



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGIA Y SALUD  
SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA  
MATERNO INFANTIL  
UNICAM – LA DALIA**

**TEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden a las áreas de salud, en el municipio La Dalia, II  
Semestre año 2022**

**SUBTEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden al Puesto de Salud El Coyolar, en el municipio La  
Dalia, II semestre año 2022**

**AUTORES**

**Br. Enrique Ignacio Chavarría Arauz.**

**Br. Nixa Judith Gurdian Lanzas.**

**Br. Sonia María Rocha Diaz.**

**TUTOR**

**MSc. Anielka Massiel Palacios Herrera**

**Matagalpa, enero del año 2023**





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGIA Y SALUD  
SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA  
MATERNO INFANTIL  
UNICAM – LA DALIA  
TEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden a las áreas de salud, en el municipio La Dalia, II  
Semestre año 2022**

**SUBTEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden al Puesto de Salud El Coyolar, en el municipio La  
Dalia, II semestre año 2022**

**AUTORES**

**Br. Enrique Ignacio Chavarría Arauz.**

**Br. Nixa Judith Gurdian Lanzas.**

**Br. Sonia María Rocha Diaz.**

**TUTOR**

**MSc. Anielka Massiel Palacios Herrera**

**Matagalpa, enero del año 2023**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>VALORACION DEL DOCENTE</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>I INTRODUCCION</b> .....	<b>1</b>
<b>II JUSTIFICACION</b> .....	<b>3</b>
<b>III OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
<b>IV DESARROLLO DEL TEMA</b> .....	<b>5</b>
<b>SIGNOS Y SINTOMAS DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS</b>	<b>11</b>
<b>Medios diagnósticos.</b> .....	<b>17</b>
<b>Manejo de las infecciones de vías urinarias según normativa MINSA</b> .....	<b>24</b>
<b>Control y seguimientos.</b> .....	<b>28</b>
<b>Manejo de infección en vías urinarias según el trimestre</b> .....	<b>28</b>
<b>Pacientes referidas</b> .....	<b>31</b>
<b>Consejería</b> .....	<b>34</b>
<b>Intervenciones de Enfermería recomendadas a embarazadas con Infección de Vías Urinarias.</b> ..	<b>36</b>
<b>V CONCLUSIONES</b> .....	<b>45</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXOS</b> .....	

## DEDICATORIA

A Dios: dador del don de la vida y sabiduría, quien nos ha premiado con el tiempo y la oportunidad de realizar nuestros proyectos.

A nuestros padres: José Chavarría y Luz Arauz, Pedro Rocha y María Diaz. Por creer en nosotros quienes han sido el pilar de nuestra formación como seres de bien, quienes nos brindan su amor y apoyo incondicional.

A nuestros docentes: quienes nos imparten el don del conocimiento con amor y dedicación.

A nuestro amigo y compañero de lucha José Adán Zamora González (QEPD): enfermero dedicado a su labor quien nos deja un legado de amor y humanismo.

Br: Enrique Ignacio Chavarría Arauz.

Br: Nixa Judith Gurdian Lanzas

Br: Sonia María Rocha Diaz.



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios: por habernos dado la salud, sabiduría y fuerza para alcanzar una de nuestras metas, la culminación de la carrera.

Al personal de salud del Hospital primario La Dalia: por brindarnos la confianza, motivación y apoyo en nuestros años de preparación.

A nuestros hermanos y amistades: quienes nos dan aliento y acompañamiento en cada momento difícil en nuestro trayecto al conocimiento.

A nuestra tutora MSc. Anielka Massiel Palacios Herrera: por su colaboración y acompañamiento en la elaboración de nuestro trabajo.

A nuestras autoridades gubernamentales: por reconstituir nuestro derecho a los estudios superiores.

Br: Enrique Ignacio Chavarría Arauz.

Br: Nixa Judith Gurdian Lanzas

Br: Sonia María Rocha Díaz.

## CARTA AVAL

### FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA DEPARTAMENTO CIENCIA-TECNOLOGÍA-SALUD.

Por medio de la presente se informa, que el Seminario de Graduación para optar al Título de **Licenciatura en Enfermería Materno Infantil**, que lleva por **Tema general: Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según Normativas MINSA en embarazadas que acuden a las áreas de salud, en el Municipio La Dalia, Durante el II semestre del año 2022** Con Sub tema: **Manejo de Infección de Vías Urinarias según normativa MINSA en embarazadas que acuden al Puesto de Salud El Coyolar, en el Municipio La Dalia, durante el II semestre del año 2022.**

Sus autores: Br. Enrique Ignacio Chavarría Arauz, con número de carnet: 18723107, Nixa Judith Gurdian lanzas con número de carnet 18721941, Br. Sonia María Rocha Días, con número de carnet: 17722293, reúne los requisitos científicos y metodológicos para ser presentada y defendida ante un tribunal examinador.

Dado en la ciudad de Matagalpa, a los 29 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

---

Msc. Anielka Massiel Palacios Herrera.

Tutora

## RESUMEN

La infección en las vías urinarias es una de la patología que se presentan en el embarazo, suele presentarse en el 17-20% de las embarazadas por lo cual es asociado a diferentes complicaciones. Este estudio se llevó a cabo en el Centro de salud el coyolar, con un universo de 3 recurso de salud: 1médico y 2 Enfermera que atienden los controles prenatales. El propósito de estudio analizar el manejo de IVU en embarazadas, El tipo de estudio es mixto , se utilizó un instrumento, guía de observación, es descriptivo, según el tiempo es de corte trasversal .Se logro determinar que la mayoría de las pacientes presentan sintomatología ,de igual manera se encontró que el manejo de las IVU depende de la edad gestacional ,sin embargo, al realizar valoración post esquema algunas de las pacientes no solucionan enviándose un 8% a una unidad de mayor resolución. Se llegó a las siguientes conclusiones las infecciones urinarias presentan síntomas como disuria, poliuria dolor, pélvico y algunos signos como hematuria y alteración del color de la orina, de igual manera se determinó que se está dando un buen manejo en la atención primaria por otra parte se logró recomendar cuidados de enfermería.

Al realizar el presente resumen encontramos palabras claves como IVU, mujeres, embarazadas, tratamiento, cuidados de enfermería, las cuales son de relevancia para dar una didáctica a la presente investigación.

# I INTRODUCCION

En el embarazo al aumentar la morbilidad y mortalidad perinatal, a partir de la vida sexual activa. Las IVU es la complicación médica más frecuente en embarazadas, el tratamiento es obligatorio, además de ser el único estado en el cual se debe tratar la bacteriuria.

Las infecciones de vías urinarias son comunes durante el embarazo, aparentemente debido a la estasis urinaria que resulta de la dilatación uretral hormonal, en la consulta Inicial se realiza rutinariamente un análisis de orina para identificar cualquier tipo de infección.

Este tipo de infección constituyen una de las patologías infecciosa de origen bacteriana más frecuente, en la práctica clínica que afecta principalmente a mujeres en edades entre 25 y 65 años a partir de la adolescencia, la presencia de estas infecciones en mujeres se incrementa de forma significativa. Después de la vida sexual activa, la diferencia de IVU entre mujeres y hombres se hace más marcada en esta etapa de vida productiva.

Las infecciones de vías urinarias son complicadas más frecuentemente en el embarazo, únicamente superada por la anemia y la cervicovaginitis. Si no es diagnosticada a tiempo esto puede conllevar a la muerte de la madre y el feto, este tipo de infección puede ser causada por microorganismos o bacterias que derivan de la flora normal intestinal que entra por vías ascendente proveniente de la zona anal o vaginal.

El estudio se realizó con el propósito de analizar la calidad de atención manejo y cuidados de enfermería a las infecciones de vías urinarias que asistieron al puesto de salud el enfoque mixto, de tipo analítico descriptivo, prospectivo con referencia a lo que va sucediendo y de corte transversal debido a que hace un corte en el tiempo.

El escenario de investigación del estudio se realizó en el puesto de salud El Coyolar, ubicado en el municipio la dalia, comarca El Coyolar, donde labora un médico general y dos licenciadas en enfermería. Ubicados en ambientes diferentes como ambiente uno y dos farmacia e inmunización área de procedimientos con un horario de atención 8am a 5 pm.

El protocolo es regido por las normas y protocolos que implemento el MINSA para mejorar la calidad de atención. La unidad de observación, fueron embarazadas con infección en las vías urinarias que asistieron a controles prenatales en el puesto de salud El Coyolar.

El universo de estudio lo conformaron 50 mujeres embarazadas de las cuales 12 de presentaron infección en las vías urinarias y los recursos del personal de salud.

El objeto de estudio fue embarazado con infección en las vías urinarias que asistieron al puesto de salud El Coyolar a sus controles prenatales, durante el II semestre del año 2022.La fuente primaria es el expediente clínico y la secundaria son las normas y protocolos del ministerio de salud.

El método usado fue científico y la técnica aplicada es guía de observación a expediente clínico de pacientes embarazadas con infección en las vías urinarias, para lograr el propósito del estudio se analizó el manejo de las infecciones urinarias en pacientes embarazadas y el cuidado de enfermería a aplicar.

## II JUSTIFICACION

La infección de vías urinarias (bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda) son las complicaciones más frecuentes durante el embarazo. Se presentan debido a los cambios anatómicos que presentan las mujeres gestantes.

El propósito de este estudio es analizar el manejo de Infección de Vías Urinarias en embarazadas que acuden a las áreas de Salud, Municipio La Dalia, durante el II semestre año 2022, debido al aumento de embarazadas con infección de vías urinarias que existen, se hace necesario realizar el presente estudio tratando de identificar a tiempo los factores asociados a la infección de vías urinarias, y conociendo los signos y síntomas permite detectar a tiempo las complicaciones y así brindar una atención de calidad y calidez a cada paciente, conociendo científicamente los riesgos se actuar de manera oportuna y realizar manejo adecuado según normas establecidas por el MINSA.

Ahora bien el personal de salud conocerá y analizará información útil en relación a los resultados de la investigación , modificando conductas y actitudes dirigidas al manejo de la patología que presentan las embarazadas, de igual manera será útil para la universidad nacional autónoma de Nicaragua ,UNAN Managua para guardar en su repositorios universitario información actualizada que servirá como guía para otros investigadores, por otra parte servirá al equipo de investigación como futuros profesionales de la salud para aumentar los conocimiento y capacidad para desempeño laboral.

### **III OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Analizar el Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en embarazadas que acuden al Puesto de Salud El Coyolar, en el municipio la Dalia, año 2022.

#### **Objetivos Específicos**

- 1) Describir los signos y síntomas de la infección de vías urinarias durante el embarazo.
- 2) valorar en manejo de las Infecciones de Vías Urinarias según Normativas MINSA.
- 3) Proponer intervenciones de Enfermería a embarazadas con Infección de Vías Urinarias.

## IV DESARROLLO DEL TEMA

### LUGAR DE ESTUDIO



Ilustración 1 mapa EL COYOLAR

Este estudio fue realizado en el puesto de salud El Coyolar, ubicado a 25 km de la cabecera Municipal El Tuma La Dalia; donde se evaluó el manejo de las embarazos con infección en las vías urinarias.

Actualmente esta unidad de salud cuenta con tres recursos, (1 médico general y dos licenciadas en enfermería), con una red comunitaria de 17 líderes comunitarios, se atiende a un total de 7 comunidades y una población de 8,000 habitantes. Servicios que se brindan: Atención general a la población, Planificación familiar, Papanicolau, atención prenatal, vacunación, VPCD, en las comunidades se llevan estrategias tales como: CCM, ECMAN y Procosan.

Su infraestructura es de concreto y piso, cuenta con dos ambientes de atención, recepción, farmacia, baño, bodega, red de frío. De igual manera, tiene acceso a energía, agua potable. En el censo Gerencial se encontraron 50 embarazadas de las cuales 12 de ellas presentaron infección en las vías urinarias.

### Infección de vías urinarias

Una **infección de las vías urinarias (IVU)** es una infección que afecta alguna parte del sistema urinario: los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra. Estas infecciones ocurren cuando bacterias, a menudo de la piel o el recto, ingresan a la uretra e infectan el tracto urinario. Todas las personas pueden padecer de infecciones urinarias, pero estas son más comunes en las mujeres porque sus uretras son más cortas y más cercanas al recto, lo que permite a las bacterias llegar más fácilmente a la uretra. Las mujeres sexualmente activas, las mujeres embarazadas y las mujeres mayores pueden tener un riesgo aún mayor de padecer una infección urinaria. (Retana, 2022)

Una infección urinaria no tratada puede pasar a los riñones y causar una infección aún más grave, por lo que es importante su diagnóstico y tratamiento rápido. (Retana, 2022)

La infección urinaria (IU) suele presentarse en el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se han probado, ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. Se ha asociado con ruptura de membranas, corioamnionitis, trabajo de parto y parto prematuros; y en el neonato a sepsis neonatal. Las infecciones urinarias asintomáticas se presentan entre el 2-10% de las mujeres embarazadas y representan un desafío diagnóstico. Se calcula que 30-50% de esta variante, desarrollan posteriormente manifestaciones clínicas de IU (fiebre, disuria, frecuencia y urgencia). La piel nefritis se presenta con una frecuencia del 2-4% de las embarazadas. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

Suele acompañarse de fiebre, dolor costo vertebral y piuria. Se ha asociado el origen de las IVU en embarazadas a varios factores. Uno de ellos podría ser la compresión mecánica en los uréteres por el aumento del tamaño del útero y el consecuente apareamiento de hidro uréter e hidronefrosis. Otro, la relajación del músculo uterino por acción de la progesterona y finalmente las alteraciones del pH, osmolaridad, glucosuria y amino aciduria inducida por el embarazo, que podrían facilitar el crecimiento bacteriano

El presente protocolo tiene por objeto establecer las pautas y estándares para la detección y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias en embarazadas (IUE), a fin de contribuir en la disminución de las complicaciones maternas y del recién nacido que éstas pueden causar. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

### **Etiología y consecuencias.**

La IVU en la embarazada se presenta con frecuencia que varía desde un 2% al 10-13%. La cistitis aguda se presenta en el 1-4% y la pielonefritis del 0.5% al 2%. La más seria consecuencia de la bacteriuria no tratada en el embarazo lo representa el alto riesgo de presentar pielonefritis aguda en el último período del embarazo: 30-40% vs. 3-4% en pacientes tratadas. (Joanna Matuszkiewice, 2015)

Entre el 15–20% de mujeres con pielonefritis tienen bacteriemia, ellas pueden desarrollar ciertas complicaciones, tal como Insuficiencia renal aguda, anemia, hipertensión, pre eclampsia, sepsis y shock séptico, trombocitopenia y síndrome de di stress respiratorio particularmente si el tratamiento fue iniciado tardío. Además, se asocia a ruptura de membranas, bajo peso al nacer y sepsis neonatal (Matuszkiewice, 2015)

Escherichia coli es la bacteria que se aísla con más frecuencia de IU en embarazadas sintomáticas y asintomáticas, en al menos 80-90% de todos los aislamientos. El porcentaje restante lo constituyen Staphylococcus saprophyticus, Streptococos Beta hemolítico del Grupo B y otras bacterias gramnegativas. Los gramnegativos proceden del intestino y debido a factores de virulencia como las fimbrias P, pueden unirse y colonizar las células epiteliales vaginales y peri uretrales. Igualmente, los Streptococcus del grupo B se asocian con colonización vaginal, aunque no son una causa frecuente de infección urinaria materna. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

## **Factores de riesgo.**

Los factores de riesgo para la colonización y la infección urinaria durante el embarazo son: antecedentes de infección urinaria, bajo nivel socioeconómico, actividad sexual regular y diabetes pre gestacional. La colonización urinaria se define por una bacteriuria asintomática significativa mayor o igual a 10 unidades formadoras de colonias por mililitro. Su prevalencia se estima en el 2-10%. Puede complicarse en el 30% de los casos por pielonefritis aguda. Por lo tanto, la detección sistemática de la colonización urinaria está indicada durante el embarazo. (A mattuizzi, 2018)

## **Problemas de salud existente.**

**Síndrome del ovario poli quístico.** El síndrome del ovario poli quístico, es un trastorno que puede interferir en la capacidad de una mujer de quedar embarazada y mantener el embarazo. El PCOS puede provocar tasas más altas de aborto natural (pérdida espontánea del feto antes de las 20 semanas de gestación), diabetes gestacional, pre eclampsia y parto prematuro. (Ray, 2018)

**Enfermedad renal.** Una infección renal es un tipo de infección de las vías urinarias. La mayoría de las infecciones renales las causan bacterias o virus que primero infectan la parte inferior de las vías urinarias, generalmente en la vejiga; luego esta infección sube a uno o a ambos riñones, que componen la parte superior de las vías urinarias. (grabe m, 2017)

**Enfermedad autoinmune.** Una enfermedad auto inmune, es una infección en la que el sistema inmunitario ataca equivocadamente al cuerpo. El sistema inmunitario normalmente protege contra gérmenes como bacterias y virus. cuando detecta a estos invasores extranjeros, envía un ejército de células combatientes para atacarlos. Normalmente, el sistema inmunitario puede diferenciar entre células extrañas y sus propias células. (sampson.D.O, 2019)

**Enfermedad de la tiroides.** Los trastornos tiroideos que ocurren durante el embarazo son frecuentes y pueden provocar efectos negativos tanto para la madre como para el feto, siendo por lo tanto de suma importancia un diagnóstico

correcto y precoz para realizar una terapia efectiva que reduce en forma importante los riesgos. El conocimiento de los cambios fisiológicos que ocurren en la tiroides de la embarazada, así como los diferentes valores de TSH y T4 con respecto a la mujer no embarazada nos ayudará a no cometer errores al momento de diagnosticar un hipotiroidismo o un hipertiroidismo. (Hidalgo.Soledad, 2013)

**Infertilidad.** Se define la infertilidad como el intento de quedar embarazada manteniendo relaciones sexuales frecuentes y sin protección durante por lo menos un año, sin lograrlo. Un tercio de las veces, la infertilidad es consecuencia de factores relativos a la mujer y, otro tercio de las veces, de factores relativos tanto al hombre como a la mujer. (Book, 2021)

**Obesidad.** Las mujeres que tienen sobrepeso u obesidad durante el embarazo enfrentan varios posibles riesgos de salud, que incluyen presión arterial alta, diabetes gestacional y una mayor probabilidad de parto por cesárea. Tener una buena nutrición, mantenerse activas y aumentar la cantidad de peso adecuada son formas importantes de promover un embarazo saludable. (Development, 2018)

**VIH/SIDA.** Si está embarazada y tiene VIH o el sida, existe el riesgo de transmitir el VIH a su bebé. Puede suceder de tres formas:

Durante el embarazo

Durante el parto, especialmente si es un parto vaginal. En algunos casos, su médico puede sugerirle hacer una cesárea para disminuir el riesgo durante el parto.

Algunas mujeres embarazadas con VIH y/o sida pueden no saber que lo tienen. Es importante que todas las mujeres embarazadas o que planean quedar embarazadas se realicen la prueba del VIH lo antes posible. Durante la lactancia (Health, 2021)

**Edad**

**Embarazo adolescente.** El embarazo adolescente es una problemática de gran magnitud que requiere estrategias de prevención efectivas. Reconocer los factores de riesgo asociados es un requisito fundamental para un planteamiento eficaz. El presente estudio identificó como factores de riesgo: la funcionalidad familiar, la exposición a la violencia, la edad del primer embarazo de la madre, así como la situación sentimental y el grado de instrucción de los padres. (Retana, 2022)

Una de las etapas que causa mayores transformaciones en la familia es la de tener hijos adolescentes, por ser una etapa de mayor autonomía e independencia por parte de los hijos, causante de una actitud más crítica y de recelo por parte de los padres, quienes interpretan esta nueva libertad como un desafío. (Jennifer Castañeda paredes, 2020)

**Primer embarazo después de los 35 años.** Algunos problemas del embarazo, como pre eclampsia y diabetes gestacional, son más comunes en mujeres embarazadas mayores. Los mayores riesgos relacionados con la edad pasados los 35 años son aborto de esterilidad y espontáneo.

Su médico la observará atentamente para detectar temprano la mayoría de los problemas. En cada visita, se le tomará la presión arterial para asegurarse de que sea normal. También se analizará la presencia de proteínas en la orina. Tanto la presión arterial alta como la presencia de proteínas en la orina son señales de pre eclampsia. Además, le harán pruebas para detectar diabetes. Usted puede hacerse pruebas para averiguar si el feto (bebé) tiene ciertos problemas genéticos. (Healthwise, 2022)

#### **Diagnóstico Diferencial de Infección Urinaria:**

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

- Glomerulonefritis. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

## **SIGNOS Y SINTOMAS DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS**

Las infecciones de las vías urinarias como toda enfermedad salen tener manifestaciones clínicas las cuales se pueden clasificar de dos maneras:

**Signo:** manifestación de una enfermedad perceptible por el observador, que una vez evaluada será un factor de diagnóstico.

**Orina de aspecto turbio:** rosa brillante o amarronado (un signo de sangre en la orina). (mayo clínico, 2020)

**Hematuria:** Es la presencia de sangre en la orina y se pueden clasificar en dos grupos microscópica que solo puede verse por microscopio y macroscópica que se puede ver a simple vista. (mayo clínico, 2020)

**Síntomas:** problema físico o mental que presenta una persona, el cual pueden indicar una enfermedad o afección. Los síntomas no se pueden observar y no se manifiestan en exámenes clínicos. (mayo clínico, 2020)

**Poliuria:** como la eliminación aumentada de orina por sobre los valores normales para la edad, es decir cuando excede en 2,5 a 3 veces el volumen esperado (100ml /m<sup>2</sup>, 1-3 ml / kg / h o 80 ml / kg día o 1500 ml / m<sup>2</sup>/ día) o si después de una restricción hídrica o deshidratación hay una inadecuada concentración urinaria. (SciELO , 2004)

**Disuria:** Ardor o molestia al orinar, esta afección suele percibirse en la uretra o el perineo. (Mayo clinic , 2020)

**Micción urgente:** es la urgencia de orinar repentina y fuerte. (MEDLINE PLUS 2006)

**Dolor pélvico:** Dolor que se presenta en el área situada por debajo del ombligo y entre las caderas.

**Escalofrío:** Sensación de frío intensa y repentina acompañado de un ligero temblor del cuerpo en general.

**Nicturia:** Cuando la paciente se queja de despertarse repentinas veces a orinar por la noche. (mayo clínico, 2020)

**Fiebre:** Aumento temporal de la temperatura del cuerpo se considera fiebre cuando la temperatura es mayor a 38°centígrados (mayo clínico, 2020)

### **Clasificación.**

Las IVU pueden clasificarse en dos tipos: infecciones sintomáticas y asintomáticas según el nivel de compromiso clínico, estas a su vez pueden ser complicadas y no complicadas. También son clasificadas según el compromiso anatómico en altas y bajas.

Las infecciones sintomáticas complicadas por lo general se asocian con pielonefritis o Cistitis; las infecciones asintomáticas por lo general son no complicadas y se asocian a Bacteriuria Asintomática. (Ernesto Martínez, 2013)

**Bacteriuria asintomática:** Es un trastorno en el que las bacterias están presentes en la orina, en cantidades superiores a las normales es detectada por urocultivo y se define como la presencia de bacterias en la orina mayor a 100.000 UFC/ml sin presentar una sintomatología urinaria para la orientación del diagnóstico. Es importante realizar un tamizaje entre la novena y decimoséptima semana de gestación, debido a que es el periodo donde se presentan mayor número de casos logrando el diagnóstico rápido y reduciendo los problemas presentados en el feto como el bajo peso al nacer, retraso del crecimiento fetal, muerte neonatal y/o parto prematuro (Antonio Moran, 1994).

### **Infecciones sintomáticas**

Se demuestra por urocultivo la presencia de bacterias en la orina con sintomatología. Dentro de este tipo de infecciones se encuentra la cistitis aguda, presentando síntomas, característica; y la pielonefritis el cual tiene síntomas como los de la cistitis sumado a las características de este. (Moran Solano, 2009)

**Pielonefritis aguda:** Es un tipo de infección de las vías urinarias, que generalmente, comienza en la uretra o en la vejiga y sube hasta uno o ambos riñones.

Una infección renal requiere atención médica rápida. Si no se trata de forma adecuada, es posible que la infección renal cause daño permanente a los riñones o que las bacterias se diseminen en el torrente sanguíneo y provoquen una infección que puede poner en riesgo la vida. (Mayo Clinic, 2020)

**Cistitis aguda:** Se define como la inflamación de la vejiga, la cistitis es un tipo de infección del tracto urinario; concretamente, cuando afecta a la vejiga. Las infecciones del tracto urinario están provocadas por la presencia y multiplicación de microorganismos en dicha zona. (Maset, 2015)

En función de su localización, se puede hablar de infecciones altas o bajas. Si la infección se encuentra en vejiga (cistitis), próstata (prostatitis) o uretra, estaremos ante una infección del tracto urinario baja. Si la infección afecta al riñón (pielonefritis) hablaremos de una infección alta. (Maset, 2015)

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

### **Infecciones urinarias asintomáticas**

Es un trastorno en el que las bacterias están presentes en la orina, en cantidades superiores a las normales, 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 siempre utilizando orina sin centrifugar, a través de la detección de esta raza leucocitaria utilizando

cintas diagnósticas apropiadas y presencia simultánea de nitritos en una muestra tomada a medio chorro.

2. Urocultivo con 100,000 o más bacterias por micro litro de orina de un solo género y especie bacteriana en una muestra tomada a mitad del chorro.

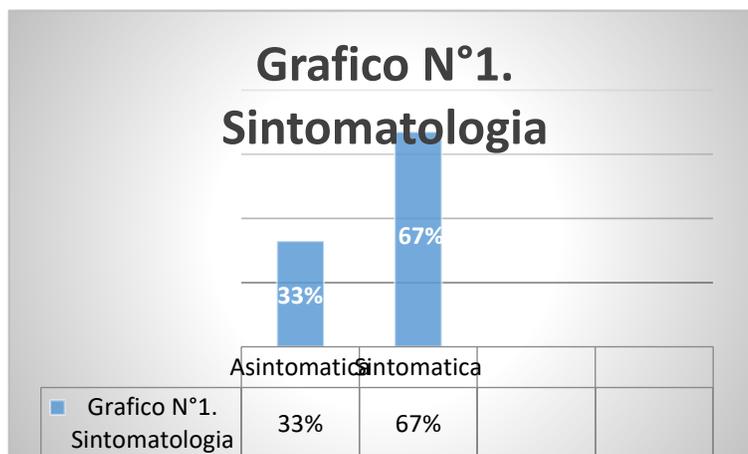
### **Infecciones urinarias sintomáticas:**

Elementos subjetivos, percibidos solo por la persona que lo está teniendo.

**Sintomatología leve:** Una de las dos definiciones de IVU asintomática y presencia de disuria, polaquiuria, urgencia, dolor abdominal bajo o supra púbico.

**Sintomatología severa:** Una de las dos definiciones de IVU asintomática, sintomatología leve y uno o más de los siguientes síntomas: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor lumbar, disuria, polaquiuria, urgencia, náusea y vómitos. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

se realizó un estudio en las embarazadas con infección en las vías urinarias que presentaron o no sintomatología; utilizando la guía de observación en aplicada a las embarazadas con IVU del puesto de salud El Coyolar, donde se encontraron las siguientes variantes de la sintomatología de las pacientes en estudio, las cuales se representan en el gráfico N°1.



Fuente: Guía de observación.

Gráfico N°1: 8 pacientes que representan al 67% presentaron sintomatología y 4 presentaron, el 33%, no presentaron sintomatología.

La presentación de síntomas durante el embarazo es una eventualidad de mucha frecuencia sin embargo debe tenerse en cuenta que algunos síntomas y signos son puntos clave para determinar la presencia de una infección urinaria de igual manera en una porción de la población femenina no hay presencia de síntomas que alerten sobre una IVU,

De acuerdo a la Normativa 077 del ministerio de salud, con lo que respecta a la sintomatología no todas las pacientes presentan signos y síntomas que alerten pero en algunos casos se presenta semiótica debido a las agresiones causadas por las colonias bacterianas, los tejidos del sistema urinario se inflaman y se vuelven más sensibles cuando se irritan y más cuando una mujer presenta infecciones urinarias recurrentes, los uréteres pierden su tono muscular disminuyendo así el vaciamiento completo de la orina asíéndola propensa al reflujo y causando así la poliuria.

Las pacientes con infección en las vías urinarias se clasifican en: sintomáticas y asintomáticas, por lo cual para el personal de salud es de gran importancia manejar dicha información para lograr identificar los signos y síntomas que presenten los pacientes.

**Trimestre:** periodo de tres meses. (editorial oceano, 2010)

#### **Trimestres del embarazo:**

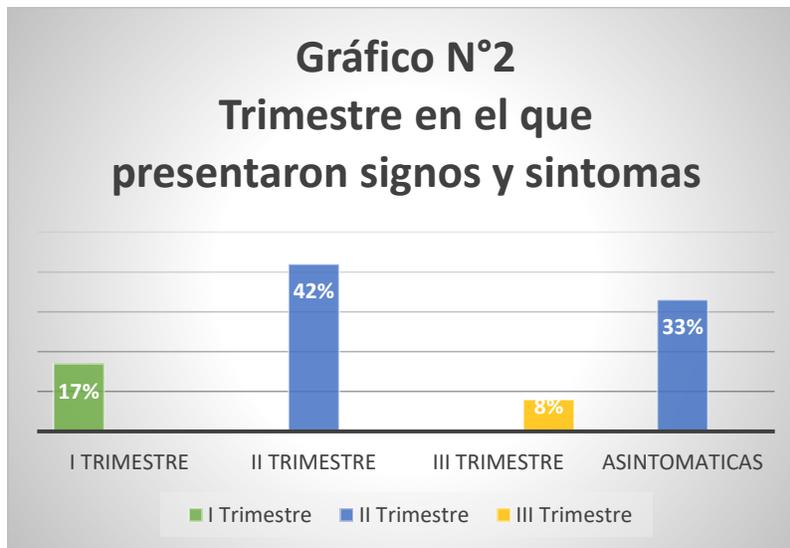
Según el Ministerio de Salud, las embarazadas tienen 3 clasificaciones según trimestre en el periodo gestante los cuales comprenden:

**Primer trimestre:** va de la semana 1 a la semana 12.

**Segundo trimestre:** va de la semana 13 hasta la semana 26.

**Tercer trimestre:** va de la semana 27 hasta la semana 41 si no ha dado a luz.

Se realizó un estudio en el puesto de salud El Coyolar a las embarazadas con IVU, de las cuales se toma como muestra a 12 embarazadas que presentaron dicha patología, al aplicar la guía de observación, se logró identificar el trimestre en el que presentaron signos y síntomas las embarazadas con IVU y también se identificó que no todas presentaron signos y síntomas en los trimestres del embarazo, las cuales también han sido reflejadas en el grafico N°2.



*Fuente: Guía de observación*

Gráfico N°2 :8 embarazadas con sintomatología, de las cuales 2 representaron al 17% presentaron síntomas en el I trimestre, 5 que representaron al 42% presentaron síntomas en el II trimestre y 1 de que representó al 8% presentó síntomas en el III trimestre, también se refleja en el gráfico las 4 embarazadas asintomáticas que representaron al 33%, presentaron IVU en el segundo trimestre.

La edad gestacional medida en trimestres para el embarazo determinas diferentes etapas donde se van aumentando las modificaciones anatómicas las cuales causan muchas alteraciones del funcionamiento urinario por lo cual suelen ir aumentándose a medida que el embarazo aumenta las semanas de gestación a mayor edad gestacional más sintomatología y más facto de riesgo de presentar una infección urinaria.

Según mayo clinic, toda embarazada puede presentar anomalías en el funcionamiento natural y fisiológico de su cuerpo, sin embargo, existen sintomatologías de infección urinaria; la cual suele aparecer en diferente trimestre del embarazo por lo cual toda información referida por la paciente debe ser analizada para dar un diagnóstico oportuno.

Es de gran relevancia dominar las características de los signos y síntomas que presentan los pacientes debido a que salen ser confundidos con las alteraciones causadas por las alteraciones fisiológicas del embarazo.

### **Medios diagnósticos.**

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

## Ilustración N°2

### Técnica para toma de muestra de orina a medio chorro.



**(MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)**

La sensibilidad del diagnóstico de IU aumenta a 92-95% en relación al urocultivo, cuando la actividad de la esterasa leucocitaria y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente (leucocitos mayores de 10 por  $\mu\text{L}$  de orina y nitritos positivo) por lo tanto, ha sido el método de elección para la comprobación de infección urinaria en embarazadas, por la rapidez, facilidad de realización y bajo costo. Debe tomarse en cuenta que la sensibilidad de las tiras detectoras de nitritos y esterasa leucocitaria pueden ser afectadas y dar resultados falsos negativos en las siguientes condiciones:

-Afecta la detección de nitritos: altas concentraciones de urobilinógeno, vitamina C, pH menor de 6, orina diluida (muestra tomada antes de 4 horas de la última micción).

-Afecta la detección de leucocitos: vitamina C, fenazo piridina y altas concentraciones de proteínas Si el resultado con la cinta de leucocitos y nitritos confirma IU, se requiere que la orina sea centrifugada con el propósito de identificar estructuras anormales (cilindros de leucocitos o eritrocitos).

Los nitritos identifican principalmente bacterias Gram negativas. También puede ser debido a técnica inadecuada de colección de la muestra o en el traslado inadecuado al laboratorio, permitiendo la colonización de bacterias que se multiplican y que dan positivas a la prueba.

Si el urocultivo está disponible, debe realizarse cuando los resultados de la cinta de leucocitos y nitritos son positivos. Tomar en cuenta que los laboratorios deben tener sistemas de garantía de calidad con el propósito que sus resultados sean oportunos y confiables. El aislamiento bacteriano facilita la detección de los patrones de resistencia antimicrobiana y la respectiva corrección o confirmación del tratamiento.

Por tanto, en aquellas pacientes que presenten IU con sintomatología severa, y se cuente con bacteriología en la unidad asistencial, deberá de enviarse el Urocultivo, con la finalidad de brindar un tratamiento más dirigido y rotar, en caso de ser necesario, a un antibiótico más adecuado para el germen causal una vez obtenido el resultado del mismo.

Usualmente el diagnóstico de infección urinaria en Nicaragua, ha descansado en el resultado del examen general de orina. 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.

Con este método se coloca un micro litro de orina en una de sus cámaras y luego, los leucocitos se observan y cuentan utilizando el microscopio. Este procedimiento

requiere de entrenamiento y destreza para la identificación de leucocitos y, además, contar con suficientes cámaras de Neubauer para la cantidad de exámenes de orina a procesar, así como del tiempo necesario para procesar cada muestra.

Tabla para interpretar los resultados de la cinta de esterasas leucocitaria y nitritos en el examen de orina sin centrifugar.

### Ilustración N°3

**Tabla para interpretar los resultados de la cinta de este raso leucocitaria y nitritos en el examen de orina sin centrifugar.**

Interpretación de Resultados de la Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o de la Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar			
Nitritos	Leucocitos	Interpretación	Comentarios
-	-	No Infección Urinaria	No hay infección urinaria si muestra fue bien tomada (con técnica) de chorro medio) y procesada en tiempo y forma (antes de 2 horas a temperatura ambiente o no más de 7 horas en refrigeración)
+	+	Infección Urinaria	Categoricamente hay infección urinaria si muestra fue bien tomada y procesada en tiempo y forma
+	-	Contaminación	Mala toma de muestra y/o no procesada en tiempo y forma
-	+	Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulosa negativos y menos frecuente por clamidias o Ureaplasma urealyticum	Si hay manifestación clínicas, diagnosticar y tratar como Infección Urinaria

**(MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)**

Toma de muestra para Examen de Orina o Urocultivo (Técnica del Chorro Medio).

Si es posible recolectar la primera orina de la mañana, o al menos haber transcurrido una hora desde la última micción la muestra debe ser no más de la mitad del frasco.

Sepárese sus partes con dos dedos de una mano mientras con las otras se limpia con abundante agua y jabón.

Séquese con toallas de papel desechable papel higiénico o un pañuelo limpio.

Tome la muestra de orina de la siguiente forma.

Destape el frasco.

Nuevamente separe

Su parte con dos dedos de una mano. Comience a orinar a la mitad de la micción sin detener el chorro de orina meta el frasco de bajo para recoger la muestra.

Orine una cantidad aproximada hasta la mitad del frasco y lo retira.

Termine de orinar y cierre el frasco.

Lave sus manos con agua y jabón y/o use alcohol gel.

Entregue el frasco cerrado al laboratorio.

Si la muestra no es procesada inmediatamente debe mantenerse refrigerada o en hielo. (MINSA 2018)

Se debe realizar examen general de orina (EGO) a toda las embarazadas, de igual manera se debe realizar la cinta reactiva de uroanálisis, para identificar diferentes datos, tales como: proteínas, nitritos y leucocitos los cuales nos pueden dar pautas para diagnosticar diferentes patologías, de igual manera se debe realizar BHC para evaluar los componentes sanguíneos, no obstante se debe realizar algunos exámenes complementarios de ser necesario; tales como: urocultivo y uso de ultrasonido renal.

Un análisis de orina es una prueba que se le hace a la orina. Se utiliza para detectar y controlar una amplia variedad de trastornos, como infecciones de las vías urinarias, enfermedad renal y diabetes.

Un análisis de orina implica examinar el aspecto, la concentración y el contenido de la orina. Por ejemplo, una infección de las vías urinarias puede hacer que la

orina se vea turbia en lugar de transparente. Tener niveles elevados de proteína en la orina puede ser un signo de enfermedad renal.

La biometría hemática completa (BHC) es una prueba que mide la composición de la sangre: Glóbulos Rojos, Glóbulos Blancos y Plaquetas. Este estudio es de los más comunes y más solicitados por los médicos. Puede ser solicitado cuando se requiera saber:

Una Tira reactiva de orina es un instrumento de diagnóstico básico, que tiene por finalidad detectar, durante un examen rutinario de orina, algunos de los cambios patológicos que pueden aparecer en la orina de un paciente.

El urocultivo es un examen que permite confirmar la presencia de una infección urinaria. También puede conocerse como cultivo de orina y permite identificar al microorganismo causante de la infección. De esta forma el médico puede recetar el tratamiento adecuado según los resultados.

**Exámenes de laboratorio:** Son pruebas de laboratorio que examinan muestras de sangre, orina o tejidos corporales para determinar si esto se encuentran de los parámetros normales. (Book, 2021)

Tomando en cuenta la importancia de los medios diagnósticos para la detención oportuna de la infección de las vías urinarias, se ha realizado la aplicación de la guía de observación a las embarazadas con IVU en el puesto de salud El Coyolar, donde se logró identificar la aplicación de exámenes de laboratorio, los cuales se reflejan el grafico N°3



*fuelle: Guía de observación.*

Gráfico N°3: 12 embarazadas que representaron al 100% se les realizaron los exámenes de laboratorio.

Se deben realizar exámenes de laboratorio a toda embarazada para determinar su estado de salud de manera rutinaria según la normativa del ministerio de salud, sin embargo, cuando la paciente acude a la unidad refiriendo sintomatología se debe mandar exámenes para descartar una posible infección del tracto urinario.

Según la normativa o11 , en las embarazadas hay riesgos de adquirir diferentes patologías, entre ellas las infecciones urinaria, por lo cual se debe realizar exámenes de laboratorio tales como: EGO ,Cinta de uro análisis ,USG Renal; para dar un diagnósticos precoz y oportuno, lo cual es de gran importancia porque de esta manera se evitan complicaciones obstétricas tales como: amenaza de parto prematuro ,amenaza de aborto, pielonefritis, entre otras complicaciones por lo cual hemos tomado este punto como uno de los más vitales para el manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo.

La realización de exámenes de laboratorio para evaluar el estado de salud un procedimiento de gran importancia que debe realizarse debido que atreves de estos medios diagnostico se logra evaluar el estado de salud de las pacientes en cuestión se logró determinar que se aplican y realizan los exámenes un 100% lo cual nos da a conocer que se está dando un buen manejo en el sistema de salud.

### **Manejo de las infecciones de vías urinarias según normativa MINSA**

**Manejo:** se refiere a los medios empleados en el tratamiento de un enfermo o de una enfermedad. (SciELO , 2004)

El Ministerio de Salud (2018) establece el uso de esquema para bacteriuria asintomática y sintomática leve.

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

#### **Abordaje:**

- Aumento de ingesta de líquidos.
- Manejo con antimicrobianos.
- Repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o con cinta reactiva de uroanálisis al día siguiente de terminar el tratamiento.
- Si el examen de orina es anormal o el cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más.

- Advertir sobre aparición de sintomatología severa para atención inmediata.
- Vigilar y advertir por síntomas y signos de amenaza de parto pre término.

### **Fármacos a Utilizar:**

- **Esquema A:** Nitrofurantoína con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días.

Nitrofurantoína tabletas (sin cubierta entérica) 100 mg PO c/8 h por 7 días.

- Al siguiente día que termina el tratamiento con Esquema A, repetir examen de orina con Cinta de Esterasa leucocitaria y Nitritos o con Cinta Reactiva de Uroanálisis. Si el examen de orina es anormal o el cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más.

- **Esquema B:** Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días o Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días. Tome en cuenta que al utilizar cefadroxilo, si está disponible, las posibilidades de cumplir el tratamiento por parte de la paciente son mayores. Si falla el Esquema B, habiéndose asegurado del cumplimiento del tratamiento, refiera urgente al hospital como Alto Riesgo Obstétrico (ARO). Los efectos colaterales más comunes son:

- De la Nitrofurantoína: Náusea, vómitos, diarrea.
- De las Cefalosporinas (primera, segunda, tercera y cuarta generación), ureido penicilinas (piperacilina): - Hipersensibilidad (anafilaxia, broncoespasmo, urticaria).
- Imponen: Náusea y vómitos.

Toda reacción adversa debe reportarse obligatoriamente de acuerdo a la normativa de farmacovigilancia.

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. (II-1B).

**La infección urinaria con sintomatología severa(pielonefritis).**

**se trata, con el siguiente abordaje y fármacos:**

Abordaje: Referir urgente al hospital como ARO y aplicar primera dosis de Ceftriaxona IV.

Si se presenta otra comorbilidad tratarla multidisciplinariamente.

**Hospitalizar:**

- Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer).
- Manejo con antimicrobianos: Ceftriaxona IV.
- Si hay Amenaza de Parto Pre término, utilice úteros inhibidores y, si es necesario, Dexametasona para inducir.

Maduración pulmonar fetal.

- Si hay trabajo de parto pre término, utilice Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal y refiera a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato.
- Realizar BHC, PCR, VSG (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutro filia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).
- Si es posible, realice uro cultivo.
- Reposo.
- Control de signos vitales.
- Bajar fiebre.
- Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o con cinta reactiva de uro análisis. Si ordena uro cultivo, este se realizará 3-5 días después de finalizado el tratamiento.
- Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el uro cultivo reporta que no es sensible a Ceftriaxona, considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden:

Piperacilina-Tazobactam, Imepenem.

- Si el proceso infeccioso persiste, manéjese con internista o nefrólogo.

## PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DEL ALTO RIESGO OBSTETRICO

Fármacos a Utilizar:

‡ Hidratación: Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL/m<sup>2</sup>, potasio 20 mEq/L.

‡ Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.

- Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay amenaza de parto pre término y embarazo está entre

24 SG y menos de 35 SG (34 6/7 SG).

- Utilice úteros inhibidores si se confirma amenaza de parto pre término.
- Utilice Antimicrobianos 7 días IV seguidos por 7 días PO:
- IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (en dosis única diaria o dividir en 2 dosis diarias).
- PO: Cefalexina 500 mg PO c/6 h o Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.

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

### ANTIMICROBIANOS EN CASO DE RESISTENCIA A CEFTRIAXONA:

- 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: Imepenem: 500 mg IV c/6 h por 7 días, diluidos en 100 mL de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal).

Al completar 7 días de tratamiento, inicie Profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoína 100 mg PO diario por 30 días. (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

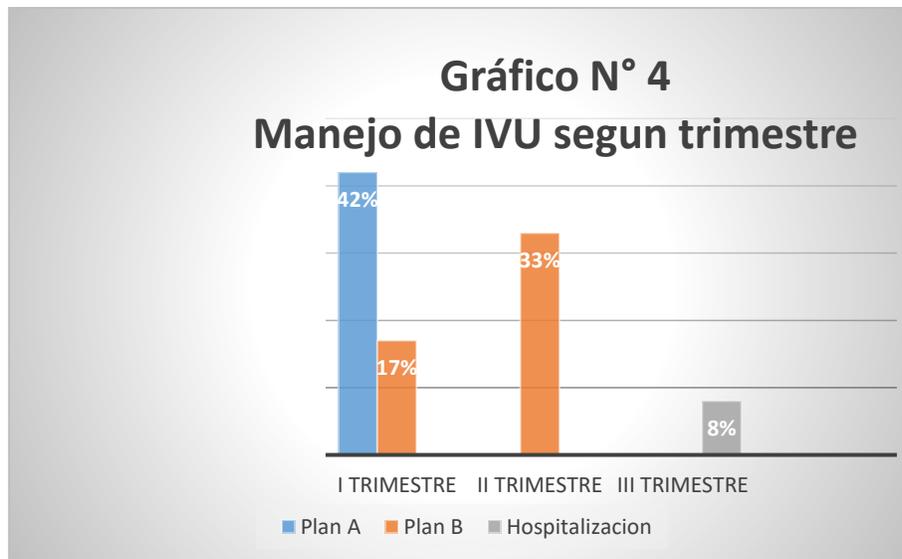
## **Control y seguimientos.**

- Búsqueda de infección urinaria en atenciones prenatales posteriores o ante sintomatología de infección urinaria.
  - Búsqueda y tratamiento de infección urinaria dos semanas después del parto o aborto.
  - Control y seguimiento por el nefrólogo, si es necesario.
  - Mantenimiento de la terapéutica, según sea necesario.
  - Control y seguimiento del puerperio alejado.
  - Garantizar la disponibilidad del tratamiento indicado, a fin de dar continuidad a la terapéutica implementada y control de la infección.
- (MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)

## **Manejo de infección en vías urinarias según el trimestre**

Se debe manejar las infecciones de vías urinaria valorando la magnitud de la infección, la efectividad del medicamento aplicado y la edad gestacional para así evitar tener complicaciones en el estado de salud materno fetal y evitar alteraciones a largo plazo.

Tomando en cuenta la importancia del manejo de las infecciones de vías urinarias según trimestre se realizó la aplicación de la guía de observación a las embarazadas del puesto de salud el coyolar donde se manifiesta el manejo de IVU según trimestre el cual está manifestado en el grafico N°4.



*Fuente: Guía de observación.*

Gráfico N°4: Se manejó con Plan A, en el I Trimestre a 5 que representaron el 42%. Con plan B se manejó a 2 de e que representaron el 17% en el I Trimestre y a 4 de que representaron el 33% en el II Trimestre con Hospitalización se le dio manejo a 1 de que represento el 8%.

El manejo de las pacientes es un factor muy importante debido a que si el recurso de salud no domina el abordaje adecuado no dará una buena solución al problema de salud de la paciente lo cual tendrá repercusiones negativas al paciente en cuestión.

Según la normativa 077 del ministerio de salud las infecciones urinarias deben manejarse según el trimestre de embarazo, debido a que algunos medicamentos causan efectos adversos complicaciones al feto por ello de ser evaluada la edad gestacional para así dar un medicamento oportuno.

Es de vital importancia manejar las reacciones adversas y sus contraindicaciones de cada fármaco de igual manera utilizarlos basándose en las normas y protocolos del ministerio de salud, para así dar un manejo oportuno minimizando los riesgos de usar medicamentos para tratar la infección urinaria.

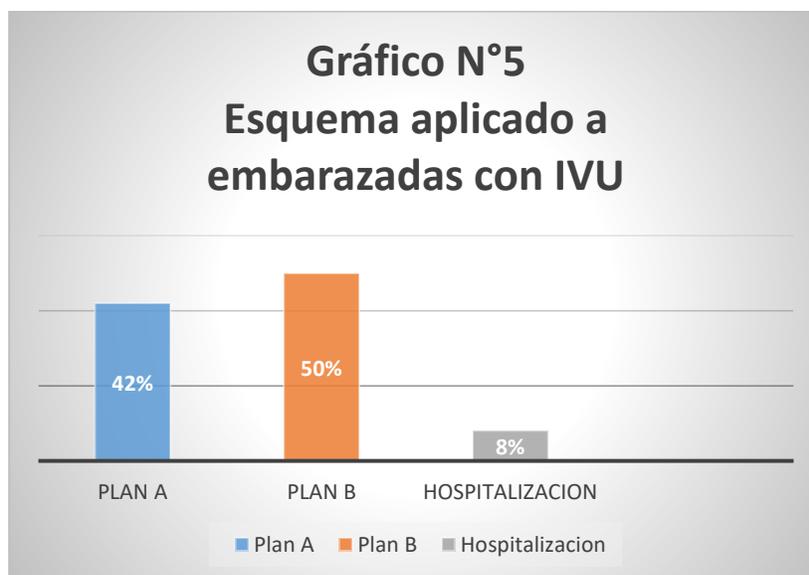
**Esquema aplicado al as pacientes con infección en las vías urinarias**

**Esquema:** Se define como el conjunto o grupo de medicamentos utilizados para el tratamiento de una patología con una dosis y una frecuencia estipulada.

(Healthwise, 2022)

Según la normativa 077 del ministerio de salud las embarazadas con infección en las vías urinarias son tratadas con diferente esquema de antibióticos sin embargo algunos de estos fallan y se debe utilizar el siguiente según las normativas Minsa en algunos casos el plan A y plan B fallan dándose así referencia a las pacientes a una unidad de salud de mayor resolución.

Por lo cual se tomó como relevancia realizar la aplicación de la guía de observación a las pacientes con IVU del puesto de salud El Coyolar, donde se manifiesta el esquema de medicamento aplicado a embarazada con IVU, el cual se expresa en el gráfico N°5



*Fuente: Guía de observación aplicada a embarazadas con IVU del puesto de salud El Coyolar*

Gráfico N°5: 5 que representaron el 42% se les aplicó Plan A, 6 que representaron el 50% se les aplicó plan B y a 1 que representó el 8% se manejó hospitalariamente.

Los esquemas farmacoterapéuticos son una herramienta muy eficaz para el tratamiento de enfermedades tales como la IVU sin embargo deben llevar una

secuencia cronológica natural mente en infecciones urinaria tenemos como primera elección plan A y segunda elección plan B y en algunos casos especiales se da una referencia donde se aplica un esquema más estricto en una unidad de salud de mayor resolución.

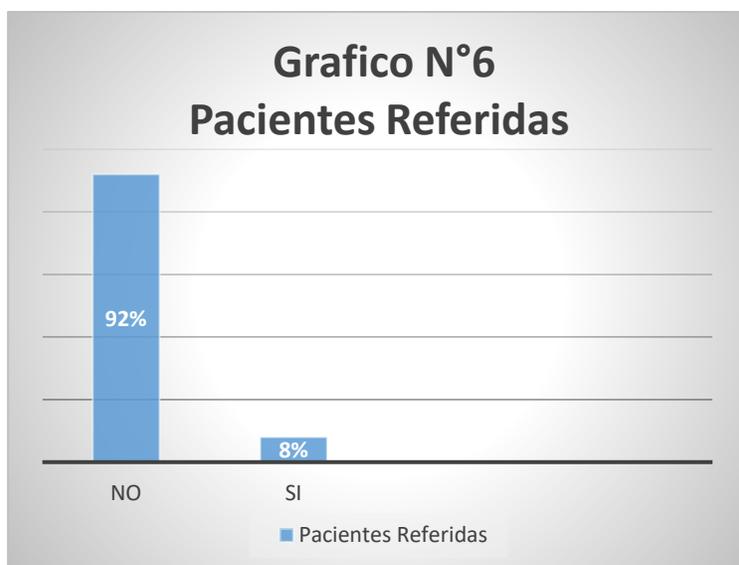
Según la normativa 077 del ministerio de salud, existen dos esquemas farmacoterapéuticos de elección en unidades de salud primaria y terapias fármaco terapéuticas endovenosas las culés son utilizado correctamente por el personal de salud siguiendo las normas y protocolos.

El manejo de las infecciones urinarias en embarazadas es muy notable para la solución oportunas de las pacientes con infección en las vías urinarias debido a que cuando se utiliza el esquema adecuado las pacientes evolucionan aceptablemente y sin tener efectos adversos para la salud del binomio materno fetal.

### **Pacientes referidas**

En el campo de la medicina, el acto de un médico que envía a un paciente a otro médico para que le brinde servicios adicionales de atención de la salud. También se llama derivación médica y remisión médica. (Clinic, 2020)

La referencia de pacientes es de suma importancia por lo cual se decide realizar la aplicación de la guía de observación a pacientes embarazadas con infección en las vías urinarias del puesto de salud el coyolar donde se logró evaluar la cantidad de pacientes referidas, lo cual es reflejado en grafico N°6.



*Fuente: Guía de observación.*

Grafico N°6: 1 paciente que representa al 8% fue referida y 11 que representan al 92% no fueron referidas.

El uso de medidas como la referencia previene que las pacientes sufran complicaciones en sus hogares o no se les pueda dar solución en la unidad de atención primaria el uso de referencia y contrareferencia es una técnica que descongestiona las diferentes unidades de salud.

Según normativa 068 NORMA TECNICA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA DE PACIENTES del ministerio de salud todas las pacientes que tengan complicaciones de salud que no puedan ser manejadas en una unidad de salud primaria se deben referir a una unidades de resolución mayor donde se le dara manejo hospitalario y con un equipo multidisciplinario para asi garantizar una atención de calidad lo cual tomamos como de vital importancia para las pacientes . La referencia de pacientes es una técnica de gran importancia la cual permite trasladar a la paciente a una unidad de mayor resolución donde se brindara un mejor cuidado y atención con los medios apropiados.

#### **Valoración post esquema.**

#### **Valoración:**

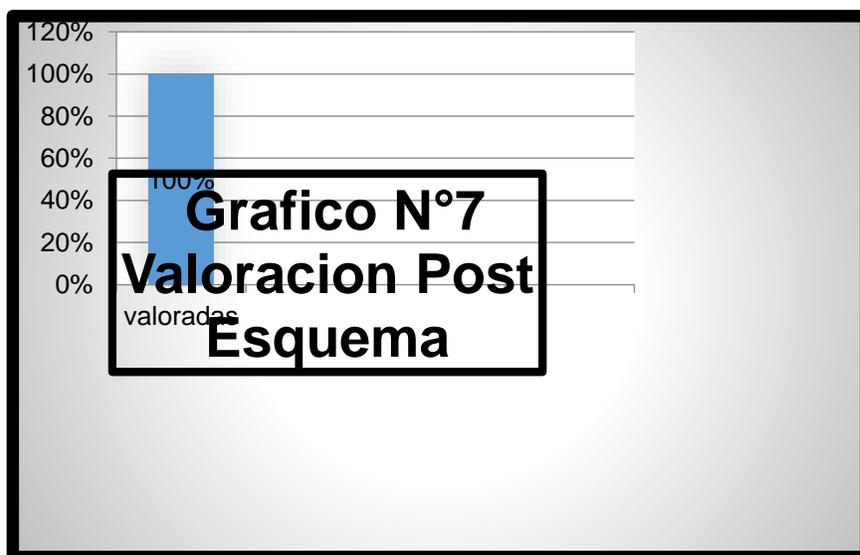
La valoración enfermera es una actuación sanitaria expresamente enfocada hacia el ámbito del cuidado, y en cuya definición como “proceso sanitario destinado a

conocer la efectividad de los cuidados existentes en un momento determinado y su repercusión en el estado de salud” queda reflejado una de las cuestiones básicas que la definen, como es la de su consideración como proceso sanitario independiente.

Esta consideración como proceso implica la existencia de diferentes pasos o fases que son necesarios cumplimentar para su realización y que suponen un elemento de garantía y fiabilidad en los resultados finales conseguidos.

Forma simplificada del prefijo de origen latino post-, que significa ‘detrás de’ o ‘después de’.

Al realizar la guía de observación a embarazadas con IVU del puesto de salud El Coyolar, se logró evaluar la valoración realizada Post Esquema a ñas pacientes medicadas lo cual es manifestado en el Grafico N°7



*Fuente: Guía de observación.*

Gráfico N°7: todas las pacientes fueron valoradas post esquema representando un 100%.

La capacidad de valoración es una de las cualidades que debe tener el personal de enfermería para lograr evaluar de medida efectiva al paciente y así dar un diagnóstico preciso y concisa dando así una respuesta rápida y efectiva evitando complicaciones mayores.

Según la normativa 077 del ministerio de salud las pacientes embarazadas con infección en las vías urinaria, tienen diferentes respuestas al aplicar los esquemas fármaco terapéutico por lo cual son revaloradas al concluir su tratamiento u hospitalización lo cual es de vital importancia debido a que no todas las pacientes mejoran al terminar su esquema medicamento y así determinar si es necesario o no aplicar un nuevo tratamiento o dar referencia a una unidad de mayor resolución.

Es de vital importancia la valoración post esquema para así determinar si la paciente evoluciona o si la infección sigue recurrente después del tratamiento con los diferentes planes fármaco terapéuticos para así dar un manejo oportuno a cada caso rigiéndose sobre las normas del ministerio de salud.

### **Consejería**

Se entiende por consejería de enfermería un proceso existencial que se centra en los significados de las experiencias de vida de salud de las personas y se convierte en un proceso de intercambio basado en una comunicación efectiva y de apoyo cara a cara; donde se exploran y expresan sentimientos, pensamientos y actitudes, con el fin de clarificar los comportamientos o conductas en relación a una determinada situación de salud, para orientar la toma de decisiones

Forma simplificada del prefijo de origen latino post-, que significa 'detrás de' o 'después de'.

Al realizar uso de la guía de observación a embarazadas con infección en las vías urinarias del puesto de salud El Coyolar, donde se logró calificar si el personal de

salud brinda consejería a las pacientes en estudio lo cual esta graficado en el grafico N°8

### Gráfico N°8



Gráfico N°8:Refleja si se les brindo consejería a las 12 embarazadas con IVU en estudio, de las cuales a las 12 embarazadas que representan al 100% se les brindo consejería.

La educación en salud es la medida más efectiva para tratar y prevenir enfermedades porque a través del conocimiento abrimos puertas al paciente para así tener un mejor auto cuidado donde se encuentra interactuando el personal de la salud la paciente y sus familiares cercanos.

Lo que refiere la normativa o11 del ministerio de salud se debe dar charlas, consejerías y talleres para que las pacientes y familiares dominen conocimientos sobre su estado de salud lo cual es de gran importancia para que así las pacientes tengan un mejor autocuidado dado que el mejor medicamento es la prevención de igual manera es de suma importancia que las pacientes dominen para que enfermedad se le indica cada medicamento de igual manera los efectos adversos y la forma de consumirlos.

La consejería es uno de los métodos de educación aplicado mayormente por el personal de enfermería lo cual es una herramienta de vital importancia para el autocuidado de cada paciente y para la prevención de diversos tipos de enfermedades y situaciones.

## **Intervenciones de Enfermería recomendadas a embarazadas con Infección de Vías Urinarias.**

### **Intervenciones de enfermería**

Las intervenciones de enfermería desempeñan un papel fundamental en la recuperación de los pacientes. Son las acciones que realizan los enfermeros para ayudar a los pacientes en su tratamiento. Las intervenciones de enfermería son definidas por diversos expertos médicos como una amplia gama de acciones de enfermería. La administración de medicamentos es sólo un ejemplo de intervención de enfermería. A las enfermeras especializadas en el cuidado de ancianos, por ejemplo, sólo se les puede exigir que sean competentes en un número limitado de intervenciones. (Scielo , 2004)

### **categorías de intervención enfermera**

Las enfermeras también pueden clasificar las intervenciones por categorías que definen a quién puede afectar cada tipo de interacción. Existen tres categorías de intervenciones de enfermería.

**Independiente:** Tarea de intervención de enfermería que sólo requiere una enfermera y el paciente. Un ejemplo es la administración de la medicación

**Dependiente:** Tarea que requiere una orden o permiso directo de un médico, por ejemplo, la prescripción de medicamentos.

**Interdependiente:** Una intervención de enfermería que requiere un equipo médico para atender a un paciente. Un ejemplo es el tratamiento de una lesión en el que el médico prescribe un medicamento, la enfermera lo administra y un fisioterapeuta ayuda al paciente en la rehabilitación.

### **Objetivos de la intervención de enfermería.**

Los propósitos de la intervención de enfermería incluyen:

#### **Alcanzar los objetivos de salud**

Muchas intervenciones de enfermería ayudan a los pacientes a alcanzar sus objetivos de bienestar y recuperación. Una de las principales responsabilidades de las enfermeras es ayudar en los planes de tratamiento de un paciente para mejorar su salud o su calidad de vida. Ejemplos de intervenciones de enfermería que sirven a este propósito son la administración de medicamentos, el cambio de vendajes y la ayuda a los pacientes para que se mantengan hidratados.

Educar a los pacientes, a las familias y a sus cuidadores sobre el estado del paciente y el plan de tratamiento es importante para una recuperación satisfactoria. Las enfermeras proporcionan instrucción o educación sobre cómo apoyar a los pacientes en casa, manejar su condición y realizar el plan de tratamiento después del alta.

#### **Promover la seguridad**

Las intervenciones de enfermería también promueven la seguridad del paciente adoptando medidas preventivas, como ayudar a los pacientes a cambiar de posición en la cama para evitar lesiones.

#### **Ofrecer apoyo**

Las intervenciones de enfermería también pueden ofrecer apoyo emocional y consuelo a un paciente o a su familia. Las enfermeras pueden recomendar recursos de terapia para manejar el estrés, por ejemplo.

### **Tipos de intervenciones de enfermería**

Los profesionales pueden definir cada intervención de enfermería en el NIC también por el tipo de tarea. Hay siete tipos de intervenciones de enfermería:

#### **Enfermería comunitaria**

Las intervenciones de enfermería comunitaria son prácticas de enfermería que pueden afectar a muchas personas a la vez. Se trata de iniciativas de salud pública que pretenden educar o animar a una comunidad a participar en una actividad saludable. Un ejemplo sería una feria de la salud, que se instala en las escuelas para enseñar a los niños, pero invitan al público a asistir y aprender de los expertos en salud.

#### **Enfermería de complejos fisiológicos.**

Las intervenciones fisiológicas complejas de enfermería son procedimientos que comprenden tareas más pequeñas para promover o ayudar a un paciente con su salud física. Suministrar fluidos intravenosos puede ser una intervención de enfermería fisiológicamente compleja porque implica la inserción de la aguja intravenosa, la administración de la medicación y la monitorización del paciente.

#### **Enfermería de seguridad.**

Las intervenciones de enfermería de seguridad son tareas y procedimientos de enfermería para el bienestar general de los pacientes, como la educación de los pacientes y las familias sobre los cuidados postoperatorios. También son intervenciones de toma de precauciones para evitar lesiones y proteger al paciente mientras está en el hospital o en el centro de cuidados de larga duración. La colocación de la cama, las alarmas y barandillas y la orientación del paciente en su habitación son ejemplos de intervenciones de enfermería de seguridad.

#### **Enfermería familiar**

Las intervenciones de enfermería familiar son programas y procedimientos para ayudar a los miembros de la familia a apoyarse mutuamente. Un ejemplo de

intervención de enfermería familiar es el cuidado del bebé para los nuevos padres, cuando las enfermeras enseñan a los padres a bañar, alimentar, envolver y realizar otras tareas para su bebé.

### **Enfermería conductual**

Las intervenciones conductuales de enfermería son tareas que ayudan a los pacientes a aprender métodos para cambiar comportamientos. Las enfermeras utilizan el análisis conductual para evaluar al paciente cuando realizan este tipo de intervención. Esto puede incluir la instrucción sobre cómo utilizar dispositivos de ayuda, afrontar el estrés o manejar la adicción.

### **Enfermería del sistema de salud**

Las intervenciones de enfermería en el sistema sanitario suelen ser intervenciones interdependientes que promueven la seguridad del paciente y en las que participa un equipo de profesionales médicos. Un ejemplo es un procedimiento para reducir la infección, que puede incluir intervenciones como la administración de antibióticos, el baño del paciente y el cambio de apósitos.

### **Enfermería básica fisiológica**

Las intervenciones fisiológicas básicas de enfermería son procedimientos sencillos de enfermería que ayudan a los pacientes con su salud física. Esto puede incluir el ejercicio y las evaluaciones de la presión arterial o la temperatura del paciente. Las enfermeras de triaje en urgencias deben ser expertas en intervenciones fisiológicas de enfermería porque muchas de estas intervenciones implican la evaluación de un paciente y el tratamiento de los alimentos físicos.

### **Intervenciones de enfermería recomendadas según problema de salud de la paciente.**

**Problema:** Desequilibrio nutricional, ingesta inferior a las necesidades corporales

**Definición:** Estado en el que el individuo experimenta una ingestión de líquidos que es inferior a las necesidades metabólica.

### **Tabla N°2**

INTERVENCION DE	RAZON CIENTIFICA	ANALISIS
-----------------	------------------	----------

<b>ENFERMERIA</b>		
Asesoramiento a la paciente sobre ingesta de líquidos.	Se recomienda ingesta de líquidos para ayudar al sistema urinario a la eliminación y extracción de residuos en la uretra.	Pacientes con infección en las vías urinarias generalmente consumen poca agua siendo un factor de riesgo para la infección urinaria.
Facilitar aprendizaje sobre la ingesta de líquidos.	El aprendizaje sobre la importancia de líquidos ayuda a la paciente a cuidar su salud.	Se logra mejorar a través de la consejería informativa la ingesta de líquidos.
Identificación de riesgos sobre la poca ingesta de líquidos.	Es de mucha importancia el conocimiento de los riesgos para así crear conciencia en la paciente sobre su salud.	Se logra que las pacientes identifiquen los riesgos de su salud.
Realice horario para recordar fácilmente la ingesta de líquidos.	Es necesario crear un horario o metas de ingestas de líquidos para mejorar la ingesta.	Se logra mejorar la ingesta de líquido a través de este método.
Acuerdos con la paciente sobre ingesta de líquidos.	Los acuerdos con las pacientes crean una mejor comunicación con las pacientes.	Los acuerdos con las pacientes crean una mejor comunicación con las pacientes.

*Fuente: Estudiante de enfermería*

**Problema:** Deterioro de la eliminación urinaria

**Definición:** Estado en el que el individuo presenta una eliminación inadecuada de la orina.

**Tabla N° 3**

<b>INTERVENCION DE ENFERMERIA</b>	<b>RAZON CIENTIFICA</b>	<b>ANALISIS</b>

Terapia Farmacoterapéutica.	Es necesario el uso de fármacos para reducir la infección para así mejorar la eliminación urinaria.	se logra mejorar la eliminación urinaria al controlar la infección urinaria a través de la terapia fármaco terapéutica.
Asesoramiento sobre ingesta de medicamentos.	Se brinda asesoramiento a la paciente sobre la ingesta de medicamentos para que sea consumido de manera oportuna.	Pacientes asesoradas con conocimiento necesario a través de la consejería.
Terapia Farmacoterapéutica.	Es necesario el uso de fármacos para la mejoría de la paciente.	Se logra mejoría de la paciente a través de la terapia fármaco terapéutico.
Toma de medicamentos para infección urinaria (Esquema A: Nitrofurantoina 100 mg PO 1 tableta cada 8 horas).	Los esquemas de antibióticos disminuyen las colonias de bacterias y por tanto la infección urinaria.	El tratamiento de las infecciones urinarias en embarazadas con antibióticos orales es una de las mejores soluciones para la mejoría de las pacientes.
Realización de exámenes de laboratorio antes y después de la terapia farmacoterapéutica.	Es necesaria la realización de exámenes de laboratorio para evaluar el grado de infección urinaria.	Las pacientes evaluadas adecuadamente son tratadas con el medicamento oportuno.

**Problema:** hipertermia

**Definición:** Estado en el que el individuo presenta aumento de la temperatura

**Tabla N° 4**

<b>INTERVENCION DE ENFERMERIA</b>	<b>RAZON CIENTIFICA</b>	<b>ANALISIS</b>
Terapia Farmacoterapéutica	Es necesario el uso de fármacos para la mejoría de la paciente.	La terapia fármaco terapéutica ayuda a la mejoría y disminución de la hipertermia.

Regulación de la temperatura por medios físicos	La disminución de temperatura con compresas disminuye la temperatura del paciente a través de un efecto natural de contacto.	La aplicación de medios físicos para reducir hipertermia suele ser muy efectiva para la disminución de la hipertermia.
Administración de medicamentos antipirético por vía oral	Los medicamentos orales disminuyen la temperatura a través de alteraciones químicas y dentro del cuerpo humano.	La aplicación de fármacos disminuye el dolor, pero su uso a largo plazo causa complicaciones en el organismo.
Toma de temperatura cada 2 horas.	La toma de temperatura ayuda a evaluar el estado de salud de la paciente.	La toma de temperatura debe realizarse de manera adecuada para obtener datos correctos y realizar una buena evaluación.
Asesoramiento sobre ingesta de medicamentos.	Se brinda asesoramiento a la paciente sobre la ingesta de medicamentos para que sea consumido de manera oportuna.	El asesoramiento ayuda a que el paciente mejore su auto cuidado.

**Problema:** Dolor

**Definición:** Estado en que la paciente experimenta dolor e incomodidad.

**Tabla N°5**

<b>INTERVENCION DE ENFERMERIA</b>	<b>RAZON CIENTIFICA</b>	<b>ANALISIS</b>
Asesoramiento a la paciente sobre la ingesta de	Es necesario el asesoramiento a las pacientes para así obtener un mejor uso del fármaco.	El asesoramiento ayuda a que el paciente mejore su auto cuidado.

medicamento.		
Toma de medicación para el dolor.	La aplicación de fármacos ayuda confort de las pacientes.	La aplicación de fármacos disminuye el dolor, pero su uso a largo plazo causa complicaciones en el organismo.
Realizar actividades que ayuden a minimizar el dolor	La realización de actividades que relajen el sistema nervioso central ayuda a minimizar el dolor.	Las actividades de relajación o distracción ayudan a minimizar el dolor y no tienen ningún efecto adverso.

**Problema:** Riesgo de alteración de la diada materno fetal

**Definición:** Estado en que el individuo presenta riesgo de presentar una alteración en su estado de salud

**Tabla N°6**

<b>INTERVENCION DE ENFERMERIA</b>	<b>RAZON CIENTIFICA</b>	<b>ANALISIS</b>
Aumento del sistema de apoyo.	El aumento del apoyo ayuda a la paciente a mejorar su auto cuidado.	El apoyo familiar y social es uno de los mejores tratamientos para la salud de los pacientes.
Identificar riesgos.	Cuando el paciente identifica sus riesgos es capaz de superarlos a través del auto cuidado.	El conocimiento sobre los riesgos de salud mejora el autocuidado de los pacientes.
Consejería sobre cuidados.	Es necesaria la consejería a la paciente para mejorar su auto cuidado.	La consejería es una de las herramientas más eficaces para tratar y prevenir enfermedades.
Consejería sobre signos y síntomas de peligro.	Las pacientes deben de conocer los signos y síntomas de peligro para así lograr acudir oportunamente a la unidad de salud.	El conocimiento de las pacientes sobre las señales de peligro es muy importante para así dar un cuidado oportuno a las complicaciones.
Vigilancia de signos vitales materno fetales.	se debe mantener vigilancia de los signos vitales materno fetales para así evaluar el estado de salud de ambos.	La vigilancia de signos vitales es la herramienta mas eficaz para evaluar el estado de salud de las pacientes.

## V CONCLUSIONES

Los síntomas de infección urinaria en embarazadas suelen ser muy variados en cada paciente entre los cuales se encuentran poliuria, disuria, nicturia, dolor pélvico y algunos signos como hematuria, color de la orina marrón presencia de leucocitos y nitritos entre otros de igual manera se encontró que un 33 % de los pacientes no presentan síntomas.

El manejo de las infecciones urinarias en embarazadas es realizado de manera correcta y eficaz siguiendo las pautas indicadas por el Ministerio de salud en las normativas 011 y 077 de igual manera se está realizando buena consejería y referencia oportuna de pacientes.

Se recomiendan atenciones de enfermería para las pacientes con infecciones en las vías urinarias las cuáles fueron creadas al encontrar problemas predominantes causados por esta patología de igual manera son creados con una razón científica.



## VI. BIBLIOGRAFIA

- American psychological Association, (2017) Normas APA, 6ta edición
- UU
- Morán, Cardona, Angarita (1994) Recuperado de <https://doi.org/10-/18597/rcog.795>
- Book, mayo clinic family Health (2021) state of the art pregnancy urinary tract infections in pregnancy, <https://www.mayo clinic. Org>
- Clinic mayo (2020) infection renal Recupérate de, <https://mayo clinic .org>
- Development, Eunice Kennedy shriver national institute of shild health and human (2018) Recuperado de, <https. //www español.nilchd.gov>
- Rodríguez (embriología), caballero (ginecólogo) (2018) Recuperado de, <https://www reproduccionasistida.org>
- Dulay, Antonette T (2020) trastorno del riñón y de las vías urinarias. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com>
- Ed, William obstetrics Twenty second (2015) Recuperado de <https//americapregnancy.org>
- E Martínez, O delgado (2013) infección del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas [https//doi.org/10.1016/so123-9392\(13\)70719-7](https//doi.org/10.1016/so123-9392(13)70719-7)
- Espinoza A (2013) factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestante el hospital regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco Recuperado de, <https://purl.org/perepo/ocde/force#3.02.14>
- Goigas (2008)

- Gallo M, Huete J (2000) infección de las vías urinarias en pacientes embarazadas del hospital Humberto Alvarado de Masaya ,Recuperado de, <https://www.camjol.info/index.php/encuentro/articulo/view/30860/3600>
- Hernández V, pineda T (2016) infección del tracto urinario diagnostico complicaciones infecciosas del embarazo atención prenatal Recuperado de, <https://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/2766>
- Health, national institutes of (2021) Recuperado de <https://.medlineplus.gov>
- Healthwise (2022) Recuperado de <https://www.cigna.com>
- Herráis A, Hernández A, asenjo E, herráis I (2005) infección del tracto urinario en embarazadas <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosa-microbiologicas-clinica-28-articulo-infeccion-del-tracto-urinario-embarazadas-13091447>
- Hildalgo.v soledad (2013) Recuperado de <https://www.elsevier.com>
- Paredes, Espinoza (2020) Recuperado de <https://.scielo.icii.es>
- Matus, kiewicz, wieliczko (2015) Recuperado de <https://doi.org>
- Joswik, szwueda (2016)
- Ministerio de salud Nicaragua (2018) protocolo para el abordaje de alto riesgo obstétrico
- Ministerio de salud Nicaragua (2009) normas y protocolos para la atención prenatal ,partp y puerperio y recién nacido de bajo riesgo.
- Maset, julio (2015) Recuperado de <https://cinfasalud.cinfa.com>
- Moran solano, (2009) infección urinaria en el embarazo, Recuperado de <https://www.es.slideshare.net>
- Pavón Gómez, Néstor Javier (2012) scielo

- Ray, Laurie (2018) Recuperado de <https://helloclue.com>
- Retana, Carlos muños (2022) <https://www.geosalud.com>
- Santisteban, alba stalina (2012) obstetricia y perinatología diagnóstico y tratamiento
- Schwartz, fescina, duvergues (2008) obstetricia
- Sociedad española de ginecología obstetricia (2013) infección urinarias y gestación febrero, Recuperado de <https://www.elsevier.es/pog>
- Enfermedades, centro para el control y prevención (2022) Recuperado de, <https://www.cdc.gov>
- Familia en (2014), Recuperado de [https://www. Aeped.es](https://www.Aeped.es)
- Grabe m, bartoletti R, (2017), Recuperado de <https://www.niddk.gov>
- Sampson.DO, stacy (2019) Recuperado de, <https://www.healthline.com>

**VII Anexos**

**ANEXO N°1: Guía de observación.**



**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGIA Y SALUD  
SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA  
MATERNO INFANTIL  
UNICAM – LA DALIA  
TEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden a las áreas de salud, en el municipio la Dalia, II  
Semestre año 2022**

**SUBTEMA**

**Manejo de Infecciones de Vías Urinarias según normativa MINSA en  
embarazadas que acuden al Puesto de Salud El Coyolar, en el municipio la  
Dalia, II semestre año 2022**

**AUTORES**

**Br. Enrique Ignacio Chavarría Arauz.**

**Br. Sonia María Rocha Diaz.**

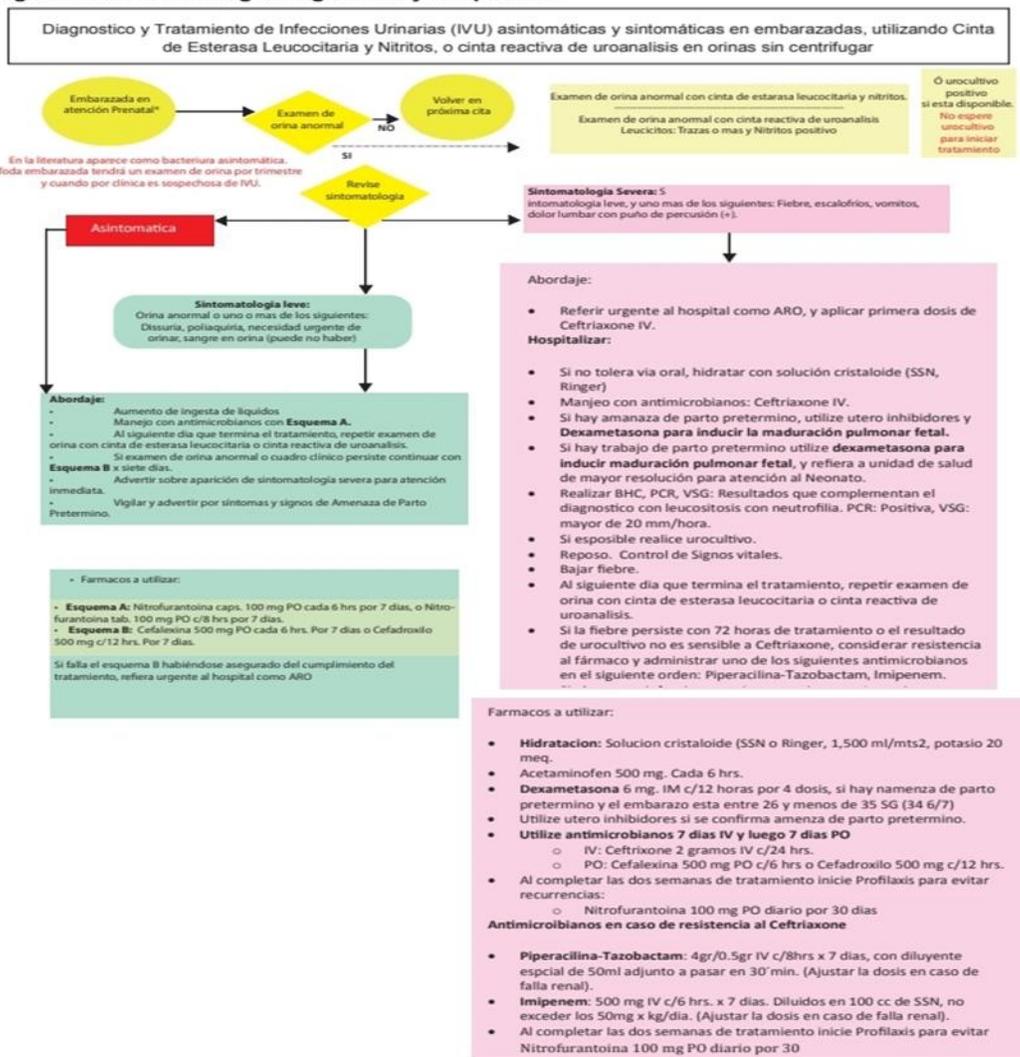
**Guía de observación aplicada expediente clínico en el puesto de salud  
coyolar en el segundo semestre año 2022**





# ANEXO N°2 Algoritmo de diagnóstico y tratamiento de infección en las vías urinarias en embarazadas

## 12. Algoritmo de la estrategia diagnóstica y terapéutica.



(MINISTERIO DE SALUD, NICARAGUA, 2018)



