urinarias, reforzando la captación temprana en el control prenatal, garantizando que todas las pacientes embarazadas tengan al menos 4 o más atenciones prenatales.
2. Continuar con el seguimiento a las gestantes que presenten esta morbilidad para el cumplimiento del tratamiento completo.
3. Realizar a todas las pacientes embarazada la toma de urocultivo.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A., & Eugenia, O. (2016). Características de las madres con infección de las vías urinarias durante la gestación atendidas en el Servicio de Obstetricia del Centro de Salud Infantas enero-junio 2015.

Acosta-Terriquez, J. E., Ramos-Martínez, M. A., Zamora-Aguilar, L. M., & Murillo-Llanes, J. (2014). Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretérmino. *Ginecología y Obstetricia de México*, 82(11), 737-743.

Amancio-Acosta, O. (2015). Características de las madres con infección de las vías urinarias durante la gestación atendidas en el servicio de obstetricia del Centro de Salud Infantas enero-junio 2015.

Campo-Urbina, ML., Ortega-Ariza N., MD, Parody-Muñoz, A., & Gómez-Rodríguez, LC. (2017) Caracterización y perfil de susceptibilidad de uropatógenos asociados a la presencia de bacteriuria asintomática en gestantes del departamento del Atlántico, Colombia, 2014-2015. Estudio de corte transversal. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 68 No. 1. Enero-marzo 2017. (62-70). DOI: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.2981>

Castillo, Q. D., Lucía, A., & Apolaya-Segura, M. (2018). Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. *Ginecología y obstetricia de México*, 86(10), 634-39.

Centro de investigación y Estudios de la Salud (2019). Guía metodológica para la elaboración del proyecto de tesis. Parte I: Diseño del Protocolo. Managua, Nicaragua: Programa de Maestría en Salud Publica, CIES UNAN-Managua.

Dávila Sánchez, Martha Liduvina (2016) Sepsis urinaria en embarazadas ingresadas en el Hospital Bertha Calderón Roque de Julio a diciembre del 2015. (Tesis para optar al título de médico especialista en ginecología y obstetricia), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/7406/>

Garbini, S. D. M., & Aguilar, G. (2018). Prevalencia de Infección Urinaria, complicaciones y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015. Revista Científica Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional de Caaguazu, 1(1), 30-39.

Herráiz, MA., Hernández A., Asenjoa, E., & Herráiz I. (2005) Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005;23(Supl. 4):40-6 recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-del-tracto-urinario-embarazada-13091447>

Luque Fernández, Z. B. (2018). Factores que Influyen en Infecciones del tracto Urinario en Gestantes del Hospital de Apoyo Yunguyo, 2017.

Macal de Pineda, V. (2018) Conocimientos, percepciones y prácticas sobre la infección de vías urinarias de mujeres embarazadas de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar – Intermedia Panchimalco, municipio de Panchimalco, El Salvador, Octubre 2017. (tesis de maestría), CIES UNAN-Managua. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/8550/>

Matuszkiewicz-Rowińska, J., Małyшко, J., & Wieliczko, M. (2015). Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Archives of medical science: AMS*, 11(1), 67.

Méndez Maguiña, H. I. (2019). Características epidemiológicas, etiológicas y clínicas de la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Nacional Hipólito Unanue Lima en comparación con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao, 2017.

Ministerio de Salud. (2018) Normativa 077: “Protocolos para el abordaje del alto riesgo obstétrico” Managua. Nicaragua.2018. Recuperado de <http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Dirección-General-de-Regulación-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2018/orderby,7/>

Modesto Davila, C. E. (2018). INFECCIÓN URINARIA EN GESTANTES Y LAS COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO Y EL RECIÉN NACIDO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD AUCAYACU DURANTE EL PERIODO-2016.

Murillo González, J. Cumplimiento del protocolo en el manejo de infección de vías urinaria en embarazadas atendidas en el Hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2017 (Tesis para optar al título de médico especialista en ginecología y obstetricia). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Recuperado de: <http://repositorio.unan.edu.ni/9198/>

Ortiz Herrera, M. A., Quiroz, P., & Isabel, K. (2016). Cumplimiento del protocolo en el manejo de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo en pacientes ingresadas en el hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos, Enero de 2013 a Agosto de 2015 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua).

Palacios Paico, J. E., & Pardo Malmaceda, V. V. (2016). Caracterización de la infección de vías urinarias en gestantes que acuden al hospital regional II-2, JAMO Tumbes 2013-2015.

- Quirós-Del Castillo, Ana Lucía, & Apolaya-Segura, Moisés. (2018). Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima, Perú. *Ginecología y obstetricia de México*, 86(10), 634-639. <https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2167>
- Romero, K., Murillo, F. M., Salvent, A., & Vega, V. (2019). Evaluación del uso de antibióticos en mujeres embarazadas con infección urinaria en el Centro de Salud "Juan Eulogio Pazymiño" del Distrito de Salud 23D02. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 84(3), 169-178.
- Rosado, D. A., Padrón, V. S., Figueroa, E. C., Villaseñor, O. R., & Hernández-Valencia, M. (2015). Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 148-151.
- Rossel, E. C. (2016). Complicaciones en gestantes con infección del tracto urinario en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno. *Revista Científica Investigación Andina*, 15(2), 108-113.
- Rugama Delgado, MG. (2018) Infección de Vías Urinarias en Pacientes Embarazadas Hospital Carlos Roberto Huembes en el periodo 2015 a 2018. (Tesis para optar al título de especialista en ginecología y obstetricia) Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado <http://repositorio.unan.edu.ni/10191>
- Tomás Alvarado, E., Rubio, S., & Melanni, A. (2016). Prevalence of Bacteriuria in Pregnant Patients of a Family Medicine Unit in Estado de Mexico. *Atención Familiar*, 23(3), 80-83.
- Vilchez Pillaca, E. (2019). CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES QUE PRESENTAN INFECCIÓN URINARIA RECURRENTE EN EL HOSPITAL DE APOYO SAN MIGUEL LA MAR 2016-2017.

Villantoy Sanchez, L. M. (2018). Prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes del Distrito de Huanta, 2016.

Willis, D. L. O., Charle, R. A., & Allen, T. T. (2020). Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el hospital Nuevo Amanecer. *Revista Universitaria del Caribe*, 24(01), 46-59.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo1: Precisar las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Edad	% por Grupo etáreo según rango	Años cumplidos.	<ul style="list-style-type: none">• Menor de 18 años• 18-25• 26-30• 31-35• Mayor de 35 años	Ordinal
Estado civil	% por estatus civil	Condición legal o social de la madre en la conformación de su núcleo familiar	<ul style="list-style-type: none">• Casada• Soltera• Unión estable• Viuda	Nominal
Escolaridad	% por grado académico	Ultimo grado aprobado	<ul style="list-style-type: none">• Analfabeta• Primaria• Secundaria• Técnica• Universitaria• Postgrado	Ordinal
Ocupación	% por ocupación	Actividad a la que se dedica la persona.	<ul style="list-style-type: none">• Ama de casa• Comerciante• Profesional• Estudiante• Otro	Nominal

Variable	indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Procedencia	% por zona	Zona geográfica de residencia habitual de la paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural 	Nominal

Objetivo 2: Determinar las características gineco-obstétricas que presentan las pacientes embarazadas durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe durante el período de estudio.

variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Antecedentes personales patológicos	% por patología	Patologías previas al embarazo actual	<ul style="list-style-type: none"> • Infección de vías urinarias • Diabetes • Hipertensión arterial • Otras 	Nominal
Gestas	% por gestas	Número de embarazos	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta • Bigesta • Trigesta • Multigesta 	Ordinal
Edad gestacional al momento del diagnóstico	% por rango de semanas gestacionales	Tiempo transcurrido en semanas desde la concepción hasta el momento de diagnóstico de IVU	<ul style="list-style-type: none"> • 27-30sg • 31-34sg • 35-38sg • Más de 38sg 	Ordinal

variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Controles prenatales	% por controles	Número de controles prenatales a los que acudieron las pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Uno • Dos • Tres • Cuatro • Cuatro a más 	Ordinal
Antecedentes patológicos durante el embarazo actual	% por patologías	Patologías presentes en el embarazo actual	<p>Sí/No:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndrome hipertensivo gestacional • Diabetes gestacional • Amenaza de aborto • Amenaza de parto pretérmino • Infección vaginal • Infección de vías urinarias • Otras • Ninguna 	Nominal

Objetivo 3: Identificar los principales datos clínicos y exámenes de laboratorios utilizados para establecer diagnóstico en las pacientes en estudio.

Variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Diagnóstico establecido	% por patología	patología establecida al egreso de la paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Bacteriuria asintomática • IVU Con sintomatología leve • IVU con sintomatología severa 	Nominal
Criterios clínicos	% por manifestación clínica	Manifestaciones clínicas que presentaron las pacientes para establecer el diagnóstico	Sí/No: <ul style="list-style-type: none"> • Disuria • Frecuencia urinaria • Urgencia urinaria • Dolor abdominal bajo o suprapúbico • Fiebre • Escalofríos • Dolor costo vertebral • Náuseas • Vómitos • Asintomática 	Nominal

Variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Criterios de laboratorio	% por examen	Exámenes de laboratorios que se enviaron para establecer y/o confirmar el diagnóstico	<p>Sí/No:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EGO • Urocultivo • Cinta de uro análisis • BHC • PCR • VSG • Otros exámenes • Ninguno 	Nominal
Complicaciones maternas	% por complicación	Presencia de patologías derivadas y/o asociadas a IVU en la madre	<p>Sí/No:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parto prematuro • Síndrome Séptico • Insuficiencia Renal • Necrosis Tubular • Ruptura prematura de membrana • Uremia • Otro • Ninguno 	Nominal

Variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Complicaciones Neonatales	% por complicación	Presencia de patologías derivadas y/o asociadas a IVU en el neonato	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis Neonatal • Bajo peso al nacer • Restricción del crecimiento intrauterino • Otra • Ninguna 	Nominal

Objetivos 4: Categorizar los esquemas terapéuticos utilizados en las pacientes de la población en estudio.

Variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Tratamiento utilizado	% por esquema	Esquema de tratamiento farmacológico utilizado en esta unidad de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Esquema A • Esquema B • Esquema con ceftriaxona/ Cefalexina • Esquema con piperacilina-tazobactam • Esquema con Imipemen • Otro 	Nominal

Variable	Indicador	Definición operacional	valores	Escala de medición
Días de estancia intrahospitalaria	% por número de días	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta el alta	<ul style="list-style-type: none"> • 1-3 días • 4 – 6 días • 7 a más días 	Nominal

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
CIES- UNAN Managua



CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN LAS MUJERES EMBARAZADAS DURANTE EL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE, CARAZO, NICARAGUA. 2017.

No instrumento _____ fecha _____

I. Características sociodemográficas

a. Edad

Menor de 18 años
18-25
26-30
31-35
Mayor de 35 años

b. Escolaridad

Analfabeta
Básica
Media
Técnico
Universitario
postgrado

c. Estado civil

Casada
Urbana
Soltera
Rural
Unión Estable
Viuda

e. Procedencia

d. Ocupación

Ama de casa
Comerciante
Profesional
Estudiante
Otro _____

II- Características Obstétricas

a. Gestas

Primigesta
Bigesta
trigesta
multigesta

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

b. Edad gestacional al momento del diagnóstico

27 -30sg
31-34sg
35-38sg
>38sg

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

c. Controles prenatales

Ninguno
Uno
dos
tres
cuatro
cuatro a más

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

d. Antecedentes patológicos en el embarazo actual

Snd. Hipertensivo Gestacional
Diabetes Gestacional
Amenaza de Aborto
Amenaza de Parto Pretérmino
Infección vaginal
Infección de vías urinarias
Otra _____
Ninguna

Sí No

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e. Antecedentes personales patológicos

Infección de vías urinarias
Diabetes
Hipertensión arterial
Otras
Ninguna

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

III- Datos clínicos y de laboratorio

a. Diagnóstico establecido

Bacteriuria Asintomática
 IVU con sintomatología leve
 IVU con sintomatología severa

Sí No

b. Criterios clínicos

Disuria
 Frecuencia urinaria
 Urgencia urinaria
 Dolor abdominal o suprapúbico
 Fiebre
 Escalofríos
 Dolor costo-vertebral
 Náuseas
 Vómitos
 Asintomática

Sí No

c. criterios de laboratorio

EGO
 Urocultivo
 Cinta de uroanálisis
 BHC

Sí No

PRC
 VSG
 Otro
 Ninguno

Sí No

d. Complicaciones maternas

Parto prematuro
 Síndrome séptico
 Insuficiencia Renal
 Necrosis tubular
 RPM
 Uremia
 Otra _____
 Ninguno

e. Complicaciones Neonatales

Sepsis neonatal
 Bajo peso al Nacer
 Restricción del crecimiento Intrauterino
 Otra _____
 Ninguna

IV- Terapias

a. Tratamiento utilizado

Esquema A

Esquema B

Esquema con ceftriaxona/cefalexina

Esquema de piperacilina/tazobactan

Esquema imepenen

Otra _____

Ninguno

b. Días de estancia intrahospitalaria

1-3 días

4-6 días

7 a más

ANEXO 3: AUTORIZACIÓN PARA EL ESTUDIO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



“2020: AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTENENCIA”

Managua, 17 de Enero de 2020

Doctora
Ileana Sevilla Zeledón
Sub Dirección Docente
Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe.

Su oficina:

Estimada Doctora:

Reciba sinceros saludos. Me dirijo a usted para presentarle la Doctora: Luz Raquel Robleto Reyes, con Cédula de Identidad No. 001-290163-0004Y de la Maestría en Salud Pública del CIES – UNAN Managua. Ella se encuentra ejecutando su trabajo de Tesis: “**CARACTERIZACIÓN DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN LAS MUJERES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ESCUELA REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE, 2017.**” ha decidido realizarlo en su institución. Por esta razón, recurrimos a usted para solicitarle apoyo técnico en el acceso a la información necesaria para el buen desarrollo de los objetivos de su Tesis Final y optar al título de Máster en Salud Ocupacional. El tipo de apoyo solicitado, le será explicado por la maestranda en cuestión.

Cualquier ampliación en información asociada a este trabajo, puede contactarnos a los teléfonos (505) 22784381, 22783700, 22783688, (505) 88620898, ó al correo electrónico mibarra@cies.edu.ni, con Dra. Marcia Ibarra Herrera, Docente Investigador, CIES-UNAN.

Agradeciendo de antemano su valioso apoyo, aprovechamos la oportunidad para saludarle,

MSc. Marcia Yasmira Ibarra Herrera
Sub Directora
CIES - UNAN

Cc: Archivo

¡A la libertad por la Universidad!

Rotonda Cristo Rey, 75 varas al Sur. Tels: 2278-3700, 2278-4383, Fax: 2278-8677. Apto. Postal: 14013, Managua, Nicaragua www.cies.edu.ni

ANEXO 4: TABLAS

Tabla 4. Edades de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 18 años	10	19.23%
18-25 años	24	46.15%
26-30 años	11	21.15%
31-35 años	6	11.54%
Mayor de 35 años	1	1.92%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 5. Estado civil de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Casada	12	23.08%
Soltera	7	13.46%
Unión Estable	33	63.46%
Viuda	0	0.00%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 6. Escolaridad alcanzada por las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Escolaridad Alcanzada	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	0	0.00%
Primaria	10	19.23%
Secundaria	34	65.38%
Técnico	1	1.92%
Universitario	7	13.46%
Postgrado	0	0.00%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 7. Procedencia las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	38	73.08%
Rural	14	26.92%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 8: Ocupación de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	42	80.77%
Profesional	4	7.69%
Estudiante	5	9.62%
Otro	1	1.92%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 9: Gesta de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Gestas	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	32	61.54%
Bigesta	12	23.08%
Trigesta	6	11.54%
Multigesta	2	3.85%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 10: Edad gestacional de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Edad Gestacional al Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
27 -30 Semanas de gestación	10	19.23%
31 -34 Semanas de gestación	13	25.00%
35 -38 Semanas de gestación	19	36.54%
Mayor de 38 Semanas de gestación	10	19.23%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 11: Número de controles prenatales de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Número de Controles Prenatales	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	2	3.85%
Tres	3	5.77%
Cuatro	10	19.23%
Más de cuatro	37	71.15%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 12: Antecedentes personales patológicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Antecedentes Personales Patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Infección de vías urinarias	9	17.31%
Hipertensión Arterial	1	1.92%
Otra	10	19.23%
Ninguno	32	61.54%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 13: Diagnóstico establecido en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Diagnóstico establecido	Frecuencia	Porcentaje
Bacteriuria Asintomática	9	17.3%
IVU con sintomatología leve	19	36.5%
IVU con sintomatología severa	24	46.2%
total	52	100.0%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 14: Complicaciones neonatales en hijo de madres con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua.2017.

Complicaciones Neonatales	Frecuencia	Porcentaje
Sepsis neonatal	7	13.46%
Bajo Peso al nacer	6	11.54%
Otra	2	3.85%
Ninguna	37	71.15%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 15: Complicaciones maternas en mujeres embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua.2017.

Complicaciones Maternas	Frecuencia	Porcentaje
Parto Prematuro	12	23.08%
Síndrome Séptico	1	1.92%
RPM	3	5.77%
Otra	2	3.85%
Ninguna	34	65.38%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla 16: Esquemas de tratamiento utilizados en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Esquemas de tratamiento usados	Frecuencia	Porcentaje
Esquema A	18	34.62%
Esquema B	6	11.54%
Esquema Ceftriaxona/Cefalexina	26	50.00%
Esquema Imipenen	2	3.85%
Esquema con piperacilina/tazobactam	0	0.00%
Otro	0	0.00%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias

Tabla17: Días de estancia intrahospitalaria en las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias durante el tercer trimestre atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, Carazo, Nicaragua. 2017.

Días de estancias intrahospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
1-3 días	15	28.85%
4-6 días	21	40.38%
7 a más días	16	30.77%
Total	52	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con infección de vías urinarias