UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
FORMACIÓN DE POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA.
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
UNAN – LEÓN.

Tesis para optar al título de Máster en Salud Publica

MANEJO DE EMBARAZADAS CON INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS ATENDIDAS EN LAS UNIDADES DE SALUD DEL MUNICIPIO MALPAISILLO - LEÓN, ENERO 2010 A ENERO 2011.

Autoras:
Lic. Yuraimi de la Concepción Ponce Hurtado.
Dra. Ana del Carmen Vásquez Maravilla.

Tutor:
Dr. Juan Almendárez.
Msc. Salud Pública.

León, Nicaragua.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestro creador por habernos permitido la culminación de estaetapa en el área profesional.

A nuestra familia que de una u otra manera han estado presentes, compartiendo y comprendiendo nuestro deseo de superación.

A nuestros docentes por transmitirnos sus conocimientos.

A nuestro tutor por su dedicación y paciencia al acompañarnos en la realización de esta investigación.

A la dirección, y al personal del MINSA que labora en el Municipio de Malpaisillo por habernos facilitado la información que hizo posible esta investigación.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi señor Jesús que me dio la oportunidad de concluir la maestría en salud pública.

A mi madre por ayudarme a romper las barreras de que si puedo, por apoyarme en todo momento de mi vida.

A las personascon las que ha compartido esta aventura, en especial a la Lic. Yuraimi Ponce, quien ha sido una compañera sincera con quien he compartido buenos y malos momentos, pero que de una u otra forma hemos continuado en este aprendizaje. Recuerdo, que tuve un accidente por el cual estuve incapacitada para escribir y mi amiga me alentó en todo momento, gracias por tu amistad.

Diosito gracias por estar siempre conmigo.

Dra. Ana del Carmen Vásquez Maravilla.

DEDICATORIA

Elpresente es el fruto de un deseo incansable de superación hecho posible únicamente gracias a la fuerza, paciencia y sabiduría que viene de nuestro señor Jesucristo, a quien le doy toda la honra y la gloria, por guiarme cada día.

A mi hija quien con su inocencia y ternura llena mi vida de alegría y ganas de seguir luchando por alcanzar mis metas.

A mis padres que de una u otra forma a pesar del tiempo y el cansancio de los años siguen dándome su apoyo incondicional.

A mi compañera de estudios Ana Vásquez, quien en el transcurso de estos años se ha convertido en una verdadera amiga, y con quien he compartido momentos gratos y también difíciles que nos han permitido crecer cada día como personas, profesionales y poder terminar este trabajo; gracias por tu amistad incondicional.

Lic. Yuraimi de la Concepción Ponce Hurtado

RESUMEN

Se realizó un estudio de evaluación de cumplimiento de normas en atención prenatal y protocolo para valorar el manejo de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas atendidas en el municipio de Malpaisillo.

Para ello se revisaron las hojas de atención ambulatoria a fin de identificar los casos de infección de vías urinarias.

El 89,7% de las mujeres estudiadas son ama de casa, con escolaridad secundaria y unión estable. Primigestas, nulíparas en un 55 – 58%, respectivamente. Captándose más del 50% antes de las 12 semanas, en edades de 20 – 34 años, con riesgo obstétrico potencial, 28% fueron adolescentes.

Los métodos diagnósticos utilizados para la detección de infección de vías urinarias fueron sintomatología clínica y examen general de orina. En ningún control prenatal se indicó cinta reactiva esterasa leucocitaria. Los diagnósticos fueron adecuados en más del 65 % de los casos de acuerdo a la valoración del profesional de salud y al método utilizado.La Infección de Vías Urinaria más frecuente fue Bacteriuria Asintomática, seguido de Cistitis y Uretritis; sin embargo se presentó un mínimo porcentaje de pielonefritis aguda.

En promedio la prescripción del profesional de salud fue apegada a protocolo en el 65 % de los casos. Se dio seguimiento a los casos de infección de vías urinarias, sin embargo fue insatisfactorio en los recurrentes ya que no recibieron el manejo

adecuado, por inasistencia a la unidad de salud para realizarse estudios de laboratorio posiblemente debido a falta de información sobre las complicaciones asociadas, distancia larga, situación socioeconómica de la paciente.

En cada atención prenatal se evidencia seguimiento inadecuado, y los casos recurrentes que asistieron a seguimiento y resultaron en urocultivo negativo no recibieron tratamiento supresivo lo cual es de vital importancia para evitar complicaciones obstétricas comoamenaza de aborto, aborto, parto prematuro ypreeclampsia que fueron las complicaciones identificadas en el estudio.

En las unidades de salud del municipio de Malpaisillo se implementa el uso de normas y protocolos para el manejo de infección de vías urinarias en el embarazo, sin embargo no se cumple en su totalidad, principalmente en la aplicación de cinta reactiva esterasa leucocitaria, en cada control prenatal cuyo uso es determinante en la detección precoz de bacteriuria asintomática, reduce costo y tiempo para la institución y a la paciente que en su mayoría es del área rural, no le permite recibir tratamiento inmediato.

ÍNDICE

Pág.

Introducción …….. …… 1

Planteamiento del problema …….. 7

Objetivos ……..……..8

Marco teórico…….. 9

Diseño Metodológico ……. …….. 34

Resultado ……. 42

Discusión de los Resultados ……56

Conclusiones …….. …….. 61

Recomendaciones ….....……63

Bibliografía ……. 64

Anexo ……. 67

Introducción:

Las infecciones urinarias, constituyen una de las patologías infecciosas de origen bacteriana más frecuentes en la práctica clínica,que afecta principalmente a mujeres en edades entre 25 y 65 años, conprevalencia del 5%a diferencia de los hombres queapenas es 0.5%.[1]

Durante el embarazo se producen modificaciones anatómicas y funcionales como el aumento de las concentraciones esteroideas, la presión ejercida por el útero grávido sobre los uréteres y vejiga, que favorecen la hipotonía y congestión predisponiendo al reflujo vesico uretral y estasis urinaria que aumentan el riesgo de padecer este tipo de infecciones,convirtiéndola en una de las patologías más frecuentes durante el embarazo, sin obviar que hay otros predisponentes como enfermedades concomitantes, edad avanzada, multiparidad, bajo nivel socioeconómico, pero sobre todo aquellas con historia previa de infección urinaria [2,3].

Las Infecciones de vías urinarias pueden ser causadas por microorganismos o bacterias que derivan de la flora normal o intestinal, que entran por vía ascendente, provenientes de la zona anal o vaginal, migrandoa través de la uretra, colonizando la vejiga. [4]

El área de obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales realizo en el 2005 un estudio Microbiológico del tracto urinario de mujeres gestantes donde se rebeló que la bacteria más frecuentemente aislada es la *EscherichiaColi, (*45.9%), seguida del *Enterobactery Klebsiella* en un 18.9% y 10.8% respectivamente y por antibiograma se

demostró sensibilidad de *EcherichiaColi*a Ceftriaxona, Gentamicina, Nitrofurantoina, Quinolonas, y Cefalexina. Siendo de mayor frecuencia en mujeres con 2 o más hijos que se encontraban en el tercer trimestre de embarazo y que presentaron amenaza de parto prematuro. (5)

De ahí la importancia de quetoda mujer gestante debe ser vigilada desde el inicio de la gestación con intervalos periódicos, a fin de hacer una detección y tratamiento precoz de infecciones de vías urinarias y evitar la predisposiciónapielonefritis crónica y complicaciones que clasifican el embarazocomo de alto riesgo.

Lo que podría desencadenarentre otras cosas, amenaza de aborto, partos prematuros, bajo peso al nacer, anemia materna e hipertensión arterial,tomando en cuenta que la mortalidad fetal más alta se presenta cuando la infección ocurre durante los 15 días que anteceden al parto. (6,7)

Para el año 1999, la tasa de mortalidad oscilo entre 106 por 100, 000 nacidos vivos, siendo el grupo más afectado el comprendido entre los 15 y 19 años, correspondiéndole a este grupo el 20% del total de muertes por estas causas, en el año 2003 la tasa de mortalidad materna fue de 83.4 por 100,000 nacidos vivos y la mortalidad infantil en el 2001 fue de 35%; el porcentaje de recién nacidos con bajo peso en el año 2003 fue de 27.4 % y el porcentaje de mortalidad en menores de 5 años en los últimos 10 años fue de 45.

En el 2004 dentro de las principales complicaciones reportadas alrededor del embarazo, parto y puerperio se encuentran las infecciones de vías urinarias con un 50%.[8]

Del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, del 30 al 50% podría evolucionar a pielonefritis, la que por su parte se asocia a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico.

De acuerdo a Alguera y Alvarado(2007), investigaron sobre el "Manejo de Infecciones de Vías Urinarias en Embarazadas asistentes al Centro de Salud Pedro Joaquín Chamorro", encontrando una captación del 10% de las embarazadas con infección de vías urinarias, más del 30% de las cuales eran adolescentes, seguido del grupo etario de 19-35 años, demostrándose que al aumentar la edad aumenta el riesgo de infección de vías urinarias, en su mayoría presentaron Leucocituria (74.2%) y Nitritos positivos (16%). Reportándose alta tasa de fracaso al tratamiento establecido en la unidad de salud e incumplimiento del protocolo de manejo de infección de vías urinarias establecido por el MINSA, en cuanto a los fármacos prescritos y la periodicidad de las citas subsecuentes y la referencia de pacientes a la unidad de mayor resolución. [9]

Otro desafío para el profesional de salud es la calidad del servicio de atención pública, es de vital importancia optimizar la atención brindada a la paciente, en loscontroles prenatales, considerando que muchas de ellas son de áreas de difícil acceso y no asisten con regularidad.

Medal y Rojas (2007) realizaron en el SILAIS-Chontales un estudiode “Evaluación de la calidad del llenado de las hojas de control prenatal de pacientes remitidas de atención primaria, ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Regional Asunción Juigalpa”, revelando que solo el 47% de las historias clínicas perinatales base simplificada fueron llenadas correctamente, siendo de mejor calidad las del área urbana.

Por lo que se recomendó al MINSA y al SILAIS Chontales fortalecer los controles prenatales, mejorar la historia clínica perinatal base (HCPB) incorporando otros factores de riesgo y capacitar al personal de atención primaria sobre la importancia del llenado de la historia clínica perinatal base, para la detección temprana de los factores de riesgo y reafirmar en la población la importancia del control prenatal precoz y periódico. (10)

Esta es una problemática a nivel mundial que como hemos mencionado anteriormente está asociado a niveles elevados de morbi-mortalidad materna y fetal.

En muchos países se han unificado criterios para manejar adecuadamente la situación un ejemplo claro es el de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y MicrobiologíaClínica que en 2001; coordinaron un consenso de diversos hospitales de Barcelona a fin de implementar protocolos clínicos, para el manejo de las infecciones de vías urinarias.(11)

Al igual que el consenso intersociedades para el manejo de la infección del tracto urinario realizado en julio del 2006, Argentina; donde participaron:

Especialistas pertenecientes a cinco Sociedades Científicas de la República Argentina, seleccionados en base de su experiencia en el manejo de las infecciones de vías urinarias en sus diferentes aspectos. Con el objetivo de proveer recomendaciones para el manejo y diagnóstico terapéutico apropiado de las infecciones del tracto urinario (IVU) en la población adulta. (12)

En Nicaragua, por su parte el Ministerio de Salud a tratado de optimizar los recursos y la calidad de atención brindada en las Unidades de Salud, a lasembarazadas estableciendoen el 2009, Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, dedicada a los profesionales de la salud para la atención de la Mujer durante su Embarazo, Parto y Puerperio, que han sido validados en todos los SILAIS del país. (13)

Dentro de los municipios atendidos en el SILAIS-León, se encuentra Malpaisillo, donde se han presentado complicaciones obstétricas relacionadas a las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, dando como consecuencia partos prematuros y productos inmaduros; presentando una tasa de mortalidad neonatal de 8.5 por cada 1000 nacidos vivos para el 2010. Por lo que se considera un punto importante de estudio que nos permitirá tener una referencia del manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo que se lleva a cabo en lugares del país con características socioeconómicas y demográficas similares.

Lo que se pretende con este estudio es conocer como el personal del área clínica del centro de Salud del Municipio de Malpaisilloestá diagnosticando, clasificando y tratando terapéuticamente a las embarazadas con infecciones de vías urinarias y sobretodo si esto, se realiza apegado a lo establecido en las normas y protocolos para la atención de complicaciones obstétricas, que se está implementando desde diciembre del 2006 y con modificaciones de abordaje en el 2009, con el fin de reducir la morbimortalidad materno infantil; en este caso específico causadas por manejo inadecuado de infecciones de vías urinarias en el embarazo.

Considerando que la información recaudada constituye una importante retroalimentación para tener un panorama de la situación actual referente a su implementación en las unidades de salud, su utilidad, conveniencia y ver las posibles debilidades y fortalezas que conllevan en el desenvolvimiento diario del profesional de salud dedicado a la atención en las diferentes Unidades.

Planteamiento del Problema:

¿En qué medida se está cumpliendo con las normas y protocolos establecidas por el MINSA para el manejo de las infecciones de vías urinarias, en las embarazadas atendidas en las Unidades de Salud del Municipio de Malpaisillo?

Objetivos:

Objetivo General:

Valorar el cumplimiento de normas y protocolo del manejo de las Infecciones de Vías Urinarias en las embarazadas atendidas en el Municipio deMalpaisillo de Enero 2010 a Enero 2011.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características generales y obstétricas de las embarazadas.

2. Comparar la prescripción del médico con el protocolo de tratamiento de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas.

3. Valorar el seguimiento que se dio a las embarazadas que presentaron infección de vías urinarias durante el periodo de estudio.

Marco teórico:

La infección de vías urinarias es la colonización del tracto urinario por microorganismos patógenos detectados por el examen de orina a través de cinta reactiva esterasa – nitrato. Se confirma el diagnostico cuando en el urocultivo se encuentran más de 100.000 colonias de bacterias por ml. (4,13)

Dentro de los cambios que ocurren en el tracto genitourinario que facilitan la colonización de bacterias, podemos mencionar:

El incremento de tamaño y peso de los riñones, debido al aumento del volumen vascular e intersticial.

El aumento del flujo plasmático renal hasta de un 75 % sobre los niveles de la mujer no embarazada, alcanzando un promedio de 840 ml por minuto a las 16 semanas de gestación, lo que disminuye discreta pero significativamente al término del tercer trimestre.

El aumento de la filtración glomerular y la acción natri -urética de la progesterona favorecen la perdida de sodio.

La dilatación de los uréteres y de la pelvis renal que comienza al segundo mes del embarazo y alcanza su máxima a la mitad del segundo trimestre, donde el uréter

derecho se presenta casi siempre más dilatado que el izquierdo, debido a causas mecánicas y la relajación muscular por efecto de la progesterona.

Otro efecto que se observa como resultado del aumento de la filtración glomerular es la disminución de la concentración de urea y creatinina. El nitrógeno ureico disminuye en un 25% y se observan valores de 8 a 9 mg/dl al término del primer trimestre, lo que se mantiene hasta después del parto.

La creatinina plasmática disminuye de 0.8 mg/dl en el estado no gestante a 0.5 – 0.6 mg/dl al termino del embarazo.

El nivel de ácido úrico desciende desde el inicio del embarazo y alcanza los valores más bajos de 2.0 – 3.0 mg/dl, a las 24 semanas de gestación. [4,14]

El sistema renina – angiotensina aumenta su actividad de 5 a 10 veces. Así mismo, los valores del angiotensinogeno aumentan de 4 a 5 veces sus niveles. Sin embargo, la embarazada normal tiene poca sensibilidad al efecto hipertensivo de este sustrato, por el efecto homeostático de la aldosterona.

La excreción de proteínas no se ve alterada durante la gestación normal, con valores de 100 a 300 mg en 24 horas, que son similares a los de la mujer no gestante; sin embargo se ve incrementada la excreción de aminoácidos. [4, 14]

Etiología:

La frecuencia de bacteriuria asintomática aumenta con la edad materna, la paridad y el nivel socioeconómico bajo.

Los gérmenes infectantes pueden ser de distintos tipos, en el 80 o 90 % predominan la *Escherichiacoli,* puede encontrarse también, *Proteusmirabilis*, *Enterobactersp,Klebsiellasp*y*Clamidia trachomatis*; *además* existen otros agentes que siguen en frecuencia, como *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus*coagulasa negativo.[1,14]

Los gérmenesactúan solos o combinados y cuando hay asociación se presupone caso de pielonefritis crónica.

El 30% de las embarazadas con una bacteriuria sin tratar pueden desarrollar una píelo nefritis durante la gestación, la infección sucede cuando las bacterias, que crecen en la orina estancada, se extienden desde la vejiga hacia el uréter y a continuación hasta la pelvis renal.

A partir de las 20 semanas de gestación hay que pensar en pielonefritis, en los casos leves la mujer se queja de cansancio y excesiva frecuencia urinaria y en ocasiones disuria. Las infecciones más graves comienzan repentinamente con frío y escalofrío, nauseas, vómitos y dolor en una o en ambas regiones renales.

Factores de riesgo para las infecciones de vías urinarias:

1. Antecedentes de infecciones previas.
2. Antecedentes de caterización vesical (sonda Foley)
3. Antecedentes de parto prematuro.

4. Uretra corta y las estructuras anatómicas de continencia de la orina inferiores a la del hombre (características fisiológicas y anatómicas de la embarazada).
5. Síndrome hipertensivo gestacional.
6. Higiene perineal insuficiente o incorrecta.
7. Anemia actual.
8. Reflujo urinario vesicouretral durante la micción. Alrededor del 3% de las embarazadas presentan reflujo. Es más frecuente en el tercer trimestre, ocasionado por modificaciones anatómicas del uréter intramural y por alteraciones del balance normal de presiones entre la vejiga y el uréter inferior durante la micción, todo lo cual impide una adecuada oclusión del uréter intramural.
9. Progresiva obstrucción de los uréteres que comienza a las 20 semanas de gestación y alcanza su máximo al término. Esto se debe a la compresión del útero aumentado de tamaño y determinan estasis urinaria que favorece la colonización y proliferación de gérmenes.
10. Constipación. Permite una exacerbación bacteriana intestinal que por vía linfática o por contigüidad, podría afectar el intersticio renal. La píelo nefritis aguda se manifiestan clínicamente con más frecuencia del lado derecho, por la compresión uretral ejercida por el útero en dextrorotación y a la más íntima conexión anatómica del riñón derecho con el colon.
11. Aumento del flujo sanguíneo renal. Favorecería el acceso de un mayor número de gérmenes por vía hemática.

12. Otros factores predisponentes son los procesos infecciosos del aparato genital (Cervicitis, endocervicitis, salpingitis, parametritis), especialmente durante el puerperio.
13. Procesos patológicos renales previos a la gestación o concomitantes con ella como pre eclampsia,algunas nefropatías pre*e*xistentes a la gestación en las que ocurre una isquemia renal que favorece la colonización bacteriana, o diabetes, en la que la acidosis metabólica acentuada por el embarazo disminuye los mecanismos de defensa del riñón.[8,14]

Vías de infección:

Los gérmenes que pueden provenir de focos sépticos (amigdalinos, dentarios, metroanexiales, etc.) o zonas donde normalmente habitan como saprofitos, alcanzan el tracto urinario por las siguientes vías:

1. Ascendente:

Es la más importante, es seguida por los gérmenes que anidan en vejiga o que llegan a ella a partir de procesos infecciosos del aparato genital (infecciones vaginales, cervicitis, endometritis, etc.), o desde zonas vecinas potencialmente contaminantes como la región peri anal. El traslado de los gérmeneshasta los uréteres se produce por simple acción mecánica. El reflujo vesicouretral durante la micción favorece el pasaje de los gérmenes, junto con el de la columna liquida, hacia las partes más bajas de los uréteres, desde donde continua su ascensión hasta el intersticio renal. La orina que refluye al uréter no es expulsada durante la micción, cuando esta finaliza aquella vuelve

a la vejiga, y en consecuencia queda como orina residual contaminada que puede favorecer aúnmás la infección renal.

2. Descendente:

Los gérmenes pueden alcanzar el riñón por vía hemática. Por esta vía difícilmente se produce infección en un riñón sano. Pero pueden tener importancia en la embarazada, donde actúan factores predisponentes como los ya mencionados (obstrucción uretral) o en caso que presente alguna patología (como por ejemplo, hipertensión arterial) que pueda producir isquemia renal.

.

3. Por contigüidad:

Es la más rara y podría representar una vía importante cuando el punto de partida del germen infectante es el intestino.

El ascenso de los gérmenes también puede producirse por la submucosa uretral y por las vías linfáticas y hemática (venas peri uretrales). [4, 14]

Clasificación de las infecciones de Vías Urinarias:

Según su gravedad y la presencia de sintomatología aguda, en la Infección de Vías Urinarias se diferencian tres entidades clínicas:

1. Bacteriuria Asintomática.
2. Uretritis y Cistitis
3. Pielonefritis aguda y crónica[4,8,14]

1. Bacteriuria Asintomática:

Es la presencia de bacterias en la orina cultivada de 100.000 colonias o más por mililitro, en ausencia de sintomatología clínica de infección del tracto urinario.

Cuando es factible, se aconseja detectarla en todas las embarazadas en la primera consulta prenatal y tratar a aquellas que tengan un uro cultivo cuantitativo de 100.000 microorganismos /ml de orina, aunque no presenten sintomatología clínica. El objeto es mantener la orina estéril durante todo el embarazo con un tratamiento antimicrobiano lo más breve posible, para disminuir al mínimo la toxicidad en la madre y el feto. [4]

Cuando la búsqueda rutinaria de bacteriuria se realiza en el primer trimestre de la gestación solo se detecta un 30% de los casos. Si el laboratorio es negativo y las condiciones lo permiten, es aconsejable repetirlo al comienzo del tercer trimestre. [8,14]

2. Uretritis y Cistitis:

Sufijo que hace referencia a la inflamación de la vejiga.

Procesos infecciosos localizados caracterizados por la inflamación de la uretra y vejiga respectivamente.

Sintomatología: Polaquiuria, ardor miccional, tenesmo y dolor de la región vesico-uretral con irradiación a la parte interna de los muslos.

Los escalofríos y la fiebre son frecuentes en las formas agudas. Las infecciones altas del árbol urinario también se manifiestan en su forma latente por esta sintomatología, lo cual lo obliga a desconfiar de toda supuesta uretrocistitis o cistitis que se prolonga más de una semana a pesar del tratamiento o que recidiva. En este caso hay que pensar en

una posible Pielonefritis o en una cistitis real, pero de naturaleza tuberculosa, tumoral, etc.

La bacteria causante es casi siempre la *EscherichiaColi* y, en menor proporción, la *ChlamidiaTrachomatis,* entre otras. [4,8]

3. Pielonefritis.

3.1 Pielonefritis aguda:

Infección del trato urinario que compromete al parénquima renal, cuya sintomatología clínica se manifiesta en algún momento de la gestación. Se presenta en el 2 al 4% de las gestantes.

Las lesiones dependen de la intensidad de la infección, duración de la enfermedad y concomitancia o no con otros procesos renales.

En las formas graves, microscópicamente se observan riñones grandes con pequeños abscesos amarillentos en su superficie; existiendo destrucción del parénquima a nivel de los abscesos, con intensa infiltración polimorfonuclear, plasmolinfocitaria y destrucción de los túbulos, cuya luz se encuentra ocupada por detritos, piocitos, etc. Los glomérulos en general están poco comprometidos.

Sintomatología:

Lo común es que haga su aparición en el segundo trimestre con cefaleas, escalofríos, fiebre, dispepsia, constipación. Rápidamente se manifiesta los síntomas de la agresión del árbol urinario (lumbalgia uní o bilateral, con irradiación hacia la ingle o el epigastrio) o bien domina la sintomatología correspondiente a la porción inferior (disuria, polaquiuria, ardor y dolor miccional, dolor en la región hipogástrica, tenesmo vesical). [4,8]

El examen clínico demuestra que la sensaciones dolorosas se localizan a nivel de los riñones (puño percusión de Murphy dolorosa), vejiga y puntos uretrales (puntos de Bassy); de estos tres puntos el superior y el medio no puede ser investigados durante el embarazo avanzado por cuanto el útero ha aumentado de volumen impidiendo su correcta palpación, en cambio, el inferior es el único accesible mediante el tacto vaginal.

Aunque lo más frecuente es la presencia de piuria durante la fase presupurativa puede encontrarse bacteriuria sin piuria, porque los microabscesos renales aún no se han abierto.

En el periodo de supuración, se produce la descarga de pus con remisión de los síntomas anteriores, esta remisión debe ser bien conocida porque puede dar una falsa impresión de curación. Los periodos de reactivación se manifiestan por recrudecimiento de aquellos síntomas. [4, 8,14]

3.2 Pielonefritis Crónica:

Los casos de pielonefritis aguda pueden pasar a crónica debido a la virulencia o por implantación en riñones vitalmente disminuidos por lesiones, malformaciones u obstrucción del árbol urinario o por tratamiento incorrecto. [4]

La presencia de fiebre asociada a lumbalgia con irradiación a la ingle o dolor al puño percusión requiere un análisis de la orina para confirmar la sospecha de pielonefritis. Como se mencionó anteriormente el principal análisis es el uro cultivo, sin embargo en

la mayoría de las ocasiones no existe la posibilidad de realizarlo, por lo cual debe realizarse el diagnostico por las manifestaciones clínicas de la paciente y el examen general de orina. (8)

Si el caso presenta una sintomatología clínica clara y el cultivo es positivo con más de 100.000 colonias/ml de orina, el diagnóstico clínico es seguro. También se toma en cuenta para el diagnóstico las alteraciones del sedimento.

El diagnóstico de pielonefritis crónica es más fácil si hay antecedentes de pielonefritis aguda; pero a menudo no los hay, ya sea porque aquella fue de escasa intensidad, transcurrió con otro diagnostico o desde su comienzo se trataba de una forma crónica.
Con frecuencia solo se manifiesta por signos poco definidos: debilidad general, trastornos gastrointestinales, febrícula, escalofríos, manifestaciones nerviosas, dolores lumbares, hipertensión o escasas manifestaciones del tracto urinario inferior, con ligera disuria y polaquiuria.

Las formas clínicas de la pielonefritis crónica son la hipertensiva, hematúrica, anemizante, seudoadisioniana y poliúrica, además de otras mucho menos frecuentes.
El proceso infeccioso puede provocar la atrofia tubular y glomerular para llegar, en la etapa final, a la insuficiencia renal y la uremia. (4)

Medios Diagnósticos:

El diagnostico se establece mediante evaluación clínica, confirmado mediante la realización del examen general de orina y corroborado posteriormente con urocultivo,

en condiciones normales la orina es estéril, y la presencia de gérmenes en ella es un signo patológico. [4, 8]

El examen rutinario de orina incluye el examen macroscópico (apariencia, color y olor), análisis con cinta esterasaluecocitaria(pH, densidad, proteínas, glucosa, sangre, nitritos, esterasa leucocitaria y otras) y análisis microscópico (identificación directa de cristales, células rojas y blancas, bacterias y otros organismos. [15, 16]

1. Evaluación clínica:

El diagnostico en base a la sintomatología permite establecer la presencia de una infección urinaria para manejo precoz y evitar complicaciones secundarias, siendo de mucha utilidad en lugares de difícil acceso o que no cuentan con laboratorios de bioanálisis.

Evaluación clínica (Sintomatología)							
Urgencia	Polaquiuria	Disuria	Fiebre	Puño percusión positiva	Escalofríos	Dolor Lumbar	Interpretación
+	+	+	-----	------	----	-----	Cistitis/Uretritis
			+	**+**	**+**	**+**	***Pielonefritis***

La probabilidad de que la embarazada presente infección de vías urinarias, en función de la sintomatología se ve incrementado 3 veces si presenta hematuria, 3 veces si

tiene frecuencia urinaria, 2 veces si tiene dolor en ángulocostovertebral, dolor de espalda o disuria, respectivamente. [16]

2. Cinta esterasa:

La realización de cinta esterasa leucocitaria es de obligatoriedad en cada consulta prenatal, con el objetivo de detectar esterasa liberada por los leucocitos que han sido destruidos; ya que determina indirectamente la presencia de células blancas que pueden o no estar presentes en una infección del tracto urinario, como es el caso de la bacteriuria asintomática. [15, 16]

Prueba	***Nitritos***	***Leucocitos***	***Interpretación***
Cinta Esterasa en Atención Prenatal.	Negativo	Negativo	Ausencia de IVU.
	Positivo	Positivo	Presencia de IVU
	Negativo	Positivo	Contaminación vaginal o infección con estafilococos Coagulasa Negativos y menos frecuente por Clamidias o Ureaplasmaurealyticum.Si hay manifestaciones clínicas, diagnosticar y tratar como Infección Urinaria
	Positivo	Negativo	Contaminación por mala tomo de muestra y/o no procesada en tiempo y forma.

3. Examen general de orina:

El examen microscópico del sedimento de orina centrifugada, proporciona elementos diagnósticos vitales para la detección y evaluación de enfermedades renales y del tracto urinario, así como de procesos sistémicos.

Prueba	***Evaluación química***		***Evaluación microscópica***			
EGO x Laboratorio	Nitritos	Leucocitos	Glóbulos blancos libres>10 x campo	Leucocitos Agrupados	Cilindros Leucocitarios	Interpretación
	+	**+**	***si***	***si***	**-------**	***IVU***
	+	**+**	***si***	***si***	***si***	***Pielonefritis***
Si el reporte del examen general de orina confirma la presencia de bacterias abundantes, leucocitos (mayor 10 x campo) y nitritos, se indica urocultivo y se maneja conforme el resultado. La orina es estéril y la sola presencia de gérmenes indica infección urinaria o contaminación. Existe menos probabilidad de una IVU, si presenta secreción vaginal al examen físico.[16]						

4. Urocultivo:

El cultivo de la muestra de orina se realiza con el objetivo de identificar el germen infectante. La orina infectada contiene por lo menos 10^5UFC (100.000 Unidades

Formadoras de Colonias) del patógeno. Sin embargo, el resultado parcial de esta prueba no es posible obtenerlo antes de las 48 horas y las condiciones del paciente en

Prueba	*Evaluación microbiológica. (Recuento de colonias/ml)*	*Interpretación*
Urocultivo	Menor de 10,000 colonias/ml.	Hay 98 % probabilidad de que la orina sea estéril.
	Mayor de 10,000 colonias/ml	Hay 80 % probabilidad de bacteriuria asintomática.
	Dos resultados seguidos con más de 10,000 colonias	Existe 95% de probabilidad de bacteriuria asintomática.
	De 10,000 – 100,000 colonias	Es positivo e indica que hay contaminación o infección.
	Recuento entre 10,000 – 99,000 colonias y un segundo sin haber tratamiento resulta igual.	Indica en el 95% de los casos probabilidad de contaminación de la muestra.
	A partir de las 100,000 colonias/ ml	Se sugiere dar tratamiento, considerando el urocultivo positivo con más de 100,000 colonias y negativo con menos de 100,000 colonias.(1)

muchas oportunidades nos obligan a indicar un tratamiento antibacteriano a la brevedad posible.[15, 16]

4.1 Interpretación del Urocultivo:

Falsos negativos:

1. Pueden observarse ante las siguientes condiciones:
2. Diuresis abundantes antes de la recolección de la muestra.
3. Acidificación marcada de la orina.
4. Contaminación con antisépticos.
5. Retención urinaria.
6. Infección por anaerobios.
7. Error del Laboratorio.

Falsos Positivos:

1. Recolección incorrecta de la muestra.
2. Contaminación del frasco recolector.
3. No refrigeración de la muestra y siembra tardía.

4.2 Error técnico del Laboratorio.

En caso de hospitalización, el hemocultivo puede ser útil para identificar el origen de la infección y la naturaleza del germen en caso de ser positivo, las pruebas funcionales en las formas medianas y leves de la pielonefritis aguda casi siempre son normales; las modificaciones radiológicas son raras y poco precisas.[8]

Técnica de recolección de la muestra de orina:

La muestra debe ser analizada antes de 2 horas,después de su recolección a temperatura ambiente o en un periodo de no más de 7 horas en refrigeración.

La muestra debe ser recolectada bajo ciertas medidas que prevengan contaminación:

1. Antes de tomar la muestra se debe lavar las manos con agua y jabón.
2. Limpiar rigurosamente el área genital con agua y jabón en la zona del introito vaginal, (limpieza de adelante hacia atrás).
3. Separar los labios genitales ydejar salir la orina del primer chorro tomando la muestra a la mitad del chorro.

En caso de urocultivo el recipiente tiene que ser estéril, y la recolección de la orina se realizara siguiendo las recomendaciones anteriores, destapando el frasco únicamente durante el momento de la recepción de la muestra y procurando entregar la muestra en el laboratorio en un periodo de tiempo no mayor de una hora. (13)

Exámenes Complementarios:

1. Hemocultivo
2. Ultrasonido Renal
3. Proteínas totales y relaciónAlbúmina/Globulina
4. Biometría Hemática Completa.
5. Nitrógeno de Urea
6. ÁcidoÚrico
7. Depuración de Creatinina Endógena

8. Monitoreo Fetal
9. Ultrasonido Fetal
10. Bilirrubina
11. Exudado y cultivo Vaginal

Diagnóstico Diferencial:

1. Amenaza de aborto.
2. Amenaza de Parto Pre termino.
3. Apendicitis.
4. Colecistitis.
5. Litiasis renal.
6. Glomérulo nefritis.

Complicaciones de las Infecciones de Vías Urinarias*:*

a) Parto pre termino.
b) Infección de vías urinarias después del parto.
c) Síndrome séptico.
d) Necrosis tubular y glomerular.
e) Insuficiencia renal.
f) Uremia.
g) Amenaza de aborto y aborto.
h) Sepsis puerperal.
i) Muerte fetal y neonatal.
j) Retardo de Crecimiento Intrauterino.

No obstante dichas complicaciones dependen de la identidad del germen, de la intensidad de la infección, del estado anatomofuncional del árbol urinario y del manejo establecido.

Criterios de Hospitalización y Referencia:

a) Amenaza de parto Prematuro.

b) Pielonefritis.

c) Incumplimiento del Tratamiento Ambulatorio.

d) Falta de Respuesta Clínica al Tratamiento Ambulatorio.

e) Fiebre, Escalofrío, Vómitos

f) Contracciones Uterinas

g) Hipertensión. [8]

Tratamiento Médico:

Iniciar tratamiento conconsejería:

1. Explique a la usuaria sobre el cuadro, los riesgos en el embarazo y la importancia de cumplir el tratamiento.
2. Indique Reposo según el cuadro clínico.
3. Oriente ingesta de líquidos forzados (3-4litros por día).
4. Explique que debe acudir a la unidad de salud si los síntomas persisten después de 3 o 4 días.[8,13]

Tratamiento Farmacológico:

En caso de sintomatología leve: Orina anormal y uno o más de los siguientes síntomas: Disuria, polaquiuria, urgencia urinaria, hematuria (puede no existir).

Esquema A:

Nitrofurantoína 100 mg PO c/8 h por 7 días.

Al 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 se evidencia cuadro clínico persistente, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más.

Esquema B:

Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días oCefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días.

Si falla el Esquema B, habiéndoseasegurado del cumplimiento deltratamiento, refiera urgente al hospitalcomo ARO.

Orientar a la paciente sobre aparición de sintomatología severa para atención inmediata.

Vigilar y advertir por síntomas y signos de Amenaza de Parto Pre término.

Evalúe presencia de dinámica uterina, en caso de trabajo de parto inicie tratamiento útero inhibidor y maduración pulmonar según esquema del protocolo de atención de parto pre termino.

En caso de sintomatología severa:

Se presenta sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Fiebre, escalofríos, vómitos, dolor lumbar con puño percusión positiva.

1. Referir urgente al hospital como ARO y aplicar la primera dosis de Ceftriazona IV.
2. Si no tolera la vía oral administre soluciones cristaloide (suero fisiológico, Ringer, etc.).
3. Baje la fiebre y utilice antipiréticos (Acetaminofén 500mg por vía oral cada 6 horas).
4. Evalúe presencia de dinámica uterina, en caso de trabajo de parto inicie tratamiento útero inhibidor y maduración pulmonar según esquema del Protocolo de Atención al Parto Pre término.
5. Realizar BHC, PCR, VSG (Resultados que complementan el diagnóstico, leucocitosis con neutrofilia, PCR positiva, VSG:Mayor de 20mm/hora.
6. Reposo.
7. Control de signos vitales.
8. Al siguiente día que termine tratamiento, repetir examen de orina con cinta esterasa leucocitaria o cinta reactiva de uroanálisis.
9. Si la fiebrepersiste a las 72 horas de tratamiento o el resultado del urocultivo no es sensible a ceftriazona se considera resistencia al fármaco. Alternativade tratamiento:Piperacilina, Tazobactam, Imipenem.
10. Si el cultivo es negativo, mantenga terapia antimicrobiana supresiva para prevenir la recurrencia de la infección (Nitrofurantoina 50mg por día, hasta completar los 30 días).

11. Realice urocultivo durante el resto del embarazo para evaluar persistencia de la infección.
12. Si la pielonefritis es crónica remitir al nefrólogo.[8,13,16]

Profilaxis:

En caso de bacteriuria asintomática persistente o bacteriuria asintomática que desarrolla sintomatología o infección de vías urinarias recurrente (2 infecciones de vías urinarias en los últimos 6 meses) administrar Nitrofurantoína de 100 mg antes de acostarse por el resto del embarazo. [16]

Clasificación del tratamiento en base a seguridad de utilización:

Según la clasificación del tratamiento en base a la seguridad de uso en el embarazo, se incluyen dentro de la categoría B: Nitrofurantoína, Cefalexina, Ceftriazona y Acetaminofén, por tanto pueden utilizarse sin riesgo para el feto.

En Categoría A se encuentra la Vitamina C, sin embargo la ingesta de altas dosis en el embarazo a resultado en escorbuto en el neonato.

Tabla 1. Grados de recomendación y nivel de evidencia según fuente.

Grado de recomendación	**Nivel de evidencia**	**Terapia/prevención/Etiología/daño**
A	1a	Revisión Sistemática (con homogeneidad)[1] de ECA
	1b	ECA individuales (con intervalo de confianza estrecho)
B	2a	Revisión Sistemática (con

		homogeneidad) de estudios de cohorte
	2b	Estudio de cohorte individual (incluyendo ensayos aleatorizados controlados de baja calidad)
	3a	Revisión Sistemática (con homogeneidad) de estudios de casos y controles
	3b	Estudios de casos y controles individuales.
C	4	Series de casos (y estudios de cohortes de baja calidad y de casos y controles)[2]
D	5	Opinión de experto sin la valoración crítica explicita o basada en fisiología

Fuente: Sachet D, Medicina Basada en la Evidencia. Como practicar y enseñar la MBE. Segunda edición (traducida), 2002.

[1]. Por homogeneidad se entiende una Revisión Sistemática que está libre de variaciones (heterogeneidad) en las direcciones o grados de resultados entre los estudios individuales.

[2]. Se refiere a un estudio que no definió claramente los grupos a comprar y/o no identifico o controlo adecuadamente las variables de confusión conocidas y/o no realizo un seguimiento suficientemente largo y completo de los pacientes. (17)

Descripción de los Fármacos:

1. Nitrofurantoína*:*Tabletas de 100 mg

Indicación:Infección de vías urinarias en adultos y mujeres embarazadas.

Profilaxis de infección de vías urinarias recurrentes, por microorganismogram positivo y gramnegativos susceptible.

Dosificación: Manejo de Infecciones de Vías Urinarias: 50 a 100 mg PO cada 6 horas por 3 a 7 días.

Profilaxis: 50 a 100 mg PO al acostarse por 6 a 12 meses.

Embarazo y lactancia:Se distribuye en la leche materna en pequeñas cantidades. Puede ocurrir anemia hemolítica particularmente en lactantes con deficiencia de Glucosa 6 Fosfato Deshidrogenasa (G6PD).

2. *Cefalexina:*Capsula de 250mg, 500mg y 1g.

Indicación: A nivel ambulatorio está indicado como alternativa de tratamiento de adulto en Infecciones ginecológicas y obstétricas.

Dosificación: Dosis usual en adultos 1 a 2g. Dividido en 2 a 4 tomas. Infecciones graves o profundas incrementar hasta 6 g. diario.

Sífilis: 1g dos veces al día.

Gonorrea: en mujeres 2g. Dosis única.

Embarazo y lactancia:Se distribuye en bajas concentraciones en la leche materna.

3. *Cefadroxilo;*Capsulas de 500mg.

Indicación:Infección por Bacterias gran positivas, incluyendo estafilococos aureus productores de betalactamasa y la mayoría de estreptococos. Cobertura limitada para bacterias gran negativas como Echerichiacoli, Klebsiellapneumoniae y Proteusmirabilis.

Embarazo y lactancia:

Se desconoce si se distribuye en leche materna, sin embargo no se ha documentado problemas en humanos.

4. *Ceftriazona:* Polvo para solución inyectable de 250mg y 1g (como sal sódica).

Indicación:

Infección de vías urinarias complicada debida a gramnegativo, pielonefritis en mayores de 3 años, abortos en el primer trimestre con enfermedad inflamatoria pélvica o gonorrea previa.

Dosificación:

En adulto1 a 2 g al día o 500mg cada 12 horas.

En infecciones graves 2 a 4 g al día.

Gonorrea: 250mg IM profundo en dosis única.

Tienen estabilidad en presencia de betalactamasa y por tanto tiene buena actividad contra un amplio espectro de bacterias gram negativas, incluyendo Neisseria gonorrea y la mayoría de enterobacterias E Colienterobacter, Klebsiella, Proteus y Serratia. (17)

Control y Seguimiento:

1. Control de la Bacteria durante el embarazo, con Urocultivo a las dos semanas de terminado el tratamiento.

2. Control de la bacteria e infecciones por piel nefritis posteriores al parto o aborto a las dos semanas de terminado el tratamiento. Valorar si es reinfección o recurrencia.
3. Control y Seguimiento por el nefrólogo si es necesario.
4. Mantenimiento de la Terapéutica, según sea necesario.
5. Control y seguimiento del puerperio alejado.
6. Garantizar la disponibilidad del tratamiento indicado a fin de dar continuidad a la terapéutica implementada y control de la bacteria.

Criterios de Alta:

1. Paciente Asintomática (a febril por más de 48 horas, ausencia de dolor).
2. No amenaza de parto prematuro.
3. Bienestar fetal.
4. Proceso infeccioso bajo control.
5. Signos vitales estables.
6. No amenaza de aborto.[8]

Diseño metodológico:

1. **Tipo de estudio:**

Evaluación del cumplimiento de normas y protocolo en el manejo de embarazadas con infección de vías urinarias.

2. Área de estudio:

Malpaisillo, cabecera municipal de Larreynaga, DepartamentoLeón, cuenta con una extensión territorial de 882 Km^2y una población de 21,534 habitantes, de los cuales 5,755 son mujeres en edad fértil. LímitesGeográficos: Este con Jicaral, Oeste con Telica, Sur con León y la Paz centro, Norte con villa Nueva y el Sauce.

De acuerdoal modelo de Salud Familiar y Comunitario de Atención Integral en Salud (MOSAFC), se divide en IV sectores:

Sector I: P/S Calle Real, Tolapa y Las Lomas.

Sector II: P/S Sta. Rosa, El Barro y Larreynaga.

Sector III: P/S Valle de la Zapata, Piñuelar y la Esperanza.

Sector IV: P/S El Terrero y C/S cabecera Malpaisillo, Fanor Urroz.

Dividido en cuatro sectores (1 urbano – rural y 3 rurales) que cuentan con 10 áreas de atención: 9 puesto de Salud y 1 Centro Salud cabecera.

3. Población de estudio:

Embarazadas que asistieron a control prenatal en las unidades de salud del municipio en el periodo de estudio.

4. Unidad de estudio: Embarazadas que asistieron a control prenatal, y cursaron con infección de vías urinarias en el periodo de estudio.

Distribuido de acuerdo al sector:

Sector	**Enero 2010 – Enero 2011**
I	46
II	55
III	35
IV	164
Total	**300**

5. Fuente de información: Secundaria

Expedientes clínicos de las embarazadas que fueron atendidas en el Centro de Salud en el periodo de estudio y que presentaronInfección de VíasUrinarias.

6. Recolección de Datos:

Inicialmente se revisaron las hojas de atención ambulatoria para identificar los casos de embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias y luego se consultaron los expedientes correspondientes, para recopilar datos según ficha elaborada previamente por los investigadores (ver anexo).

7. Procesamiento y análisis de la información:

Procesamientode la información se realizómediante el Software Epi-info, versión 3.5.3.

Para el análisis se utilizó: Medidas de frecuencia (distribución porcentual) y medidas de centro para sacar promedio.

Los datos serán presentados en cuadros estadísticos y gráficos.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Variable	*Definición*	*Fuente de información*	*Escala / valores*
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta momento de estudio	Expediente Clínico	• 14 a 19 años • 20 a 34 años • 35 a mas
Procedencia	Zona geográfica donde reside la paciente	Expediente Clínico	• Urbano • Rural
Escolaridad	Nivel académico alcanzado	Expediente Clínico	• Analfabeta • Primaria • Secundaria. • Universitaria
Ocupación	Actividad laboral realizada	Expediente Clínico	• Profesional • Técnica • Obrera • Ama de casa • Estudiante

Gesta	Número de embarazos no incluyendo el actual.	Expediente Clínico	• Primigesta • Bigesta • Trigesta • Multigesta
Para	Número de partos por vía vaginal.	Expediente Clínico	• Nulípara • Primípara • Multípara
Aborto	Interrupción del embarazo, espontáneo como provocado antes de las 20 semanas de gestación o con un producto menor de 500 gramos de peso.	Expediente Clínico	• Ninguno • Uno • Dos • Tres
Cesárea	Extracción del producto por vía abdominal.	Expediente Clínico	• 0 • 1 • 2 • 3

Frecuencia de Controles Prenatales	Número de veces que acude la paciente al CPN en la unidad Salud.	Expediente Clínico	• I Control prenatal • II Control prenatal • III Control prenatal • IV Control prenatal
Semana de Gestación en que se realizó el Diagnostico	Edad Gestacional estimada en semanas de amenorrea o por ultrasonido, en la que se realizó el diagnostico de IVU.	Expediente Clínico	• Antes de 12 semanas • 12 -26 semanas • 27 - 32 semanas • 33 - 38 semanas • 39 a 42 semanas.
Medios Diagnósticos	Método utilizado para identificar la presencia de una infección de vías urinarias.	Expediente Clínico	• Clínica • Cinta esterasa leucocitaria • EGO • Urocultivo

Clasificación de la IVU	Tipo de infección de vías urinarias que fue diagnosticada por médico tratante:	Expediente Clínico	• Bacteriuria asintomática • Cistitis/Uretritis • Pielonefritis
Cumplimiento de la guía de tratamiento.	Apego de la prescripción al protocolo, segúndiagnóstico: • Esquema A • Esquema B	Expediente Clínico	• Adecuado • Inadecuado
Seguimiento de la IVU en la embarazada	Valoración de la embarazada una semana después de terminado el tratamiento en función del resultado de EGO de control.	Expediente Clínico	• Si • No

Principales complicaciones	Procesos patológicos que conllevan a la embarazada a presentar alto riesgo obstétrico como consecuencia de la infección de las vías urinarias.	Expediente clínico	• Amenaza de aborto • Aborto • Bajo peso al nacer • Muerte fetal • Amenaza de parto prematuro • Parto inmaduro • Preeclampsia • Eclampsia

Resultados

El municipio de Malpaisillo cuenta con cuatro sectores de los cuales la cabecera municipal es el sector No. IV constituido por Malpaisillo y el terrero que tiene un componente urbano rural y los sectores I, II y III constituyen el área completamente rural, en los cuales el comportamiento de las captaciones es similar correspondiéndole el 44.7% y 55.3%respectivamente destacándose los embarazos en edades de 20 a 34 años representando el 67.3% de los casos; y el 28% se presentó en adolescentes con edades entre 13 y 19 años, en su mayoría ama de casa (89,7 %), y escolaridad secundaria (aunque no aprobada), donde el 66% mantiene una unión estable con su pareja. (Ver cuadro 1 y 2)

Es importante mencionar que la mayoría de las captaciones se realizaron antes de las 12 semanas de gestación (68,3%), presentando en su mayoría alto riesgo obstétrico potencial. (Ver gráfico 1 y 2)

De las características gineco –obstétricas, es relevante mencionar que el 58.3% de los casos son primigestas, y el 55,7% nulíparas.

El 92.3 % no habían tenido ningún aborto anterior y solo en el 6 % de los casos refirieron haber tenido 1 aborto. De las embarazadas que no eran primíparas solo el 5.7% refirieron haber sido cesareadas una vez antes del proceso actual de gestación. (Ver cuadro 3).

Los métodos diagnósticos utilizados para captar infección de vías urinarias en embarazadas que recibieron atención prenatal fueron, identificación de sintomatología clínica y examen general de orina (EGO), que en su mayoría fue confirmatorio; presentándose el mayor número de casos en el III control prenatal con un 39.8% de 118 embarazadas que asistieron a la visita de control correspondiente.

Cabe mencionar que no todos los casos que presentaron clínica fueron diagnosticados como Infecciones de Vías Urinarias, ya que resultaron en contaminación vaginal.

Otro método diagnóstico de aplicación obligatorio en cada control prenatal, según el protocolo para manejo de infección de vías urinarias en el embarazo, es la cinta reactiva, de la cual se pudo evidenciar que no se está realizando en ninguna de las Unidades de Salud estudiadas.(Ver cuadro 4)

En cada control prenatal se pudo observar que la Infección de Vías Urinaria que se presenta con mayor frecuencia es la Bacteriuria Asintomática, seguido de Cistitis y Uretritis; sin embargo cabe mencionar que se presentó un mínimo porcentaje depielonefritis aguda.

En el primer control prenatal se diagnostican 56 casos de infección de vías urinarias, de los cuales se clasifican como bacteriuria asintomática 68%, como cistitis y uretritis el 26%y una mínima pero no menos importante incidencia de pielonefritis de 1.8% que fueron trasladados al centro de atención secundaria correspondiente; (Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello).

En el segundo control prenatal se diagnosticaron 38 casos de infección de vías urinarias, clasificados como bacteriuria asintomática enel 55.2% y cistitis/uretritis en el 39.4%. El 5,4% corresponde a 2 casos de pielonefritis.

En el tercer control prenatal se diagnosticaron 47 casos, de los cuales el 70,2 % corresponde a bacteriuria asintomática y el 25,5 % a cistitis /uretritis. El restante 4,2% se debió a 2 casos de pielonefritis.

En el último control se presentaron 19 casos de los cuales el 58% corresponde a bacteriuria asintomática y el 37% a cistitis /uretritis, trasladándose un caso por pre eclampsia (Ver cuadro 5).

Dichos diagnósticos fueron en su mayoría adecuados de acuerdo a la valoración hecha por el profesional de salud y al método utilizado; siendo el esquema de tratamiento más prescrito el esquema A en todos los controles, que consiste en Nitrofurantoina 100 mg cada 8 horas por 7 días.

El esquema B, Cefalexina 500mg cada 6 horas por 7 días o Cefadroxilo 500 mg cada 12 horas por 7 días; fue utilizado en los casos de infección de vías urinarias recurrentes.

De lo que podemos deducir que la prescripción del profesional de salud corresponde a lo estipulado en el protocolo en el 69.6 % de los casos para el I control, el 72,2% para el II, el 61,7% para el III y el IV control que evidencia el 55,5% de cumplimiento. En

promedio el 65 % de los tratamientos prescritos fueron adecuados, y el 34 % fueron inadecuados. (Ver cuadro 6)

Según el registro de seguimiento refleja que se realizó examen general de orina de control a más del 60% de los casos de infección de vías urinarias, donde se reportó un mínimo porcentaje de patológicos que recibieron el tratamiento correspondiente. De los casos restantes no aparece registro de dicho examen.

A los pacientes con infección de vías urinarias recurrente se les debe enviar uro cultivo por norma, el estudio reporta que en el segundo control prenatal se manejó según antibiograma y se indicó tratamiento, posteriormente en el seguimiento no se indicó terapia supresora a pesar de estar negativo el cultivo.

En el tercer control prenatal de 3urocultivos enviados por norma,uno resulto negativo, seasociaa contaminación vaginal, esto sugiere que hay interpretación inadecuada del examen general de orina.

Por seguimiento se indicó tratamiento según antibiograma a dos casos,hubo cumplimento de terapia supresora en pacientes con urocultivo negativo. (Ver cuadro 7)

Cuadro 1.. Distribución de las embarazadas atendidas según procedencia y sectores del municipio de Malpaisillo

Sector	Procedencia			
	Urbano		Rural	
	No.	%	No.	%
Sector I				
• Calle Real	0	0.0%	33	11.0%
• Tolapa	0	0.0%	11	3.7%
• Lomas	0	0.0%	3	1.0%
Sector II				
• Santa Rosa	0	0.0%	29	9.7%
• Barro	0	0.0%	16	5.3%
• Larreynaga	0	0.0%	11	3.7%
Sector III				
• El Valle	0	0.0%	5	1.7%
• Piñuelar	0	0.0%	11	3.7%
• Esperanza	0	0.0%	18	6.0%
Sector IV				
• El terrero	0	0.0%	24	8.0%
• Malpaisillo	134	44.7%	5	3.6%
Total	**134**	**44.7%**	**166**	**55.3%**

Cuadro 2. Características socio demográficas de las mujeres atendidas en Control Prenatal en las unidades de salud del municipio de Malpaisillo durante el estudio para valorar el cumplimiento de normas en el manejo de las infecciones de vías urinarias.

Variables	Número	Porcentaje
Edad		
• 13 a 19	86	28.7%
• 20 a 34	202	67.3%
• 35 a 49	12	4.0%
Escolaridad:		
• Analfabeta	17	5.7%
• Primaria	100	33.3%
• Secundaria	149	49.7%
• Superior	34	11.3%
Estado civil		
• Casada	81	27.0%
• Separada/Viuda	1	0.3%
• Soltera	20	6.7%
• Unión estable	198	66.0%
Ocupación:		
• Ama de casa	269	89.7%
• Estudiante	25	8.3%
• Otros	6	2.0%
Total	300	100.0%

Gráfico 1. Período en que se captaron las mujeres al primer Control Prenatal en las diferentes unidades de Salud del Municipio de Malpaisillo

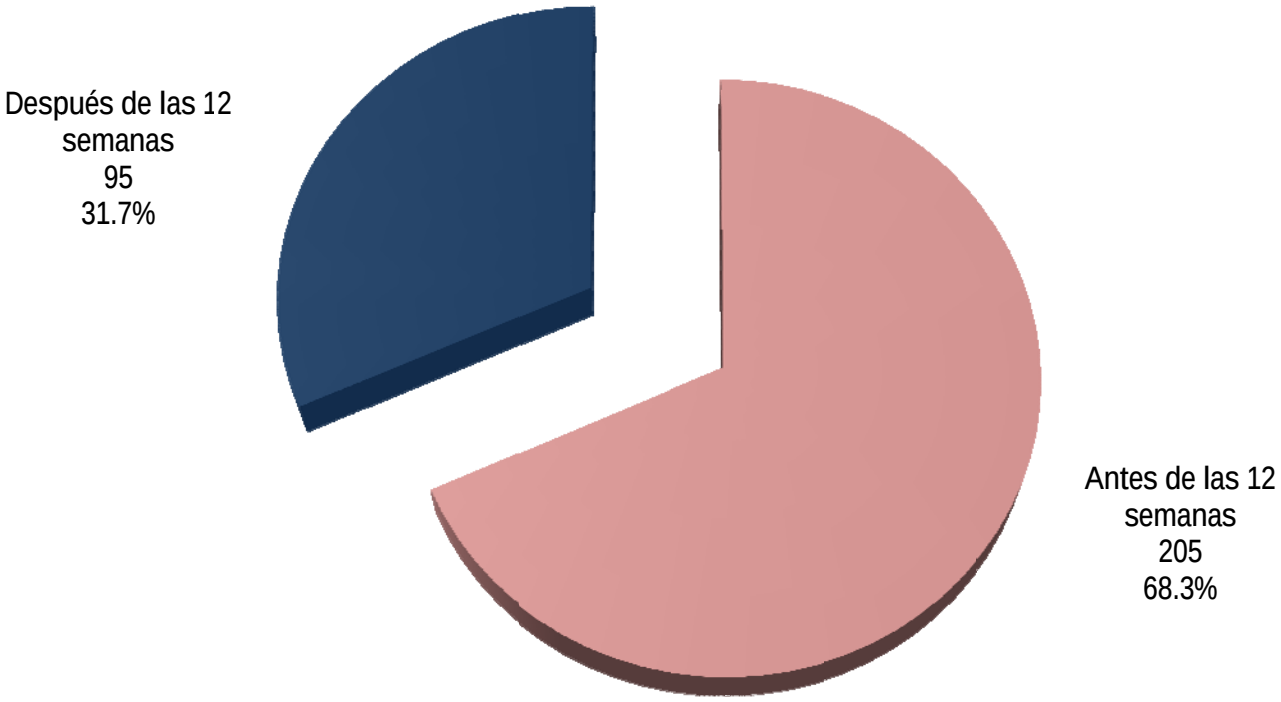
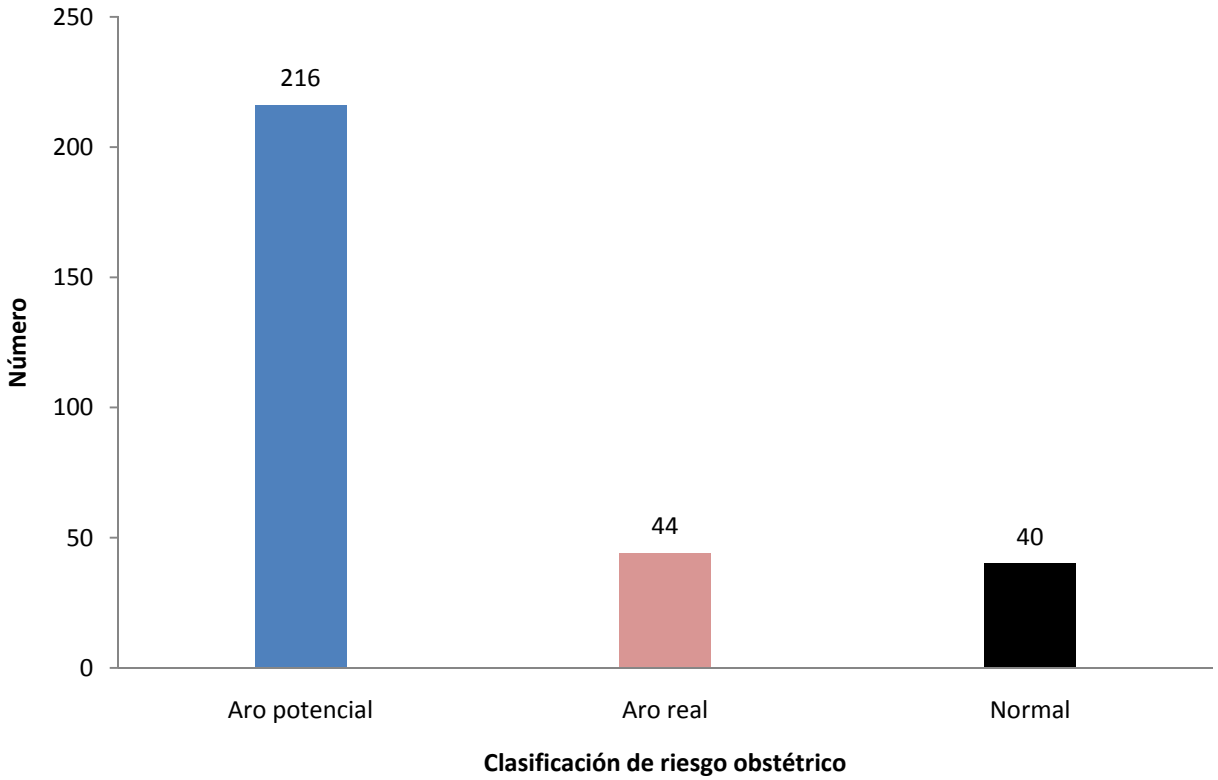


Gráfico 2. Clasificación del riesgo obstétrico en las mujeres que asistieron al Control Prenatal en las diferentes unidades de Salud del Municipio de Malpaisillo.



Cuadro 3. Características Gineco-obstétricas de las mujeres atendidas en Control Prenatal en las unidades de salud del municipio de Malpaisillo durante el estudio para valorar el cumplimiento de normas en el manejo de las infecciones de vías urinarias.

Variables	Número	Porcentaje
Gesta		
• Primigesta	175	58.3%
• Bigesta	57	19.0%
• Trigesta	40	13.3%
• Multigesta	28	9.3%
Paras		
• Nulíparas	167	55.7%
• Primípara	86	28.7%
• Multípara	47	15.7%
Abortos:		
• 0	277	92.3%
• 1	18	6.0%
• 2	4	1.3%
• 3	1	0.3%
Cesáreas:		
• 0	276	92.0%
• 1	17	5.7%
• 2	6	2.0%
• 3	1	0.3%
Total	300	100.0%

Cuadro 4. Métodos diagnóstico utilizado para detección de infección de vías urinarias en cada control prenatal en las embarazadas del municipio de Malpaisillo.

CPN	Métodos diagnóstico[1] y resultados de infección de vías urinarias									
	Clínica			EGO			Contaminación		Total	
	Est	+	%	Est	+	%	No.	%	+	%
I	300	28	9.30	288	56	19.4	8	2.8	56	19.4
II	300	24	8.0	120	38	31.6	7	5,8	38	31.6
III	300	27	9.0	118	47	39.8	0	0	47	39.3
IV	300	16	5.3	173	19	10,9	3	1,7	19	10,9

[1] *No se realizó cinta esterase*

Cuadro 5. Clasificación de las infecciones de vías urinarias encontradas en cada uno de los controles prenatales realizados a las embarazadas en el municipio de Malpaisillo.

CPN	Clasificación de la infección							
	Bacteriuria asintomática		Cistitis/Uretritis		Pielonefritis aguda		Sin datos	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I (n=56)	38	68.0	15	26.0	1	1.8	2	3.5
II (n= 38)	21	55.2	15	39.4	2	5.4	0	0
III (n=47)	33	70.2	12	25.5	2	4.2	0	0
IV (n=19)	11	58	7	37	0	0	1	5.3

Cuadro 6.Valoración deldiagnósticoy esquema de tratamiento de IVU en embarazadas según control prenatal enel municipio de Malpaisillo.

CPN	Valoraciones													
	Diagnóstico				Plan de tratamiento									
					Esquema						Clasificación			
	Adec		Inadec		A		B		Otros		Adec		Inadec	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
I (n=56)1	43	76.7	12	21.4	45	80.3	7	12.5	3	5.3	39	69.6	16	28.5
II (n=38)[2]	31	86.1	7	19.4	23	63.8	11	30.6	2	5.5	26	72.2	10	27.7
III (n=47)	31	65.9	16	34	34	72.3	10	21.2	3	6.3	29	61.7	18	38.2
IV (n=19)[3]	12	66.6	6	33.3	10	52.6	7	36.8	1	52.9	10	55.5	8	42.1

[1]1 paciente no fue clasificado por traslado.
[2]2 pacientes trasladadas al segundo nivel por pielonefritis
[3]1 caso sin dato.

Cuadro 7. Seguimiento de las embarazadas con diagnóstico infección de vías urinarias. Municipio Malpaisillo.

Casos que recibieron seguimiento	Control prenatal							
	1(n=56)[1]		2(n= 38) [2]		3(n=47)		4(n=19) [3]	
	No	%	No	%	No	%	No	%
• Si	35	62.5	28	77.7	35	74.4	7	38.8
• No	20	36.3	8	22.2	12	25.5	11	61.1
EGO (1 Semana después)								
• Si	35	63.6	27	75	35	74.4	6	33.3
• No	0	0.0	9	25	12	25.5	12	66.6
Resultado de EGO								
• Normal	32	91.4	22	61.1	31	88.5	6	100
• Patológico	3	8.5	5	13.8	4	11.4	0	0
Tratamiento de seguimiento								
• Si	3	100	2	40	4	100	0	0
• No	0	0.0	3	60	0	0	0	0

[1] *1 pacienteno fue clasificado por traslado*
[2] *2 pacientes trasladadas al segundo nivel por pielonefritis*
[3] *1 caso sin dato.*

Cuadro 7. Seguimiento de las embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias. Municipio de Malpaisillo (Continuación).

Casos que recibieron seguimiento	Controles Prenatales							
	1(n=56) [1]		2(n= 38) [2]		3(n=47)		4(n=19)[3]	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Urocultivo según norma								
• Si	0	0	1	2.7	3	6.3	0	0
• No	0	0	4	11.1	1	2.1	0	0
Resultado Urocultivo								
• Positivo	0	0	1	2.7	2	4.2	0	0
• Negativo	0	0	0	0	1	2.1	0	0
Urocultivo(+)Tx por Antib								
• Si	0	0	1	2.7	2	4.2	0	0
• No	0	0	0	0	0	0	0	0
Urocultivo(-) terapia supresiva								
• Si	0	0	0	0	2	4.2	0	0
• No	0	0	1	2.7	0	0	0	0

[1] *1paciente no fue clasificado por traslado.*
[2] *2 pacientes trasladadas al segundo nivel por pielonefritis*
[3] *1casosindato.*

Discusión de resultados:

De acuerdo a las nuevas estrategias del MINSA, con la implementación del Modelo de Salud Familiar y comunitario (MOSAFC) se ha dividido cada territorio en sectores, logrando articular al personal de salud y la comunidad a través de la dispensarización, el censo de su población para conocer las mujeres en edad reproductiva, las que asisten a planificación familiar y las embarazadas por sectores y las próximas a parir en croquis del sector, lo que ha permitido la captación precoz de las embarazadas mejorando la cobertura de atención prenatal y evitar muertes maternas.[18]

La mayoría de los casos se clasificaron como ARO potencial, relacionados con factores socioeconómicos, antecedentes familiares, paridad (nulípara o multípara), periodo intergenésico corto, trabajo con predominio físico, distancia al centro de salud, características biológicas de la paciente (talla baja, estado nutricional), infecciones recurrentes y violencia intrafamiliar, aspectos propios de los países en desarrollo, donde aún faltan recursos humanos y materiales para mejorar coberturas y la población se distribuye aislada en grandes espacios territoriales con enfoque de explotación de recursos, no de acceso a servicios.

Los procesos infecciosos con predominio de Bacteriuria asintomática y Cistitis están relacionados a infecciones recurrentes, antecedentes obstétrico, condiciones biológicas de la paciente, estado nutricional, grado de escolaridad y entorno socio demográfico, entre otros; ya que hay que recordar que son de procedencia

rural en su mayoría y las distancias al centro de salud cabecera son mayor de 1 hora a pie, lo que dificulta realizar un tratamiento y seguimiento adecuado.

El incumplimiento del uso de Cinta esterasaleucocitaria para la detección precoz y oportuna de Bacteriuria Asintomática, que según protocolo es de obligatoriedad en todas los controles prenatales, para prevenir complicaciones obstétricas, indica que a pesar de la existencia de las normas no se ha estandarizado el manejo en todas las unidades de salud, lo cual puede deberse a una cultura de resistencia al cambio de los esquemas que anteriormente se estaban implementando, o a la falta de material necesario para su aplicación; generando mayor gasto a la institución. Ya que este insumo es programado únicamente para el área de laboratorio dejando descubierta la consulta externa donde se atiende control prenatal. [12]

El caso de pielonefritis diagnosticado en el primer control prenatal sugiere que la paciente cursaba con bacteriuria asintomática previo al embarazo y al no ser tratada adecuadamente concluyo en aborto; tomando en cuenta la falta de cultura de chequeo preventivo.

También hay que considerar según bibliografía, que generalmente la piel nefritis no se presente en esta etapa del embarazo, por lo que se podría suponer una clasificación inadecuada de la captación temprana, siendo en realidad gestaciones de más de 12 semanas donde la compresión del uréter es mayor.[4]

Los otros casos de pielonefritis se asocian a manejo inadecuado de infecciones de vías urinarias de menor gravedad tanto en seguimiento como tratamiento que concluyeron en amenaza de parto pretérmino y preeclampsia.

El método más utilizado para la clasificación diagnostica según el estudio, fue examen general de orina (EGO), sin embargo el protocolo establece la utilización de cinta esterasaleucocitaria de orina sin centrifugar como método diagnostico preliminar para la detección de nitritos y leucocitos, que de ser positivos se concluye un diagnóstico adecuado.

En algunos casos el análisis microbiológico de orina centrifugada que se realiza en el examen general de orina, reporta leucocitosis estableciendo diagnósticos inadecuados al clasificarse como un proceso infeccioso de vías urinaria, siendo en realidad problemas vaginales, contaminación vaginal o procesamiento de la muestra más de 2 horas después de haber sido recolectado por la paciente.[14]

En cuanto a diagnósticos más frecuente se encuentra la bacteriuria asintomática que se detectó más en el tercer control prenatal, esto obedece a cambios anatómicos del embarazo, relacionado con complicaciones de amenaza de parto prematuro que en el estudio fue la complicación obstétrica de mayor frecuencia.

Los casos de cistitis / uretritis se diagnosticaron predominantemente en el segundo control prenatal.

Los casos severos corresponden a pielonefritis detectándose uno en el primer control prenatal, que conlleva a aborto y en el tercer control prenatal dos casos que se asociaron a amenaza de parto pre termino, estos casos fueron manejados oportunamente y referidos al segundo nivel.

En cuanto al tratamiento, el esquema A fue de elección en casos de primer episodio y el esquema B para las recurrencias, lo cual se cumple según protocolo ya que las unidades de salud cuentan con los insumos necesarios.

En algunos casos se prescribió una combinación de ambos esquemas o fueron manejados con otro antibiótico como amoxicilina más nitrofurantoina, o cefalexina con intervalo inadecuado. Otro esquema utilizado inadecuadamente fue la ceftriazona en un caso de cistitis, siendo de primera elección en cosos de mayor severidad.

Los casos severos fueron referidos al segundo nivel y se les dio manejo según antibiograma, posteriormente se realizó el seguimiento en atención primaria con tratamiento supresivo.

El seguimiento de las recurrencias fue inadecuado ya que solo se dio tratamiento supresivo a aquellos casos en los que se realizó urocultivo según norma, los que constituyen el mínimo de casos. [12]

Cabe mencionar que no todos los casos que recibieron tratamiento, acudieron a realizarse examen general de orina de control una semana después como se

establece en el protocolo, de ahí que no recibieron el seguimiento correspondiente, tomándose como abandono por parte de la paciente.

De los que si se realizaron el examen general de orina una semana después, resultaron patológicos una mínima parte que recibió tratamiento de seguimiento.

Es importante mencionar que los casos que resultaron negativos al uro cultivo según norma no recibieron un seguimiento adecuado al no enviarles terapia supresiva.

La falta de monitoreo del personal de salud junto con el incumplimiento de los pacientes en la realización de los estudios pos tratamiento conlleva muchas veces a la aparición de complicaciones obstétricas que en los casos encontrados en el estudio desencadenaron interrupción del embarazo en el primer trimestre y en el segundo trimestre asociado a amenaza de parto pretermino y en el tercer trimestre a un caso de preeclampsia. (Ver anexo cuadro 8)

Conclusiones:

Las unidades de salud que conforman el municipio de Malpaisillosiguen las normas y protocolos establecidas por el MINSA para el manejo de infecciones de vías urinarias en el embarazo, aunque no las han adoptado en su totalidad debido a la falta de insumosmédicos, tal es el caso que en ninguna atención prenatal, se indicócinta esterasa leucocitaria a orina sin centrifugar, medio diagnóstico de primera elección, rápido y sencillopara ladetección de bacteriuria asintomática.

El diagnostico se estableció por examen general de orina (EGO), refiriendo en su mayoría casos de bacteriuria asintomática, tomando en cuenta la presencia de nitritos y leucocitos positivo simultáneamente, correspondiente al análisis químico con la aplicación de la cinta esterasa leucocitaria, a excepción de algunos casos donde se hizo una interpretación inadecuada de la leucocitosis de la orina centrifugadaen el análisis microbiológico que obedecía a procesos vaginales o contaminación de la muestra; prescribiéndose inadecuadamente.

En cuanto a la prescripción se dieron algunos casos esporádicos de manejo inadecuado debido a combinación de esquemas, manejo fuera de protocolo y un caso de Cistitis donde se aplicóceftriazona que es de elección para casos severos.

En relación a las recurrencias no se logró un seguimiento satisfactorio, debido al número de inasistencia de muchos de los casos a las citas programadas y por

ende no realizaron los exámenes pertinentes lo que conllevo a complicaciones obstétricas.

Recomendaciones:

Hacer una programación de insumos médicos acorde al censo gerencial de las embarazadas, garantizando que todos los sectores apliquen la cinta esterasaleucocitaria para la detección de bacteriuria asintomática en cada control prenatal.

Capacitar y monitorear al personal de salud involucrado en la aplicación del protocolo de manejo de infección de vías urinarias durante el embarazo.

Sensibilizar mediante consejería dirigida a la paciente sobre la importancia de cumplir con los controles prenatales y estudios de laboratorio explicándole los riesgos y complicaciones que conllevan las infecciones de vías urinarias en el embarazo.

Bibliografía:

1. Sociedad y Obstetricia (SEGO). Protocolo de la infección urinaria durante el embarazo. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. [en línea] 2005 [fecha de acceso 5 de diciembre de 2009]; 29 (2). URL. Disponible en: Española de Ginecología http://www.msc.es/estadEstudios/publicaciones/docs/vol29_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf

2. Ferreira, F. et al. (2005) "infección Urinaria durante el embarazo, Perfil de Resistencia Bacteriana al Tratamiento" *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, Vol.56 No.3, (239-243)*

3. González P. Infección urinaria. Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. [en línea] 1997 [fecha de acceso 14 de noviembre de 2009] URL. Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/Obstetricia/AltoRiesgo/ITU.html

4. SchwarczR.L. y Col. (2003) *Obstetricia.* (Quinta Edición) Buenos Aires, Argentina: El Ateneo. Cap. 9 Pág. 325 – 330

5. Dra.: Rafaela Vindell Ponce. Estudio microbiológico de infecciones del tracto Urinario en Mujeres Embarazadas, Departamento de Ginecología y Obstetricia HEODRA, 1 de Junio 2002 al 30 de Noviembre 2004. Tesis para optar a especialista en Ginecoobstetricia.

6. Gomáriz M, Vicente D, Pérez Trallero E. Infecciones urinarias no complicadas. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. [en línea] 1998 [fecha de acceso 5 de diciembre de 2009]; 22 (6). URL. Disponible en: http://www.msc.es/estadEstudios/publicaciones/docs/urinarias.pdf

7. Cárdenas Cejudo A, Figueroa DM, Domínguez Jiménez B, Guzmán de la Garza L, AyorroKuribreña C. Guía para el tratamiento de las IVU en embarazadas. [en línea] 2004 [fecha de acceso 14 de noviembre de 2009] URL. Disponible en: http://www.smu.org.mx/guias_infecciones/capitulo3.pdf

8. Ministerio de Salud dirección General de Servicios de Salud (2006). Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Managua: Equipo de Dirección MINSA. Pg. 16, 196 – 199.

9. Fabiola Alguera y Harry Alvarado Avilés. Manejo de infecciones de Vías Urinarias en Embarazadas que asisten al Centro de Salud Pedro Joaquín Chamorro, Enero - Septiembre 2007. Monografía.

10. Evaluación de la calidad del llenado de las hojas de control prenatal de pacientes remitidas de atención primaria, ingresadas en la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Regional Asunción Juigalpa desde 1 de Abril hasta el 31 de julio del 2007. [Recuperado 20 de Octubre, 2011, de:http://www.monografias.com/trabajos66/evaluacion-calidad-historias-clínicas/evaluacion-calidad-historias-clinicas2.shtml.] MarthaMedal, Ricardo Rojas (2007)

11. Sociedad Española de enfermedades infecciosas y MicrobiologíaClínica (2001). Protocolos clínicos S.E.I.M.C. IV. Barcelona. Autor. Disponible: http://www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/proto4.htm.

12. Consensointersociedades para el manejo de la infección del tracto urinario. (2006), Argentina. Sociedad Argentina de Infectología (SADI), Sociedad Argentina de Urología (SAU), Sociedad Argentina de Medicina (SAM), Sociedad Argentina de Bacteriología Clínica (SADEBAC), Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Buenos Aires (SOGIBA). Disponible: http://www.sau-net.org/publicaciones/consenso

13. Ministerio de Salud Dirección General de Servicios de Salud (*2009*). *Normas y Protocolos para* la *Atención de las Complicaciones Obstétricas.* Managua: Equipo de Dirección MINSA. Pág.111, 112.

14. Pérez Sánchez, A. (1994). *Obstetricia.* (Segunda Edición). Santiago, Chile: Mediterráneo. Pág. 123,124, 149.

15. Cinta Reactiva y Sedimento Urinario vs Urocultivo para determinación de Bacteriuria (2010) *Dra. María T. Giráldez, Dra. Malile J. Perozo, Dr. Félix González G., Dr. Manuel A. Rodríguez Lanza.* Disponible: http://www.cyberpediatria.com/iu1.htm

16. Ministerio de SaludDirección General de Servicios de Salud (2009). *Intervención Basadas en Evidencia para reducir la Mortalidad Neonatal.* Segunda edición. Managua: Equipo de dirección MINSA. Pág. 21-25.

17. Ministerio de Salud Centro de Información de Medicina (2005). Formulario Nacional de Medicamentos. (Sexta Edición) Managua, Nicaragua: Empresa de Insumos No Médicos. Pág. 12, 17, 32, 62, 362, 371.

18. Ministerio de Salud Nicaragua. Marco Conceptual Modelo de Salud Familiar y Comunitario (2008).

`

ANEXOS.

ENCUESTA PARA EVALUACION DE SERVICIO DE ATENCION DE EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL MUNICIPIO DE MALPAISILLO

UNIDAD DE SALUD:_____

FECHA:_____ NO. EXP._____

I. DATOS GENERALES

1. Edad				
2.Est. Civil	Soltera ☐	Casada ☐	Acompañada ☐	Divorciada ☐
3.Escolaridad	Primaria ☐	Secundaria ☐	Técnico ☐	Superior ☐
4.Ocupación				
5. Procedencia	Zona urbana ☐			Zona rural ☐
6. Dirección				
7. Captación	<12 semanas ☐			>12 semanas ☐
8. Gesta	☐			
9. Parar	☐			
10.Cesárea	☐			
11. Aborto	☐			
12.Clasif. Del embarazo	Normal ☐	ARO potencial ☐	ARO real ☐	

II. METODOS UTILIZADOS PARA DIAGNOSTICAR LA IVU:

1° Consulta: Antes de las 12 semanas							
1. Clinica: Si ☐ No ☐	Lumbalgia ☐	Disuria ☐	Polaquiuria ☐	Urgencia ☐	Fiebre ☐	Escalofrios ☐	Puño percusion (+) ☐
2. Se realizo Cinta esterasa : Si ☐ No ☐							
3. Cinta esterasa normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Leucocitos trazas o mas y Nitritos (+) ☐				
4. EGO normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Globulos blancos libres >10 x campo ☐	Leucocitos agrupados ☐			
5. Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativo y menos frecuente por clamidia o urea plasma urealyticum: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos(-) ☐					
6. Clasificacion de la Infeccion:	Bacteriuria asintomatica ☐	Cistitis/Uretritis ☐	Pielonefritis aguda ☐	Pielonefritis Cronica ☐			
7. Tratamiento: Si ☐ No ☐							
7.1 Esquema A:	Nitrofurantoina 100 MG PO c/8 hx7d ☐	Acetaminofen 500mg C/6hrs oral ☐					
7.2 Esquema B:	Cefalexina 500mgC/6hrsx7d ☐	Cefadroxilo 500mg C/12hrsx7d ☐					
8. Semana de gestacion del seguimiento							
9. Seguimiento: Si ☐ No ☐							
9.1 EGO 1 semana despúes:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
9.2 Urocultivo y Antibiograma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10. Tratamiento de Seguimiento: Si ☐ No ☐							
10.1 Esquema seguimiento:	Nitrofurantoina 100mg y Vit C500mg x 10d						
10.2 Urocultivo según norma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10.3 Urocultivo (+) Tx según antibiograma:	Si ☐	No ☐					
10.4 Urocultivo (-) terapia supresiva:	Si ☐	No ☐	Nitrofurantoina 50mg/d x 30d o hasta final d				
10.5 Complicaciones obstétrica:	Amenaza de aborto ☐	Bajo peso al nacer ☐					
	Aborto ☐	Muerte fetal ☐					
	Amenaza de parto premat ☐	Preeclampcia ☐					
	Parto Inmaduro ☐	Eclampcia ☐					

II. METODOS UTILIZADOS PARA DIAGNOSTICAR LA IVU:

2° Consulta: A las 26 semanas							
1. Clinica: Si ☐ No ☐	Lumbalgia ☐	Disuria ☐	Polaquiuria ☐	Urgencia ☐	Fiebre ☐	Escalofrios ☐	Puño percusion (+) ☐
2. Se realizo Cinta esterasa : Si ☐ No ☐							
3. Cinta esterasa normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Leucocitos trazas mas y Nitritos (+) ☐				
4. EGO normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Globulos blancos bres >10 x campo ☐	Leucocitos agrupados ☐			
5. Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativo y menos frecuente por clamidia o ureaplasma urealyticum:							
Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos(-) ☐					
6. Clasificacion de la Infeccion:	Bacteriuria asintomatica ☐	Cistitis/Uretritis ☐	Pielonefritis aguda ☐	Pielonefritis Cronica ☐			
7. Tratamiento: Si ☐ No ☐							
7.1 Esquema A:	Nitrofurantoina 100 MG PO c/8 hx7d ☐	Acetaminofen 500mg C/6hrs oral ☐					
7.2 Esquema B:	Cefalexina 500mgC/6hrsx7d ☐	Cefadroxilo 500mg C/12hrsx7d ☐					
8. Semana de gestacion del seguimiento							
9. Seguimiento: Si ☐ No ☐							
9.1 EGO 1 semana despúes:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
9.2 Urocultivo y Antibiograma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10. Tratamiento de Seguimiento: Si ☐ No ☐							
10.1 Esquema seguimiento:	Nitrofurantoina 100mg y Vit C500mg x 10d						
10.2 Urocultivo según norma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10.3 Urocultivo (+) Tx según antibiograma:	Si ☐	No ☐					
10.4 Urocultivo (-) terapia supresiva:	Si ☐	No ☐	Nitrofurantoina 50mg/d x 30d o hasta final d				
10.5 Complicaciones obstétrica:	Amenaza de aborto ☐	Bajo peso al nacer ☐					
	Aborto ☐	Muerte fetal ☐					
	Amenaza de parto premat ☐	Preeclampcia ☐					
	Parto Inmaduro ☐	Eclampcia ☐					

II. METODOS UTIL ZADOS PARA DIAGNOSTICAR LA IVU:

3° Consulta: A las 32 semanas							
1. Clinica: Si ☐ No ☐	Lumbalgia ☐	Disuria ☐	Polaquiuria ☐	Urgencia ☐	Fiebre ☐	Escalofrios ☐	Puño percusion (+) ☐
2. Se realizo Cinta esterasa : Si ☐ No ☐							
3. Cinta esterasa normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Leucocitos trazas o mas y Nitritos (+) ☐				
4. EGO normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Globulos blancos libres >10 x campo ☐	Leucocitos agrupados ☐			
5. Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativo y menos frecuente por clamidia o urea plasma urealyticum:							
Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos(-) ☐					
6. Clasificacion de la infeccion:	Bacteriuria asintomatica ☐	Cistitis/Uretritis ☐	Pielonefritis aguda ☐	Pielonefritis Cronica ☐			
7. Tratamiento:	Si ☐ No ☐						
	7.1 Esquema A:	Nitrofurantoina 100 MG PO c/8 hx7d ☐	Acetaminofen 500mg C/6hrs oral ☐				
	7.2 Esquema B:	Cefalexina 500mgC/6hrsx7d ☐	Cefadroxilo 500mg C/12hrsx7d ☐				
8. Semana de gestacion del seguimiento							
9. Seguimiento:	Si ☐ No ☐						
	9.1 EGO 1 semana despúes:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐		
	9.2 Urocultivo y Antibiograma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐		
10. Tratamiento de Seguimiento: Si ☐ No ☐							
	10.1 Esquema seguimiento:	Nitrofurantoina 100mg y Vit C500mg x 10d					
	10.2 Urocultivo según norma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐		
	10.3 Urocultivo (+) Tx según antibiograma:	Si ☐	No ☐				
	10.4 Urocultivo (-) terapia supresiva:	Si ☐	No ☐	Nitrofurantoina 50mg/d x 30d o hasta final d			
	10.5 Complicaciones obstétrica:	Amenaza de aborto ☐		Bajo peso al nacer ☐			
		Aborto ☐		Muerte fetal ☐			
		Amenaza de parto premat ☐		Preeclampcia ☐			
		Parto Inmaduro ☐		Eclampcia ☐			

II. METODOS UTILIZADOS PARA DIAGNOSTICAR LA IVU:

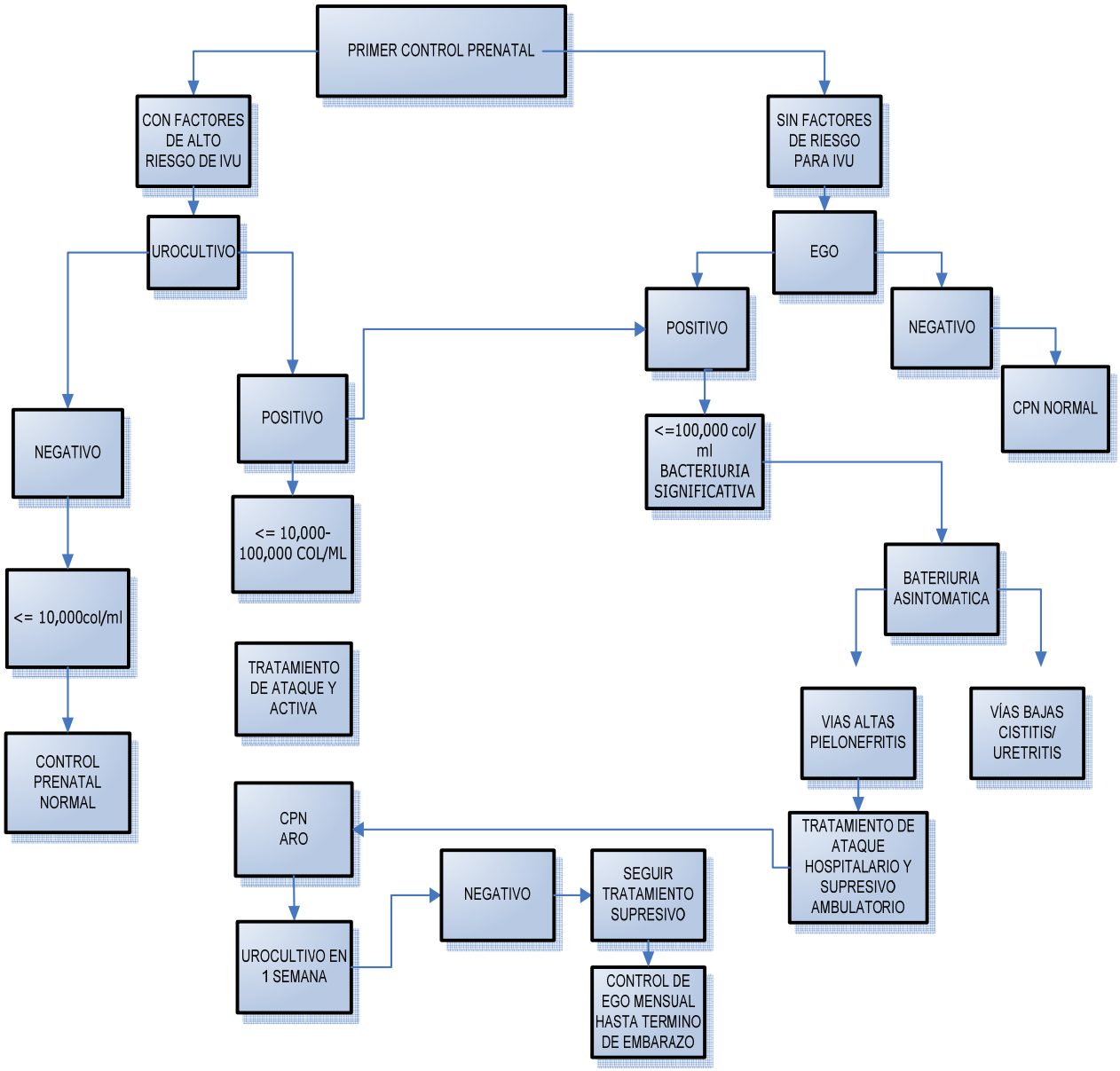
4° Consulta: A las 38 semanas							
1. Clinica: Si ☐ No ☐	Lumbalgia ☐	Disuria ☐	Polaquiuria ☐	Urgencia ☐	Fiebre ☐	Escalofrios ☐	Puño percusion (+) ☐
2. Se realizo Cinta esterasa : Si ☐ No ☐							
3. Cinta esterasa normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Leucocitos trazas o mas y Nitritos (+) ☐				
4. EGO normal: Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos (+) ☐	Globulos blancos libres >10 x campo ☐	Leucocitos agrupados ☐			
5. Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativo y menos frecuente por clamidia o urea plasma urealyticum:							
Si ☐ No ☐	Leucocitos (+) ☐	Nitritos(-) ☐					
6. Clasificacion de la Infeccion:	Bacteriuria asintomatica ☐	Cistitis/Uretritis ☐	Pielonefritis aguda ☐	Pielonefritis Cronica ☐			
7. Tratamiento: Si ☐ No ☐							
7.1 Esquema A:	Nitrofurantoina 100 MG PO c/8 hx7d ☐	Acetaminofen 500mg C/6hrs oral ☐					
7.2 Esquema B:	Cefalexina 500mgC/6hrsx7d ☐	Cefadroxilo 500mg C/12hrsx7d ☐					
8. Semana de gestacion del seguimiento							
9. Seguimiento: Si ☐ No ☐							
9.1 EGO 1 semana despúes:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
9.2 Urocultivo y Antibiograma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10. Tratamiento de Seguimiento: Si ☐ No ☐							
10.1 Esquema seguimiento:	Nitrofurantoina 100mg y Vit C500mg x 10d						
10.2 Urocultivo según norma:	Si ☐	No ☐	Positivo ☐	Negativo ☐			
10.3 Urocultivo (+) Tx según antibiograma:	Si ☐	No ☐					
10.4 Urocultivo (-) terapia supresiva:	Si ☐	No ☐	Nitrofurantoina 50mg/d x 30d o hasta final d				
10.5 Complicaciones obstétrica:	Amenaza de aborto ☐	Bajo peso al nacer ☐					
	Aborto ☐	Muerte fetal ☐					
	Amenaza de parto premat ☐	Preeclampcia ☐					
	Parto Inmaduro ☐	Eclampcia ☐					

Cuadro 8. Complicaciones obstétricas relacionadas con la infección de vías urinarias en embarazadas que asistieron al municipio de Malpaisillo.

Tipo de complicaciones	Control Prenatales							
	1 (n = 56) [1]		2(n=38) [2]		3(n=47)		4 (n=19) [3]	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Amenaza de aborto	1	1.81	1	2.77	0	0	0	0
Aborto	2	3.63	0	0	0	0	0	0
Amenaza de parto prematuro	0	0	4	11.11	5	10.63	0	0
Parto Inmaduro	0	0	0	0	0	0	0	0
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0
Muerte fetal	0	0	0	0	0	0	0	0
Preeclampsia	0	0	0	0	0	0	1	5.55
Eclampsia	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	5.44	5	13.88	5	10.63	1	5.55

[1] 1 paciente no fue clasificado por traslado.
[2] 2 pacientes trasladadas al segundo nivel por Pielonefritis
[3] 1 caso sin dato.

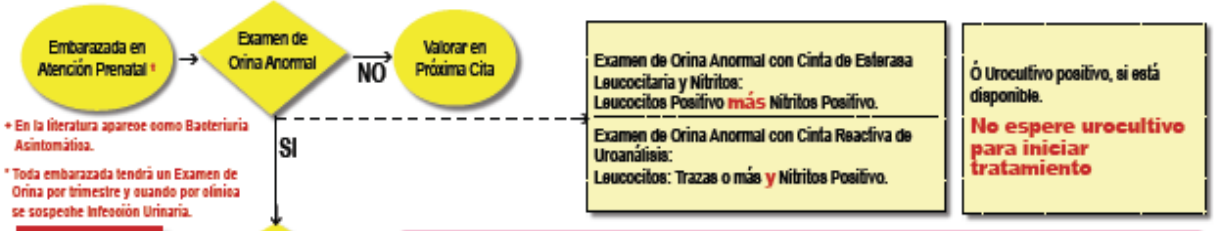
Abordaje en caso de IVU



NICARAGUA TRIUNFA! El Pueblo, Presidente.

Dirección General de Servicios de Salud

Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas+ y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar



+ En la literatura aparece como Bacteriuria Asintomática.

* Toda embarazada tendrá un Examen de Orina por trimestre y cuando por clínica se sospeche Infección Urinaria.

Examen de Orina Anormal con Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos:
Leucocitos Positivo más Nitritos Positivo.

Examen de Orina Anormal con Cinta Reactiva de Uroanálisis:
Leucocitos: Trazas o más y Nitritos Positivo.

Ó Urocultivo positivo, si está disponible.

No espere urocultivo para iniciar tratamiento

Asintomática

Revise Sintomatología

Sintomatología Severa:

Sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Fiebre, escalofríos, vómitos, dolor lumbar con puño percusión positiva.

Sintomatología Leve:

Orina Anormal y uno o más de los siguientes síntomas: Disuria, poliaquiuria, necesidad urgente de orinar, sangre en la orina (puede no existir).

Abordaje:

- Aumento de ingesta de líquidos.
- Manejo con antimicrobianos con **Esquema A.**
- Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria ó Cinta Reactiva de Uroanálisis.
- Si Examen de Orina es anormal o 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 Pretérmino.

Fármacos a Utilizar:

Esquema A:
Nitrofurantoína 100 mg PO c/8 h por 7 días.

Esquema B:
Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días.

- Si falla el Esquema B, habiéndose asegurado del cumplimiento del tratamiento, refiera urgente al hospital como ARO.

Abordaje:

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

Hospitalizar:

- Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer)
- Manejo con Antimicrobianos: Ceftriaxona IV.
- Si hay Amenaza de Parto Pretérmino, utilice útero inhibidores y **Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal.**
- Si hay Trabajo de Parto Pretérmino, utilice **Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal** y refiera a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato.
- Realizar BHC, PCR, VSG. (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).
- Si es posible, realice Urocultivo.
- Reposo.
- Control de signos vitales.
- Bajar fiebre.
- Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria ó Cinta Reactiva de Uroanálisis.
- **Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el resultado del urocultivo no es sensible a Ceftriaxona,** considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden: Piperacilina-Tazobactam, Imipenem.
- Si el proceso infeccioso persiste, manéjese con internista o nefrólogo.

Fármacos a Utilizar:

- Hidratación: Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL / m², Potasio 20 meq/L.
- Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.
- Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay Amenaza de Parto Pretérmino y embarazo está entre 26 y menos de 35 SG (34 6/7 SG).
- Utilice útero inhibidores si se confirma Amenaza de Parto Pretérmino.

Utilice Antimicrobianos 7 días IV y luego 7 días PO:

- IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h.
- P.O: Cefalexina 500 mg PO c/6 h ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.
- Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie **Profilaxis** para evitar recurrencia: Nitrofurantoína, 100 mg PO diario por 30 días.

Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona:

- **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).
- **Imipenem:** 500 mg IV c/6 h por 7 días, diluidos en 100 mL de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal).
- Al completar 7 días de tratamiento, inicie **Profilaxis** para evitar recurrencia: Nitrofurantoína 100 mg PO diario por 30 días.

12.1.-Porcentaje de embarazadas a quienes se realizo Examen de Orina y se diagnosticó Infección Urinaria, según Guía del MINSA.

EXAMEN DE ORINA - DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN URINARIA: *Basado en la Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar.*

Cada número corresponde a un expediente de **APN** monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio **(Se Cumple)**. Si el criterio no es satisfactorio **(No Se Cumple)**, anotar **0**. Registrar **NA (No Aplica)**, en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de **Expediente Cumple**, se marcará con **1** solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El **Promedio Global**, se obtiene de dividir el **Total de Expediente Cumple (1)** entre el **Total de Expedientes Monitoreados X 100**. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo **(Fallos de la Calidad de Atención)**.

Número de Expediente→																				
CRITERIOS	1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom
Efectuó examen de orina según norma: toda embarazada tendrá un examen de orina por trimestre y cuando por clínica se sospeche infección urinaria																					
Interpretó Examen de Orina Anormal: -Con cinta de esterasa leucocitaria y nitritos: leucocitos positivo más nitritos positivo. -Con cinta reactiva de uroanálisis: leucocitos - trazas o más y nitritos positivo. -o urocultivo positivo si está disponible (no espere urocultivo para iniciar tratamiento)																					
EXPEDIENTE CUMPLE :																					
Promedio Global :																					

12.2.-Porcentaje de embarazadas con Infección Urinaria clasificadas y tratadas correctamente, según Guía del MINSA.

CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO - INFECCIÓN URINARIA: *Basado en la Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar.*

Cada número corresponde a un expediente de **APN** monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio **(Se Cumple)**. Si el criterio no es satisfactorio **(No Se Cumple)**, anotar **0**. Registrar **NA (No Aplica)**, en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de **Expediente Cumple**, se marcará con **1** solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El **Promedio Global**, se obtiene de dividir el **Total de Expediente Cumple (1)** entre el **Total de Expedientes Monitoreados X 100**. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo **(Fallos de la Calidad de Atención)**.

Número de Expediente→ / **CRITERIOS**	1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom
CLASIFICACIÓN DE LA INFECCIÓN URINARIA																					
-Infección Urinaria Asintomática: El examen de orina fue anormal y sin sintomatología.																					
-Infección Urinaria con Sintomatología Leve: el examen de orina fue anormal y uno o más de los siguientes síntomas: Disuria, poliaquiuria, necesidad urgente de orinar, sangre en la orina (puede no existir).																					
-Infección Urinaria con Sintomatología Severa: el examen de orina fue anormal Sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Fiebre, escalofríos, vómitos, dolor lumbar con puño percusión positiva.																					
TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN URINARIA																					
En Infección Urinaria Asintomática o con Sintomatología Leve:																					
-Aumento de ingesta de líquidos.																					
-Manejo con antimicrobianos con **Esquema A**: Nitrofurantoína 100 mg PO c/8 h por 7 días.																					
-Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria ó Cinta Reactiva de Uroanálisis.																					
-Si Examen de Orina es anormal o cuadro clínico persiste, continúe tratamiento por 7 días más con **Esquema B**: Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días.																					
-Advertir sobre aparición de Sintomatología Severa para atención inmediata.																					
-Vigilar y advertir por síntomas y signos de Amenaza de Parto Pretérmino.																					
-Si falla el Esquema B, habiéndose asegurado del cumplimiento del tratamiento, refiera urgente al hospital como ARO.																					
EXPEDIENTE CUMPLE :																					

CRITERIOS	1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom
En Infección Urinaria con Sintomatología Severa:																					
-Hospitalizó o refirió urgente al hospital como ARO y aplicar primera dosis de Ceftriaxona IV.																					
-Si no toleraba vía oral, hidrató con soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL / m^2, Potasio 20 meq/L.																					
-Manejó con Antimicrobianos **7 días IV y 7 días PO:** • **IV**: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h. • **PO**: Cefalexina 500 mg PO c/6 h ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.																					
-Al siguiente día que terminó el tratamiento, repitió examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria ó Cinta Reactiva de Uroanálisis.																					
-Después de completar las 2 semanas de tratamiento, inició **Profilaxis** para evitar recurrencia: Nitrofurantoína,100 mg PO diario por 30 días.																					
-Si hubo Amenaza de Parto Pretérmino, indicó/utilizó útero inhibidores.																					
-Si hubo Amenaza de Parto Pretérmino, indicó/utilizó **Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal.** (Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hubo Amenaza de Parto Pretérmino y embarazo estaba entre 26 y menos de 35 SG 34 6/7 SG).																					
-Si hubo Trabajo de Parto Pretérmino, indicó/utilizó **Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal** y refirió a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato.																					
-Indicó/se realizó BHC, PCR, VSG.(Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).																					
-Si fue posible, indicó/realizó Urocultivo.																					
-Indicó Reposo.																					
-Se realizó control de signos vitales.																					

-Bajó fiebre por medios físicos e indicó Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.																				
-Si el proceso infeccioso persistió, refirió o manejó con internista o nefrólogo.																				
-Si la fiebre persistió a las 72 horas de tratamiento o el urocultivo no era sensible a Ceftriaxona, consideró resistencia al fármaco e indicó/administró uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden: • **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). • **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).																			
-Si el proceso infeccioso persistió, refirió o manejó con internista o nefrólogo.																				
EXPEDIENTE CUMPLE :																				
Promedio Global :																				

Datos Estadísticos

	2010
Población	21,534
Nacidos vivos	588
Defunciones	
De 0-6 días	4
7-27 días	7
28dias-11 meses	2
Óbitos	0
Muertes Maternas	2

Fuente: Archivo estadístico SILAIS-León.

Glosario

Aborto: Es la interrupción espontanea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de amenorrea, con un peso del producto de la gestación inferior a 500g.

Amenorrea: Ausencia de la menstruación por más de 90 días.

Atención prenatal (CPN): Es la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas o no, de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto.

Atención prenatal precoz: Se denomina así al control prenatal iniciado durante el primer trimestre, es decir antes de las doce semanas de amenorrea.

Atención prenatal de bajo riesgo: Es la atención que se brinda a embarazadas en las que no se identificó ningún factor de riesgo. Se identifican factores de riesgo potenciales (sociales, genéticos, biológicos etc.) que no producen alteraciones de salud de la madre, su hijo/a, o ambos.

Atención prenatal de alto riesgo (ARO): Es la atención que se brinda a embarazadas en las que se identifique, durante las atenciones prenatales algún factor de riesgo, según clasificación de la OMS modificado y HCPB (Historia clínica perinatal base).

A febril: Que no tiene fiebre.

Amenaza de aborto: Situación propia del embarazo de menos de 27 semanas en que se produce hemorragia y contracciones uterinas que sugieren un posible aborto.

Amenaza de parto pre termino: Condición que depende de las siguientes manifestaciones:

- Contracciones dolorosas y detectables por palpación abdominal o toco grafía externa másallá de los valores normales durante las 22 a 32 semanas de gestación.

- Estado del cuello uterino con modificaciones respecto al último examen vaginal, signos a tomar en cuenta borramiento, dilatación y posición del cuello, apoyo de la presentación y estado de las membranas.

Apendicitis: Inflamación del apéndice vermiforme, generalmente aguda, que si no se diagnostica evoluciona rápidamente hacia la perforación y la peritonitis

Bacteriuria: Presencia de bacterias en la orina. La existencia de más de 100.000 colonias /ml de bacterias patógenas en la orina suele considerarse significativa, permite diagnosticar una infección del aparato urinario.

Bilirrubina: Pigmento de color amarillo anaranjado de la bilis formado principalmente por la degradación de la hemoglobina de los hematíes tras la terminación de su periodo normal de vida. La bilirrubina no conjugada, insoluble en agua, normalmente se desplaza por la corriente sanguínea hacia el hígado,

donde es convertida en una forma conjugada hidrosoluble que se excreta por la bilis.

Calidad de atención: Secuencias de actividades que relacionan al prestador/a de los servicios con el usuario/a y que garantizan la satisfacción de las necesidades de este/a.

Cesárea: Intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en el abdomen y el útero y anómalas que hacen considerar arriesgado el parto vaginal.

Continuidad: Grado en el cual los y las clientes reciben la serie completa de servicios que necesitan sin sufrir interrupciones innecesarias de evaluación, diagnóstico y tratamiento.

Colecistitis: Inflamación aguda o crónica de la vesícula biliar. La colecistitis aguda suele estar provocada por cálculos biliares que n o pasan a través del cístico. La colecistitis crónica es la más frecuente generalmente por comidas grasosas, tiene un comportamiento nocturno. El tratamiento en ambas es quirúrgico.

Cervicitis: Inflamación aguda o crónica del cuello del útero. Los gérmenes causales más frecuentes son Trichomonasvaginalis, cándidas albicans y haemophilusvaginalis.

Cistitis: Sufijo que hace referencia a la inflamación de la vejiga.

Embarazo precoz: Se denomina así a todo embarazo ocurrido entre los 10 y 14 años de edad, periodo en el cual la preadolescente cuenta con un aparato genital insuficientemente desarrollado.

Embarazo de alto riesgo: Es la presencia de uno o más factores de riesgo, que si no son controlados, tratados o anulados pueden dar resultados desfavorables tanto a la madre, feto o ambos.

Eclampsia: Cuadro clínico que se caracteriza por la aparición de hipertensión, proteinuria, con o sin edemas y convulsiones y/o coma en una embarazada a partir de las 20 semanas de gestación o en el puerperio. Pre eclampsia más convulsión o coma igual a eclampsia.

Endometritis: Trastorno inflamatorio del endometrio debido a una infección bacteriana casi siempre por gonococos u estreptococos hemolíticos. Caracterizad por fiebre, dolor abdominal, flujo vaginal de olor fétido y aumento del tamaño del útero. Se produce tras un parto o aborto y en mujeres portadoras de dispositivo uterino.

Exudado vaginal: Liquido, células u otras sustancias que se han eliminado lentamente de las células o los vasos sanguíneos a través de pequeños poros o roturas de membranas celulares. Método diagnóstico para la búsqueda de procesos infecciosos o determinación de otras sustancias en medicina forense.

Factor de riesgo: Es toda característica asociada a una probabilidad mayor de padecer un daño.

Factores de riesgo real: Aquellos cuya presencia se asocia de forma directa al daño en base a las evidencias científicas disponibles. Se mencionan las preconcepciones como: Diabetes, hipertensión arterial, tuberculosis, nefropatías, cardiopatías, hepatopatías, endocrinopatías, trastornos psiquiátricos, infecciones de transmisión sexual /VIH-SIDA, otras patologías ginecológicas (cirugías pélvicas, infertilidad, cáncer ginecológico), varices en miembros inferiores, habito de fumar, alcoholismo, drogadicción, factor Rh (-). Del embarazo se mencionan: Hiperémesis gravídica no controlable, antecedente de aborto diferido y muerte fetal ante parto, anemia, Infección de vías urinarias, poca o excesiva ganancia de peso materno, hipertensión inducida por el embarazo, embarazo múltiple, hemorragia, retardo del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, enfermedades endémicas y embarazo, psicopatologías, personas que vive con el virus del SIDA, infección ovular, presentación pélvica y situación transversa después de 36 semanas, Rh negativo sensibilizado, embarazo prolongado, diabetes en el embarazo, cesárea anterior, adolescentes con riesgos activos, macrosomia fetal alcoholismo y drogadicción.

Gesta: Se refiere al número de embarazos que ha concebido la mujer, se representa por la letra “G” en la historia clínica perinatal base. Se excluye el embarazo actual.

Glomerulonefritis: Enfermedad no infecciosa del glomérulo renal que se caracteriza por proteinuria, hematuria, disminución de la producción de orina y edema.

Hematuria: Presencia anormal de sangre en la orina. La hematuria es asintomática de muchas enfermedades renales y trastornos del sistema genitourinario. Cuando existe hematuria suele hacerse un examen microscópico de la orina con cultivo y antibiograma de la misma y una exploración física del paciente.

Hipertensión gestacional: Es el aumento de la presión arterial en una mujer embarazada de más de 20 semanas de gestación, mayor o igual a 140/90mm/hg, edemas y puede durar hasta la finalización del puerperio. No hay proteinuria.

Infección de vías urinarias(IVU): Colonización del tracto urinario por microorganismos patógenos detectados por el examen de orina a través de cinta reactivaesterasa –nitrato. Se confirma el diagnostico cuando en el uro cultivo se encuentran más de 100.000 colonias de bacterias por ml.

Insuficiencia renal: Incapacidad de los riñones para excretar los productos de desecho del organismo, concentrar la orina u conservar los electrolitos. Puede ser aguda o crónica. La insuficiencia renal aguda se caracteriza por oliguria y por la rápida acumulación de nitrógeno en el organismo. Esta producida por hemorragias, traumatismo, quemaduras, lesiones toxicas renales, pielonefritis o glomerulonefritis agudas o por obstrucciones del tracto urinario inferior.

Insuficiencia renal crónica puede ser consecuencia de un gran número de enfermedades. Los signos más precoces son astenia, fatiga y torpeza mental.

Litiasis renal: Cálculo formado en cualquier parte del aparato urogenital. Pueden ser suficientemente grandes para producir obstrucción o lo bastante pequeño para ser eliminado por la orina.

Necrosis tubular aguda: Insuficiencia aguda de los túbulos renales. El trastorno se debe a la interrupción del flujo sanguíneo de los túbulos dando lugar a una isquemia.

MOSAFC: Modelo de salud familiar y comunitaria para la atención dirigida a las personas se debe de desarrollar con un enfoque de promoción, prevención de la salud, que imprima a la atención curativa el carácter preventivo y evite la progresión de la enfermedad o la aparición de daños.

Muerte neonatal: Fallecimiento de un recién nacido en los primeros 28 días después del nacimiento. Se considera muerte neonatal precoz la ocurrida durante los primeros 7 días de vida.

Muerte perinatal: Muerte de un feto de más de 1000grs de peso y de 28 o más semanas de gestación. Muerte de un recién nacido entre el nacimiento y el final del periodo neonatal.

Norma de alto riesgo obstétrico: Es el patrón de referencia que permitirá homogenizar y estandarizar la atención, con la finalidad de disminuir la variabilidad

de las prácticas clínicas, medir el estado de calidad de la atención. Con el objetivo de reducir la morbimortalidad materna y perinatal se ha diseñado un conjunto de acciones comprendidas dentro del paquete básico de servicios de salud para asegurar la calidad y calidez de la atención durante el embarazo, parto y puerperio de alto riesgo.

Parto prematuro: Parto que se produce antes de que el feto alcance un peso menor de 2.500 gramos o antes de las 37 semanas cumplidas de gestación. Parto inmaduro es el que se produce entre las 22 y 27 semanas cumplidas de gestación, y el peso del producto es menor de 2.000 gramos.

Paridad: Clasificación de una mujer por el número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas de gestación que ha tenido. Por lo general se anota junto con el número total de embarazos y se representa por la letra “P”. Clasificación de una mujer por el número de hijos nacidos vivos que ha tenido. Actualmente se utiliza un sistema completo en el cual se anotan el número total de embarazos, a continuación el número de partos a término, el número de hijos prematuros, el de abortos antes de las 28 semanas de gestación y el de hijos que viven en el momento del interrogatorio.

Poliuria: Excreción de una cantidad anormal de grande de orina. La poliuria puede deberse a diabetes insípida, diabetes mellitus, administración de diuréticos, ingestión excesiva de líquidos, hipercalcemia etc.

Polaquiuria: Trastorno caracterizado por una frecuencia micciones elevada.

Retardo del crecimiento intrauterino: Estado patológico en que el desarrollo del feto se ve impedido o retrasado por factores genéticos, enfermedades de la madre o malnutrición debida a la insuficiencia placentaria.

Saprofito: Microorganismo que emplea la materia orgánica producida por otros seres vivos como fuente de materia y energía.

Sepsis puerperal: Estado mórbido originados por la invasión de microorganismos a los órganos genitales como consecuencia del aborto o del parto.

Síndrome: Complejo de signos y síntomas resultante de una causa común o que aparecen en combinación como expresión del cuadro clínico de una enfermedad o de una alteración hereditaria.

Uremia: Presencia de cantidades excesivas de urea y otros productos nitrogenados en la sangre. Estado morboso consistente en la presencia excesiva de los citados productos en la sangre, como ocurre en la insuficiencia renal. Denominada también azoemia.