

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN – LEÓN**



**Tesis para optar al título de
Médico y Cirujano.**

“Aplicación del protocolo en el manejo de infección de vías urinarias en embarazadas atendidas en los centros de salud de San Rafael del Norte y de Jinotepe en el período comprendido de 1^o agosto 2012 al 31 julio 2013.”

Integrantes

Br. Judith de los Ángeles González Picado

Br. María Alejandra Guevara Vásquez

Tutor

Dr. Erick M. Esquivel Muñoz, M.D., M.Sc.

Uroginecología y Obstetricia

León, marzo 2014

DEDICATORIA

- A Dios, que con susabiduría derramada en nosotras nos dio los conocimientos y estrategias necesarias para elaborar este trabajo de investigación.

- A nuestras familias que nos han apoyado en nuestra formación académica para ser profesionales de bien para la sociedad.

- A los pacientes que día a día depositan su confianza en nuestras manos y que sin saberlo forman a los profesionales del mañana.

AGRADECIMIENTO

- Agradecemos a nuestro tutor Dr. Erick M. Esquivel (especialista en Uro ginecología y Obstetricia), por su tiempo incondicional a través de todo este proceso investigativo, que sin su energía, conocimiento, paciencia y apoyo no se hubiera desarrollado esta documentación.

- Así mismo, agradecemos a la Dirección y al Personal de los Centros de Salud Pedro José Narvárez del municipio de Jinotepe y Fray Odorico de Andrea del municipio de San Rafael , que muy amablemente nos dedicaron su tiempo y esfuerzo a fin de reunir todos los datos necesarios para el desarrollo de esta presentación.

- Merecen también nuestra gratitud aquellas personas que nos apoyaron e impulsaron para completar la elaboración de este trabajo.

INDICE

ABREVIATURAS.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
DISEÑO METODOLÓGICO.....	21
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	25
RESULTADOS	33
DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	55
ANEXOS.....	58

RESUMEN

La infección de vías urinarias (IVU) es muy común en el embarazo, es por esto que en nuestro país se ha creado un protocolo para estandarizar el manejo.

El **objetivo** de este estudio fue evaluar la aplicación del protocolo en el manejo de IVU en embarazadas atendidas en los centros de salud de San Rafael del Norte (C/S FODA) y de Jinotepe (C/S PNC), del 1º agosto 2012 a 31 julio 2013.

Se **diseñó** un estudio de evaluación de programa, aplicando un instrumento basado en normas del MINSA al personal asistencial (25 del C/S FODA y 30 del C/S PNC) y a los expedientes de las embarazadas que presentaron IVU en ambas unidades de salud (63 del C/S FODA y 58 del C/S PNC).

Resultados: La prevalencia de IVU en embarazadas es de 25% en el C/S FODA y 24% en el PNC. El diagnóstico más frecuente fue IVU (sin clasificar) en ambas unidades de salud; de las que se clasificaron, predominaron las IVUs con sintomatología leve y la bacteriuria asintomática. En ambas unidades de salud: el diagnóstico se realizó usando datos clínicos como de laboratorio, el tratamiento más utilizado fue el esquema A, las principales complicaciones fueron Infección de vías urinarias recidivante, amenaza de parto prematuro y amenaza de aborto en orden de frecuencia.

Conclusión: Ambas unidades demostraron tener mal conocimiento sobre las normas coincidiendo con la mala práctica que se está realizando evidenciada en los expedientes clínicos revisados.

Palabras clave: infección de vías urinarias, protocolo de manejo MINSA.

Abreviaturas

BA	Bacteriuria Asintomática
UFC	Unidades formadoras de colonia
PO	Por vía Oral
E. COLI	Escherichia Coli
IVU	Infección de Vías Urinarias
IVUs	Infecciones de vías Urinarias
AA	Amenaza de Aborto
APP	Amenaza de Parto Prematuro
MINSA	Ministerio de Salud
C/S PNC	Centro de Salud Pedro Narváez Cisneros Jinotepe
C/S FODA	Centro de Salud FrayOdorico de Andrea-San Rafael del Norte
RPM	Ruptura prematura de membranas
TMP-SMX	trimetropinsulfametoxazol
CPN	control prenatal
CIE-10	Clasificación internacional de las enfermedades- décima edición.
VSG	Velocidad se sedimentación globular
PCR	Proteína C Reactiva

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías urinarias (IVU), que incluyen la bacteriuria asintomática, la cistitis y la pielonefritis aguda, constituyen las infecciones más comunes en la población femenina, son un motivo de consulta frecuente y representan el segundo lugar entre las infecciones atendidas en las unidades de salud. (1)

Aproximadamente del 17 al 20% de las embarazadas sufren de IVU, de las que 2 al 10% se presentan como bacteriuria asintomática, teniendo mayor riesgo. Se calcula que del 30 a 50% de estas desarrollan posteriormente manifestaciones clínicas. Además la pielonefritis se presenta con una frecuencia del 2 al 4 %. (2)

El manejo de una presunta infección bacteriana es particularmente difícil durante el embarazo. Procesos como la cistitis y la bacteriuria asintomática, que son benignos en las mujeres no embarazadas, constituyen una amenaza sustancial tanto para la madre como para el feto si se manejan inapropiadamente. Por lo tanto, tiene especial importancia determinar la necesidad de la antibioticoterapia y seleccionar el fármaco más eficaz y menos tóxico. (3)

Para obtener resultados satisfactorios en el buen manejo de las IVUs se debe tomar en cuenta el conocimiento del personal de la salud, específicamente el que atiende directamente a la embarazada con el fin de dar una atención de calidad en base al protocolo.

ANTECEDENTES

Los estudios que se presentaran a continuación son una muestra de la aplicación de las normas por parte del personal de salud en diferentes centros asistenciales.

En cuanto a la sintomatología:

En 1998 se estudiaron 48 pacientes con diagnóstico de IVU en el hospital Humberto Alvarado y el total de éstas presentaron sintomatología (fiebre y disuria). Al igual que en el 2010, en el hospital José María Velasco (Ecuador) el 100% de las pacientes estudiadas presentaron dicha sintomatología. (4, 5)

En el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales A.” en el período Mayo 2007 – Agosto 2009. Las manifestaciones clínicas más frecuentes que presentaron las pacientes fueron disuria 67%, fiebre 61.3%, dolor en el flanco 50%, sensibilidad suprapúbica 42.5%, al igual que en las unidades de salud del municipio de san José de los remates - Boaco (2005-2006) lo que más prevaleció fue la Cistitis con un 97.7%. (6,7)

En el Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua (2011-2012) el 84.9% del total de pacientes presentaron infección urinaria con sintomatología leve, y con síntomas severos se presentaron un 15.1%. (8)

Solo en dos estudios se encontró el predominio de la bacteriuria asintomática: en el 2005 en el centro de salud “Francisco Buitrago”, Managua con 68.5 % de las pacientes y en diciembre 2012-enero 2013 en el hospital materno infantil Dr. Fernando Vélez Paiz con 76%; y de las que si presentaron síntomas se registró con mayor frecuencia la disuria, polaquiuria y urgencia urinaria, seguido de dolor lumbar, fiebre, vómitos. (3, 9)

Medios diagnósticos utilizados:

El método diagnóstico que más se utilizó en las unidades de salud: Manolo Morales, Francisco Buitrago ,San José de los Remates, Pedro Joaquín Chamorro

y Hospital Humberto Alvarado fue el EGO con un promedio aproximado de 95%, seguido con muy bajo porcentaje el urocultivo, evidenciándose de esta manera su poco uso. (4, 7, 9, 10)

El Dr. Danilo Narváez en el año 2007 – 2009 realizó un estudio en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales A.” donde al 57.5% de las pacientes se les envió urocultivo y al 42.5% cinta de uroanálisis. (6)

En Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua al 96% se estableció el diagnóstico mediante la tira reactiva de uroanálisis; en todos los casos, este diagnóstico presuntivo se corroboró a través del urocultivo según un estudio realizado por el Dr. Néstor Pavón (8)

Manejo terapéutico:

En relación al manejo se encontró que inicialmente no se elegía el antibiótico indicado según protocolo, pero en los últimos años esto ha ido mejorando satisfactoriamente.

En los estudios realizados en los años 1997,1998 y 2007 en los centros de salud “Edgard LangSacaza”, Humberto Alvarado y Pedro Joaquín Chamorro” respectivamente, coincidieron con el uso de amoxicilina como primera elección, mostrando poca respuesta a dicho tratamiento. (4, 10, 11)

Entre otros fármacos utilizados se mencionan: cefalexina, nitrofurantoína, trimetropim –sulfa, gentamicina y ampicilina en orden de frecuencia. (4, 10, 11)

Sin embargo en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales A.” (2007–2009), el esquema inicial fue con antibiótico de amplio espectro (Ceftriaxona) en un 97.17%, y ampicilina en un 2.83%.(6)

Pero en otras unidades como en san José de los remates, Boaco (2005-2006), se hicieron combinaciones de Amoxicilina + Cefalexina en el 47.6% de los casos, seguidos de la combinación de Amoxicilina + TMP-SMX con 13%; Cefalexina + Nitrofurantoína con un 9.5%. (7)

A partir del 2012 el esquema se fue acercando más a lo estandarizado, como en el centro de salud de Murra, Nueva Segovia(2012), en el cual se eligió como primera opción nitrofurantoína en los casos de bacteriuria asintomática y la cistitis, y en los casos de pielonefritis se utilizó ceftriaxona, cumpliendo así con lo indicado por el MINSA. (12)

Complicaciones

En 1998 se estudiaron 48 pacientes con diagnóstico de IVU en el hospital Humberto Alvarado y las principales complicaciones fueron APP, amenaza de aborto, aborto, parto prematuro y RPM, lo cual coincidió con todos los estudios mencionados anteriormente. (4)

Otro estudio importante fue el realizado en el hospital Mauricio Abdalah del departamento de Chinandega, en el cual la IVU constituyó un factor de riesgo importante de la APP. (13)

De manera general las IVU no tratadas pueden progresar en forma estadísticamente significativa a pielonefritis (20 – 40 %), abortos recurrentes, RPM, oligoamnios y polihidramnios, abrupto placentario, cesáreas, neonato con bajo peso al nacer, RCIU, y nacimiento pretérminos. (14)

En ambas unidades de salud en las que se realizó este estudio, no se encontraron estudios previos que hayan valorado la aplicación de normas nacionales al manejo de las IVU en embarazadas.

JUSTIFICACIÓN

En nuestro país el manejo de las patologías más frecuentes en las embarazadas, entre ellas las IVU, se hace en base a protocolos del MINSA, estos se van actualizando y modificando según el comportamiento de la enfermedad, resistencia bacteriana, etc. Este protocolo debería ser aplicado en cada unidad de salud del país, ya que el objetivo del mismo es estandarizar la atención y el manejo de las embarazadas.

Se han realizado varios estudios en relación al problema, abordando principalmente la frecuencia de estas infecciones, el tipo de tratamiento y el manejo subsecuente pero la mayoría se han realizado en los hospitales de referencia y no en la atención primaria que es donde se valoran de manera directa a las embarazadas y en cada CPN donde se puede prevenir, captar y tratar inicialmente esta enfermedad.

Tomando en cuenta la frecuencia con la que se presentan las infecciones de vías urinarias en las embarazadas y las complicaciones maternas fetales, producto de la misma, consideramos que es importante hacer un diagnóstico precoz en las unidades de salud para dar un manejo adecuado a estas pacientes.

Debido a lo anterior decidimos realizar un estudio sobre la aplicación del protocolo en el manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en dos unidades de salud de nuestro país (C/S PODA y C/S PNC), para conocer la manera en que el personal del área clínica está clasificando y tratando a las usuarias, tomando en cuenta que dicho protocolo tiene como objetivo principal evitar las complicaciones materno fetales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El conocimiento correcto del protocolo de manejo de las infecciones urinarias durante el embarazo nos conlleva a captar precozmente las pacientes de riesgo, identificar los diagnósticos exactos de acuerdo al cuadro clínico y la utilización de medios complementarios de laboratorio para poder tratar eficazmente a las pacientes con el antibiótico más apropiado de acuerdo a la patología presente. Esto nos ayudará a prevenir recurrencias de infecciones y disminuir la tasa de resistencia bacteriana por el mal uso de los antibióticos.

Es por eso que nos planteamos el siguiente problema:

¿Se está aplicando el protocolo del MINSA en el manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en los centros de salud de San Rafael del Norte y de Jinotepe en el período comprendido de 1º Agosto 2012 a 31 Julio 2013?

OBJETIVOS

General

Evaluar aplicación de protocolo de manejo de infección de vías urinarias en embarazadas atendidas en los centros de salud de San Rafael del Norte y de Jinotepe, en el período comprendido de 1º agosto 2012 a 31 julio 2013.

Específicos

1. Determinar la prevalencia de embarazadas con infección de vías urinarias que acuden a estas unidades de salud.
2. Describir la clasificación diagnóstica y resultados del tratamiento realizado en estas pacientes.
3. Valorar el conocimiento teórico- práctico del personal asistencial de ambas unidades de salud sobre infección de vías urinarias en embarazadas, basado en protocolo
4. Mencionar las principales complicaciones que se presentaron en embarazadas con infección de vías urinarias en ambas unidades de salud.

MARCO TEÓRICO

El Sistema urinario es particularmente susceptible a infecciones durante el embarazo, debido al aumento en las concentraciones de hormonas esteroides y a la presión ejercida por el útero grávido sobre los uréteres y vejiga, favoreciendo la hipotonía y la congestión, predisponiendo al reflujo vesico-ureteral y a la estasis urinaria además del aumento de tamaño del útero y el consecuente apareamiento de hidrouréter e hidronefrosis. Otro, la relajación del músculo uterino por acción de la progesterona y finalmente, las alteraciones del pH, osmolaridad, glucosuria y aminoaciduria inducidas por el embarazo, que podrían facilitar el crecimiento bacteriano. (2, 3, 5)

La IVU es una de las complicaciones médicas que representa un riesgo para la madre y el feto sobre todo por su asociación con la amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas. El poder contar con medios diagnósticos que nos aislen los uropatógenos, conocer la sensibilidad y resistencia microbiana, así como la prontitud en su manejo, contribuirá a reducir la morbimortalidad materno fetal.

Clasificación:

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

Clasificación y Manifestaciones Clínicas: Las clasificaciones tradicionales artificiosas de tipo anatómico no cambian el enfoque del tratamiento.

Una vez establecido el diagnóstico de infección urinaria basado en el examen de orina anormal utilizando cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o al utilizar la cinta reactiva de uroanálisis se procede a su clasificación. Toda infección urinaria asintomática o no, debe recibir tratamiento con antimicrobianos.

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

- a. Orina con presencia de 10 o más leucocitos por micro litro (milímetro cúbico) contados en cámara de Neubauer en orina sin centrifugar o a través de la detección de esterasa leucocitaria utilizando cintas diagnósticas apropiadas y presencia simultánea de nitritos en una muestra tomada a medio chorro.
- b. La bacteriuria asintomática, es la presencia de una cantidad significativa de bacterias en una muestra de orina obtenida adecuadamente, en una persona sin síntomas o signos de IVU. Es la presencia de al menos 100,000 unidades formadoras de colonia (UFC)/ml de orina, de un único uropatógeno, en orina obtenida del chorro medio en forma limpia, o al menos 100 UFC/ml de orina obtenida por cateterismo. (2)

Importancia: la prevalencia de bacteriuria asintomática se incrementa con la edad, relaciones sexuales, el nivel socioeconómico bajo, historia de IVU recurrentes, diabetes y anomalías asintomáticas de las vías urinarias y puede afectar entre 2-15% de las embarazadas.

En la embarazada la bacteriuria asintomática no tratada progresa en forma estadísticamente significativa a Pielonefritis (20-40%), abortos recurrentes, ruptura prematura de membranas, diabetes, síndrome hipertensivo, oligoamnios y polihidramnios, abrupto placentario, cesáreas y neonatos con bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino, nacimientos pretérmino. (14)

Infecciones Urinarias Sintomáticas:

Con sintomatología leve (2):

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

Con sintomatología severa:

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

Cistitis

La cistitis aguda complica de 1% a un 4% de todos los embarazos. Su cuadro clínico se presenta con disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, piuria y en ocasiones hematuria. Este cuadro no presenta fiebre ni dolor lumbar lo que nos ayuda a diferenciarlo de una infección urinaria alta. Su diagnóstico incluye un urocultivo positivo asociado a sintomatología. En caso de presentar sintomatología con un urocultivo negativo debe sospecharse infección por Chlamydia. (15)

Pielonefritis aguda:

Es la complicación médica grave más frecuente durante la gestación. Su incidencia es de aproximadamente 1% a 2% durante el embarazo y en presencia de bacteriuria asintomática, este porcentaje puede elevarse por encima de un 25% hasta un 50% inclusive. Se presenta con más frecuencia durante el segundo y tercer mes de gestación.

La pielonefritis aguda es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, casi siempre secundaria a una BA no diagnosticada o no tratada correctamente. La clínica incluye disuria, polaquiuria, micción urgente acompañado de dolor suprapúbico, orina mal oliente y en ocasiones hematuria (síntomas de cistitis) acompañado de fiebre, dolor lumbar intenso y constante, escalofríos, sudación, alteración del estado general. A la exploración física hay puño percusión lumbar homolateral positiva.

Para su diagnóstico la clínica se confirma con un urocultivo mostrando >100,000 UFC/ml de orina. En el sedimento se encuentra leucocituria, puede haber cilindros leucocitarios, proteinuria y hematíes. El tratamiento temprano y

agresivo es importante para prevenir complicaciones de la pielonefritis. Este se iniciará de forma empírica inmediatamente antes de disponer del resultado de urocultivo y antibiograma. Dentro del tratamiento más adecuado y sin efectos nocivos para el desarrollo embrionario encontramos las aminopenicilinas, cefalosporinas, penicilinas, carboxipenicilinas, monobactámicos. (2)

Vías de infección urinaria

Existen varias vías para producir infección urinaria: la ascendente, descendente, por contigüidad y a través de la submucosa uretral, vías linfáticas y hemáticas.

La vía ascendente es la más importante y es seguida por los gérmenes que anidan en la vejiga o que llegan a ella a partir de la flora perineal. (2)

Agente causal de infecciones urinarias

Los microorganismos responsables de la infección urinaria sintomática y asintomática son los mismos. La *Escherichiacoli* se encuentra en el 80% de los casos, seguido en frecuencia por el *Proteusmirabilis* (4%), *Klebsiella* (4%), *Enterobacter* (3%), *Staphylococcussaprophyticus*(2%) y *Streptococco* del grupo B(1%).

Algunas bacterias gram positivas también han sido asociadas con patología del tracto urinario, aunque de forma menos frecuente, como el *staphylococcuscoagulasa* negativo. Otros microorganismos como la *Gardnerellavaginalis*, *lactobacilli*, *Chlamidyatrachomatis* y *UreaplasmaUrealyticum* tienen un papel incierto en la patogénesis de la enfermedad.

El uso de los antibióticos debe basarse en las sensibilidades de los urocultivos y en las resistencias locales reportadas.

Diagnóstico (2)

Diagnóstico de laboratorio

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

Si el urocultivo está disponible, debe realizarse cuando los resultados de la cinta de leucocitos y nitritos son positivos. El aislamiento bacteriano facilita la detección de los patrones de resistencia antimicrobiana y la respectiva corrección o confirmación del tratamiento.

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

Nitritos	Leucocitos	Interpretación	Comentarios
-	-	No Infección Urinaria	No hay infección urinaria si muestra fue bien tomada (con técnica de chorro medio) y procesada en tiempo y forma (antes de 2 horas a temperatura ambiente o no más de 7 horas en refrigeración)
+	+	Infección Urinaria	Categoricamente hay infección urinaria si muestra fue bien tomada y procesada en tiempo y forma
+	-	Contaminación	Mala toma de muestra y/o no procesada en tiempo y forma.
-	+	Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativos y menos frecuente por clamidias o <i>Ureaplasma urealyticum</i> .	Si hay manifestaciones clínicas, diagnosticar y tratar como Infección Urinaria

Instrucciones:

1. Verifique que está sosteniendo la cinta en la posición adecuada para contrastarla con el lector del frasco.
2. Introduzca la cinta en el frasco lo más horizontalmente posible por 1 a 2 segundos.
3. Para eliminar el exceso de orina retire la cinta de canto deslizándola en el borde del frasco. No la agite para no mezclar los reactivos.
4. Lea los nitritos al minuto y los leucocitos a los 2 minutos. Las proteínas también deben leerse al minuto.

Advertencias antes de utilizar las cintas reactivas:

1. Verifique que no estén vencidas.
2. No las utilice si ha cambiado de color la parte de leucocitos o nitritos.
3. No mida la reacción de una cinta con el frasco de otra marca comercial.
4. Manténgalas preferiblemente en refrigeración y almacénelas inmediatamente después de usar.

Fuente: Ministerio de Salud. Normativa no.077. Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico. Managua, Septiembre. 2011

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

- a. Si es posible, recolectar la primera orina de la mañana, o al menos haber transcurrido 1 hora desde la última micción. La muestra debe ser no más de la mitad del frasco (1 a 2 onzas, es decir, 15 a 30 ml de orina).
 - b. Sepárese sus partes con dos dedos de una mano, mientras con la otra se limpia con abundante agua y jabón.
 - c. Séquese con toallitas de papel desechable, papel higiénico o un pañuelo limpio.
1. Tome la muestra de orina de la siguiente forma:
Destape el frasco
 2. Nuevamente separe sus partes con dos dedos de una mano.
 3. Comience a orinar y a la mitad de la micción, sin detener el chorro de orina acerque el frasco para recoger la muestra y luego termine de orinar.
 4. Orine una cantidad aproximada hasta la mitad del frasco.
 5. Cierre el frasco.
 6. Lave sus manos con agua y jabón y/o use alcohol gel.
 7. Entregue el frasco cerrado al laboratorista.

Nota: Si la muestra no es procesada inmediatamente, debe mantenerse refrigerada o en hielo. **(2)**

Diagnóstico Diferencial de Infección Urinaria (2)

- Amenaza de aborto,
- Amenaza de parto pretérmino,
- Apendicitis,
- Colecistitis,
- Litiasis renal,
- Glomerulonefritis

Complicaciones (2, 15)

- Parto pretérmino.
- Infección urinaria después del parto en la madre.
- Síndromeséptico.
- Necrosis tubular y glomerular.
- Insuficiencia renal.
- Uremia.
- Amenaza de aborto y aborto.
- Sepsis perinatal.
- Muerte fetal y neonatal.
- Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).
- Oligo y polihidramnios
- Bajo peso al nacer
- Ruptura prematura de membranas.

Procedimientos (2)

Manejo ambulatorio

Toda embarazada con Infección Urinaria Asintomática o con Sintomatología Leve.

Manejo hospitalario

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

Criterios de Egreso (2)

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

- Paciente asintomática (afebril por más de 48 hrs, ausencia de dolor), siempre y cuando se asegure el cumplimiento hasta totalizar 7 días con 2 g de ceftriaxona IV diarios.
- No amenaza de parto prematuro.
- Bienestar fetal.
- Proceso infeccioso bajo control.
- Signos vitales estables.
- No amenaza de aborto.

Tratamiento (2)

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

En general, el número de mujeres necesarias a tratar para evitar un episodio de Infección Urinaria Severa (Pielonefritis) es de 7 (rango de 6 a 8) y el tratamiento adecuado de la Infección Urinaria Asintomática dará lugar a una reducción aproximada del 75% en la incidencia de Infección Urinaria con Sintomatología Severa.

Se han publicado revisiones acerca de las mejores alternativas para el tratamiento de la IVU en mujeres embarazadas, sin embargo, todos estos estudios tienen una grave falla, puesto que se basan en los patrones de resistencia locales de cada país y no son extrapolables a otros países. Basado en los patrones locales informados por la Red Nacional de la Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos fue posible establecer que E. Coli es resistente a ampicilina y sulfametoxazol en más del 65% y en más del 20% para ciprofloxacina, siendo nitrofurantoína el antimicrobiano con una resistencia menor al 8%. En base a esos patrones el Ministerio de Salud de Nicaragua, MINSA, cambió el tratamiento de las IVU no complicadas. (12)

La Infección Urinaria Asintomática y la Infección Urinaria con Sintomatología

Leve se tratan igual, con el siguiente abordaje y fármacos a utilizar:

Abordaje:

- Aumento de ingesta de líquidos.
- Manejo con antimicrobianos con Esquema A.
- Tan pronto como el siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de uroanálisis.
- Si 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 con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días.

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

Los efectos colaterales más comunes son:

Nitrofurantoína: Náusea, vómitos, diarrea

Cefalosporinas (primera, segunda, tercera y cuarta generación), ureidopenicilinas (piperacilina): Hipersensibilidad (anafilaxia, broncoespasmo, urticaria)

Imipenem: Nausea y vómitos

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

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

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

La Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis) se trata, con el siguiente abordaje y fármacos:

Abordaje (2)

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

Si presenta otra comorbilidad, tratarla multidisciplinariamente.

Hospitalizar:

- Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer)
- Manejo con antimicrobianos: Ceftriaxona IV.
- Si hay Amenaza de Parto 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 o cinta reactiva de uroanálisis.
- Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el 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.(13)

Fármacos a Utilizar:

- Hidratación: Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 ml / m², potasio 20 meq/l
- Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.
- Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay amenaza de parto pretérmino y embarazo está entre 24 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 7 días PO:

- IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (1 o 2 dosis diarias).
- PO: Cefalexina 500 mg PO c/6 h o cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.

Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie profilaxis para evitar recurrencia:

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

Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona:

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

Al completar 7 días de tratamiento, inicie Profilaxis para evitar recurrencia:
Nitrofurantoína con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO diario por 30 días.

Criterios de Referencia (2)

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

Control y Seguimiento (2)

- Búsqueda de infección urinaria en atenciones prenatales posteriores o ante sintomatología de infección urinaria.
- Búsqueda y tratamiento de infección urinaria dos semanas después del parto o aborto.
- Control y seguimiento por el nefrólogo, si es necesario.
- Mantenimiento de la terapéutica, según sea necesario.
- Control y seguimiento del puerperio alejado.
- Garantizar la disponibilidad del tratamiento indicado, a fin de dar continuidad a la terapéutica implementada y control de la infección. (13)

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio de evaluación de programa (comparativo).

Área de estudio:

Centro de salud de San Rafael del Norte (FODA) – Jinotega y Centro de salud de Jinotepe (PNC) – Carazo

Período de estudio:

1º Agosto 2012 al 31 julio 2013

Población de estudio:

- Todas las embarazadas que acudieron a sus CPN en los centros de salud de San Rafael del norte y Jinotepe en el periodo de estudio.

C/S PNC: 236 embarazadas

C/S FODA: 245 embarazadas

- Personal asistencial de ambas unidades de salud.

Muestra:

Las embarazadas que acudieron a los CPN en ambas unidades de salud que presentaron IVU, y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se eligieron por conveniencia todas las embarazadas que resultaron positivas para IVU, haciendo uso de las hojas de consulta diaria y los censos gerenciales. Además se incluyó al total del personal asistencial, y se excluyó al personal de administración.

- 63 embarazadas y 25 trabajadores asistenciales del centro de salud de San Rafael del Norte.
- 58 embarazadas y 30 trabajadores asistenciales del centro de salud de Jinotepe.

En ambas unidades de salud, las enfermeras son parte del personal asistencial que diagnostica y da tratamiento a las mujeres embarazadas, motivo por el que se incluyó en la muestra de este estudio.

Criterios de Inclusión:

Pacientes embarazadas que presentaron IVU en el embarazo y que acudieron a sus controles prenatales y personal asistencial de ambas unidades de salud.

Criterios de exclusión:

Expedientes de embarazadas que no se encontraron.

Expedientes de embarazadas en los que habían datos incompletos.

Fuente de información:

Expediente clínico y encuesta realizada al personal de salud.

Instrumento de recolección de datos:

Debido que la normativa 0-77, que es donde se incluye el manejo actual de las IVU en el embarazo no contiene un formato de indicadores para evaluar el cumplimiento de la misma, aplicamos una ficha de recolección al expediente donde se incluyeron ítems que evaluaron si se aplicó o no la norma.

También se realizó una ficha la cual estaba constituida por preguntas abiertas y cerradas la que se aplicó al personal asistencial para valorar el grado de conocimiento teórico basada en las normas de atención a la embarazada en nuestro país.

Ambas fichas fueron sometidas a validación mediante una prueba piloto con el fin de mejorar el instrumento.

No se le aplicó test directo a la embarazada ya que la mayoría residen en áreas rurales y de difícil acceso, tanto por distancia geográfica como por el factor tiempo que requería buscar a cada una de ellas.

Recolección de la información:

Una ficha se le aplicó directamente al expediente de la paciente, previa autorización de los directores de los centros de salud involucrados en el estudio.

La otra ficha se la aplicó directamente al personal asistencial de ambas unidades de salud.

Procesamiento y análisis de la información:

Luego de recolectar los datos por medio de las fichas de recolección se revisó la información recopilada, se tabularon los resultados obtenidos y se analizaron los indicadores y variables conforme a frecuencias y porcentajes.

A la ficha aplicada al expediente, si fallaba en uno de los ítems incluido el expediente no cumplía.

La ficha que se le aplicó al personal estuvo constituida por 14 ítems de los cuales se tomaron en cuenta 9 de ellos para evaluar el conocimiento, ya que 5 eran datos generales. Se le dio un valor de 11 puntos a cada ítem, excepto al número 11 al cual se le dio un valor de 12 puntos, en dependencia de los resultados se le asignó el nivel de conocimiento de la siguiente manera:

Conocimiento bueno: 90-100 puntos

Conocimiento regular: 70-89 puntos

Conocimiento malo: menor de 70 puntos. (VER ANEXOS)

En este estudio se calculó la prevalencia, debido que no podíamos asegurar que las pacientes eran solo casos nuevos, tomando en cuenta la frecuencia con la que se presentan las IVUs en la población general, y solo el hecho de ser mujeres constituía un factor de riesgo para presentar IVU.

Aspectos éticos:

Se solicitó la autorización de los directores de ambas unidades de salud para tener acceso al registro de censo gerencial y expedientes de las embarazadas y de esta manera se llevó a cabo la recolección de los datos.

Se le explicó al personal asistencial los objetivos del estudio y la confidencialidad de sus datos. Se les pidió consentimiento verbal.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES- expediente

Variable	Concepto	Escala
Edad	Edad cumplida en años de la paciente	Menor de 20 años 20 a 35 años Mayor de 35 años
Origen	Lugar de donde proviene	Urbano Rural
Gestas	Número de embarazos que ha presentado dicha paciente	Primigesta: primer embarazo de la paciente Multigesta: segundo embarazo o más.
Trimestre de embarazo	Trimestre de embarazo en la que se encuentra la paciente en el momento que se detectó la patología.	I trimestre II trimestre III trimestre
Personal que atendió a la paciente	Cargo de la persona que atendió a la paciente	Médico General Medico servicio social Enfermería
Método diagnóstico	Se justifica en el expediente si el diagnóstico se realizó por clínica, por laboratorio o ambos.	Clínico Laboratorio Ambos
Criterios clínicos utilizados para el diagnóstico	Se menciona la sintomatología que las pacientes presentaron al momento del diagnóstico	Dolor lumbar Orina amarillenta concentrada Cefalea Disuria Fiebre Poliuria Tenesmovesical Giordano positivo

		Vómito Asintomática
Realización de cinta de uroanálisis	Se encuentra plasmado en el expediente la realización de la cinta de uroanálisis	Si No
Realización EGO	Se encuentra plasmado en el expediente la realización del EGO	Si No
Interpretación correcta de EGO	Interpretación correcta de resultados del examen de orina	<10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente asintomática <10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente sintomática >de 10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente asintomática >de 10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente sintomática
Interpretación correcta de cinta de uroanálisis	Evaluación correcta de la cinta de uroanálisis en base a parámetros ya establecidos.	Leucocitos positivos y nitritos positivos. Leucocitos positivos, nitritos negativos, asociada a manifestaciones clínicas.
Clasificación de la infección urinaria	Diagnóstico que se le dio a la embarazada basado en protocolo del MINSA	Bacteriuria asintomática IVU con sintomatología leve IVU con sintomatología severa IVU(sin clasificar)

Esquema de tratamiento usado según la clasificación	Esquema de tratamiento que se le instauró a la paciente.	Esquema A Esquema B Esquema C Ninguno
Esquema de tratamiento adecuado según el diagnóstico	El tratamiento que se instauró fue el adecuado según el diagnóstico	Si No
Indicación de ingesta de líquidos	Se le brindó orientación sobre el aumento de la ingesta de líquidos a la embarazada	Si No
Control	Cita y uroanálisis un día posterior al término del tratamiento	Un día posterior al término del tratamiento Hasta próximo CPN No se citó
Seguimiento	Observación de la evolución de la enfermedad	Cambio de esquema si persiste cuadro clínico Urocultivo y antibiograma Referencia a unidad de mayor resolución Paciente no acudió a cita
Orientación sobre signos de peligro	Se le brinda consejería a la embarazada sobre signos de peligro o aparición de sintomatología severa	Si No

<p>Referencia oportuna a la embarazada complicada</p>	<p>Criterio tomado en cuenta para el traslado</p>	<p>-Amenaza de parto pretérmino. Infección urinaria con sintomatología leve. -Falta de respuesta clínica al tratamiento ambulatorio. -Fiebre, escalofríos, vómitos. -Comorbilidad previo cumplimiento de tratamiento inicial (enfermedades crónicas).</p>
<p>Complicaciones presentadas</p>	<p>Afectaciones maternas o fetales como consecuencia a las infecciones de vías urinarias en el embarazo actual-</p>	<p>- Parto pretérmino. -Infección urinaria después del parto en la madre. -Síndrome séptico. -Necrosis tubular y glomerular. -Insuficiencia renal. -Uremia. -Amenaza de aborto y aborto. -Sepsis perinatal. -Muerte fetal y neonatal. -Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)</p>

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES–personal.

Variable	Concepto	Escala
Cargo que desempeña	Cargo en el que se desempeña laboralmente	Médico general Médico en servicio social Enfermería
Educación continua actual	El personal asistencial ha recibido educación continua en el año vigente (2013) sobre el manejo de IVU en el embarazo	Si No
Medios clínicos y de laboratorio para el diagnóstico	Bases clínicas y de laboratorio en los que el personal se basa para llegar al diagnóstico	Clínica: sintomatología urinaria y síntomas generales (fiebre, náuseas, vómitos, etc.) Laboratorio: cinta de uroanálisis, EGO y urocultivo
Estándar de oro para el diagnóstico de IVU	Método de referencia para el diagnóstico de IVU	Urocultivo
Realiza de examen general de orina o cinta de uroanálisis	Realización en cada CPN examen general de orina o cinta de uroanálisis de forma rutinaria	Si No
Le explica a las pacientes la técnica de recolección de orina	Orientación a la embarazada sobre la técnica del chorro medio para la recolección de la muestra de orina	Si No

<p>Conocimiento de la técnica correcta para recolección de la muestra de orina</p>	<p>El personal describe correctamente el procedimiento para recolectar la muestra de orina</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Recolectar la primera orina de la mañana, o al menos haber transcurrido 1 hora desde la última micción - Limpieza y secado del área genital - Separe sus partes con dos dedos de una mano. -Recolectar el chorro medio en frasco estéril -Lavado de manos -Entregue el frasco cerrado al laboratorista.
<p>Tiempo indicado para la realización de la cinta de uroanálisis</p>	<p>Menciona el tiempo de espera para la lectura correcta de los parámetros a evaluar en la cinta de uroanálisis.</p>	<p>Leucocitos: 120 segundos Nitritos: 60 segundos</p>
<p>Interpreta correctamente la cinta de uroanálisis</p>	<p>El personal tiene conocimiento teórico sobre la interpretación de la cinta de uroánalisis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nitritos y leucocitos positivos: IVU - Nitritos negativos y leucocitos negativos : no IVU - Leucocitos positivos y nitritos negativos: contaminación vaginal y tratar como IVU si hay manifestaciones clínicas.

		<ul style="list-style-type: none"> - Leucocitos negativos y nitritos positivos: contaminación de la muestra.
Recomendaciones a la paciente	Orientación que el personal le brinda a la paciente con IVU asintomática o con sintomatología leve	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la ingesta de líquidos. - Higieneperineal - Orientación sobre signos de peligro o de sintomatología severa - Acudir en 1 día después del terminar el tratamiento para revaloración
Conocimiento sobre los esquemas de tratamiento	<p>Selecciona el esquema de tratamiento adecuado</p> <p>Nota: el tratamiento hospitalario se tomará en este documento como Esquema C, específicamente el uso de ceftriaxona debido que en atención primaria no se cuenta con el resto del tratamiento.</p>	<p>Esquema A: Nitrofurantoína 100mg cada 12 hrs por 7 días</p> <p>Esquema B:Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días óCefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días.</p> <p>Esquema C: ceftriaxona 2g IV cada 24 horas o dividida en dos dosis.</p>

<p>Criterios tomados en cuenta para la referencia de paciente con IVU</p>	<p>Conoce los criterios para el traslado de paciente con IVU</p>	<ul style="list-style-type: none">-Amenaza de parto pretérmino.-Infección urinaria con sintomatología severa.-Falta de respuesta clínica al tratamiento ambulatorio.-Fiebre, escalofríos, vómitos-Comorbilidad, previo cumplimiento de tratamiento inicial (enfermedades crónicas).
---	--	---

RESULTADOS

Resultados

En el transcurso del primero de agosto del 2012 al 31 de julio del 2013, acudieron al C/S PNC, un total de 236 embarazadas, de las cuales 58 presentaron infección urinaria, y en el C/S FODA se atendieron 245 embarazadas, de ellas 63 con IVU; de aquí que la prevalencia fue de 24% y 25% en el C/S PNC y C/S FODA respectivamente.

Podemos observar que en el grupo etario más frecuente que se presentaron casos de IVU fueron de 20 -34 años en ambas unidades de salud con un 79.4% en el C/S FODA y 70.7 % en el C/S PNC. En cuanto a la procedencia en el C/S FODA se presentaron más casos de IVU en las pacientes del área rural (58.7%), pero en el C/S PNC predominaron las del área urbana (60.3%). (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución porcentual de grupos etarios y procedencia de las embarazadas con infecciones de vías urinarias que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1º agosto 2012 al 31 julio 2013.

IVU	Centro de salud		Total(N=121)
	PNC N(%)	FODA N(%)	N
Grupo etario			
Menores de 20	14 (24.1)	8 (12.7)	22
20-34	41(70.7)	50(79.4)	91
35 y más	3 (5.2)	5 (7.9)	8
Procedencia			
Urbana	35 (60.3)	26(41.3)	61
Rural	23 (39.6)	37(58.7)	60
Total	58	63	121

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

En cuanto a la paridad predominó la presencia de IVU en las embarazadas multigestas en el C/S FODA con 73 %, a diferencia del C/S PNC donde el 69% de las pacientes fueron primigestas. Observamos que en ambas unidades de salud los casos donde se detectó IVU con mayor frecuencia fue en el II trimestre de embarazo 71.4 % para el C/S de FODA y 63.8 % para el C/S PNC. (Tabla 2)

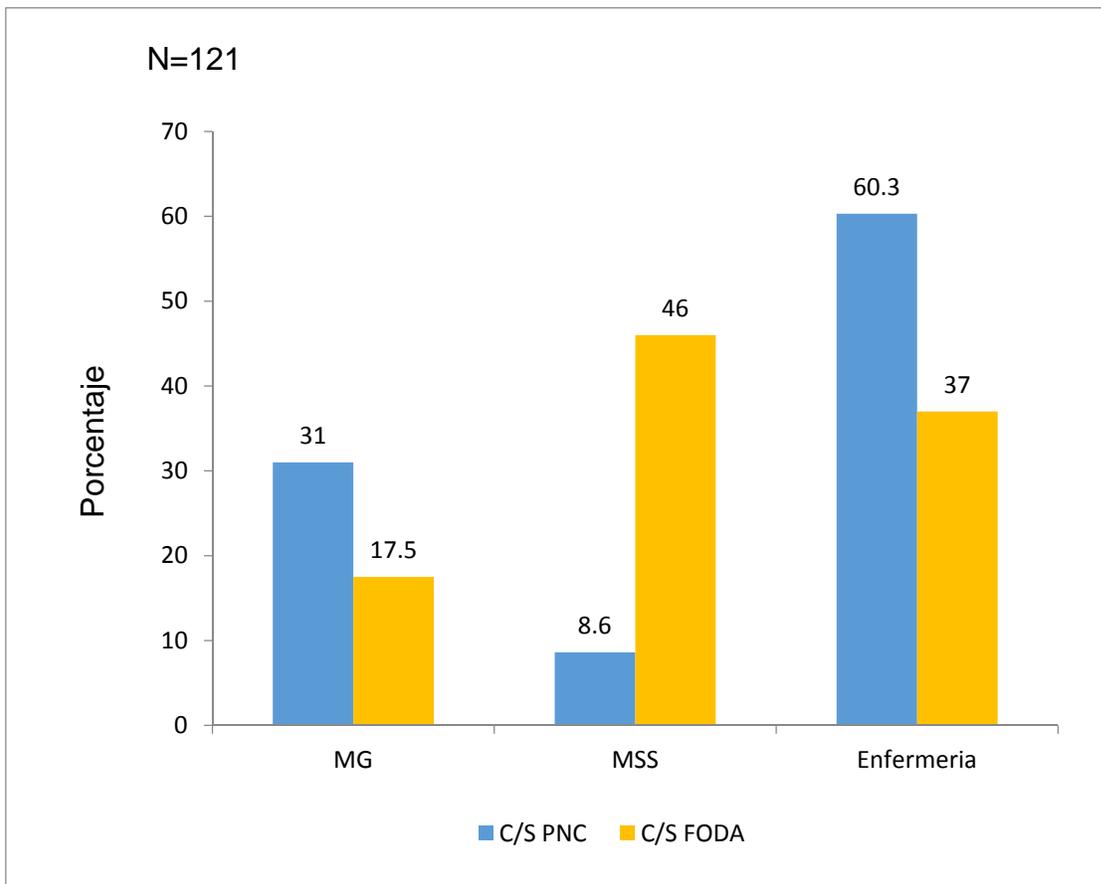
Tabla N° 2. Distribución porcentual de paridad y trimestre en el que presentaron infecciones de vías urinarias las embarazadas que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.

IVU	Centro de salud		Total (N=121)
	PNC N(%)	FODA N(%)	
Paridad			
PG	40 (69)	17(27)	57
MG	18(31)	46 (73)	64
Trimestre de embarazo			
I trimestre	7(12.1)	12(19)	19
II trimestre	37 (63.8)	45 (71.4)	82
III trimestre	14(24.1)	6(9.5)	20
Total	58	63	121

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

El mayor porcentaje de embarazadas diagnosticadas con IVU en el C/S FODA fueron valoradas por médicos en servicio social (46%), en cambio en el C/S PNC estas fueron atendidas por el personal de enfermería (60.3%). (Gráfico 1)

Gráfico N° 1. Distribución porcentual del personal asistencial que atendió a las embarazadas que presentaron infecciones de vías urinarias en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



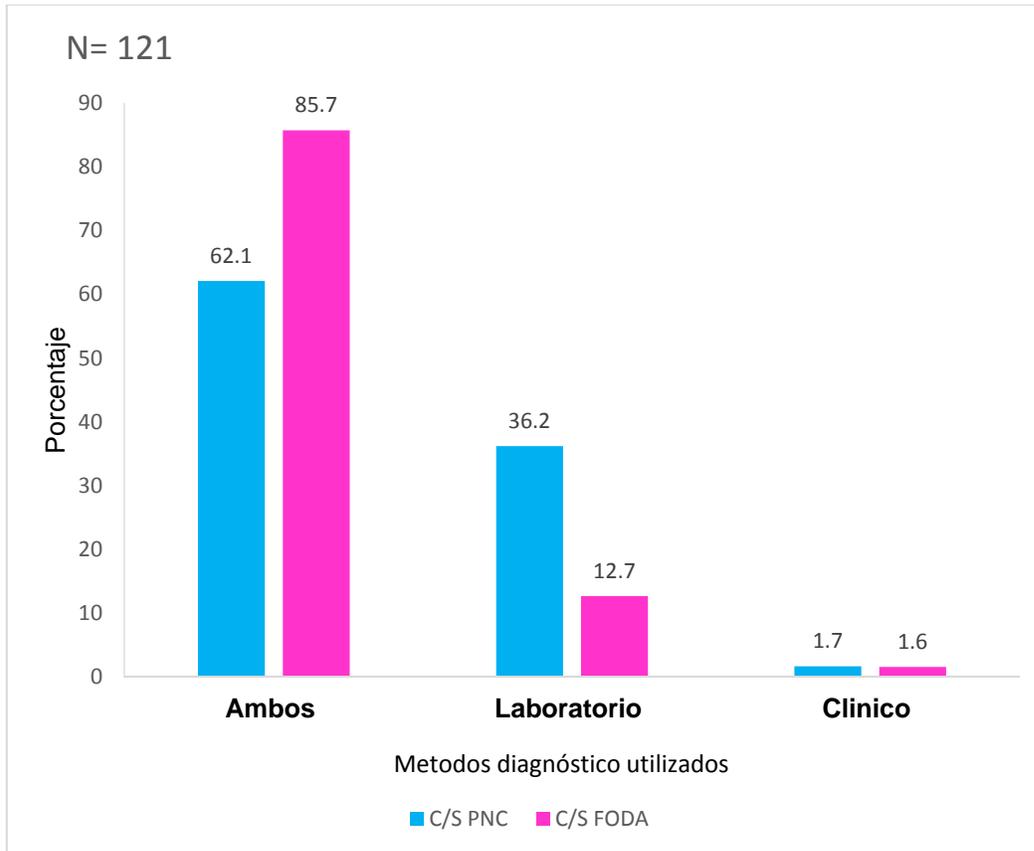
Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

MG (Medico General)

MSS (Medico servicio social)

En el gráfico 2, encontramos que en cuanto al método usado para llegar al diagnóstico, en las dos unidades de salud se tomaron en cuenta tanto datos clínicos como de laboratorio: 62.1% en el C/S PNC y 85.7% en el C/S FODA.

Gráfico 2. Distribución porcentual del método que se utilizó para realizar el diagnóstico en las embarazadas que presentaron infecciones de vías urinarias en los centros de salud PNC y FODA. 1º agosto 2012 al 31 julio 2013.”

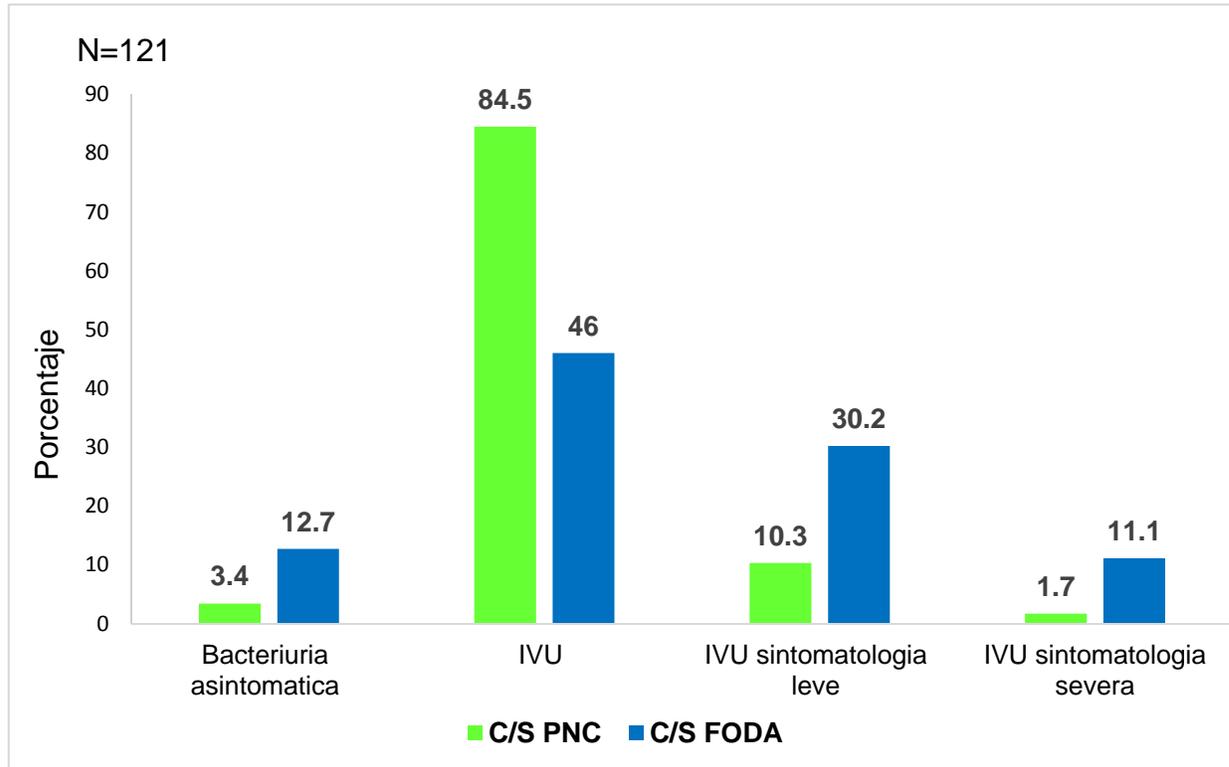


Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

Podemos observar en el gráfico 3 que en ambas unidades de salud se clasificó la mayoría de diagnósticos como IVU, sin especificar el nivel de afección, 84.5% en el C/S FODA y 46% en el C/SPNC.

De las que si se clasificaron en ambas unidades de salud predominaron las IVUs con sintomatología leve (30.2% en C/S FODA y 10.3% en C/S PNC) (gráfico 3)

Gráfico N° 3. Distribución porcentual de la clasificación de IVU en las embarazadas que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

Podemos observar que 61.1% y 41.7% de los médicos generales de los C/S PNC y FODA respectivamente no especificaron el diagnóstico preciso de IVU.

De los médicos en servicio social 60% y 50% del C/S PNC y FODA respectivamente tampoco especificaron el diagnóstico; y del personal de enfermería 94.3% del C/S PNC y 43.5% del C/S FODA tampoco la hicieron

En cuanto a la clasificación de la enfermedad, el diagnóstico más frecuente fue IVU en ambos centros de salud, sin embargo, en el C/S PNC, (33/47) 70.2% de las enfermeras fueron quienes hicieron dicho diagnóstico, mientras que en el C/S FODA 34% (10/29) diagnosticaron IVU. (Tabla 3)

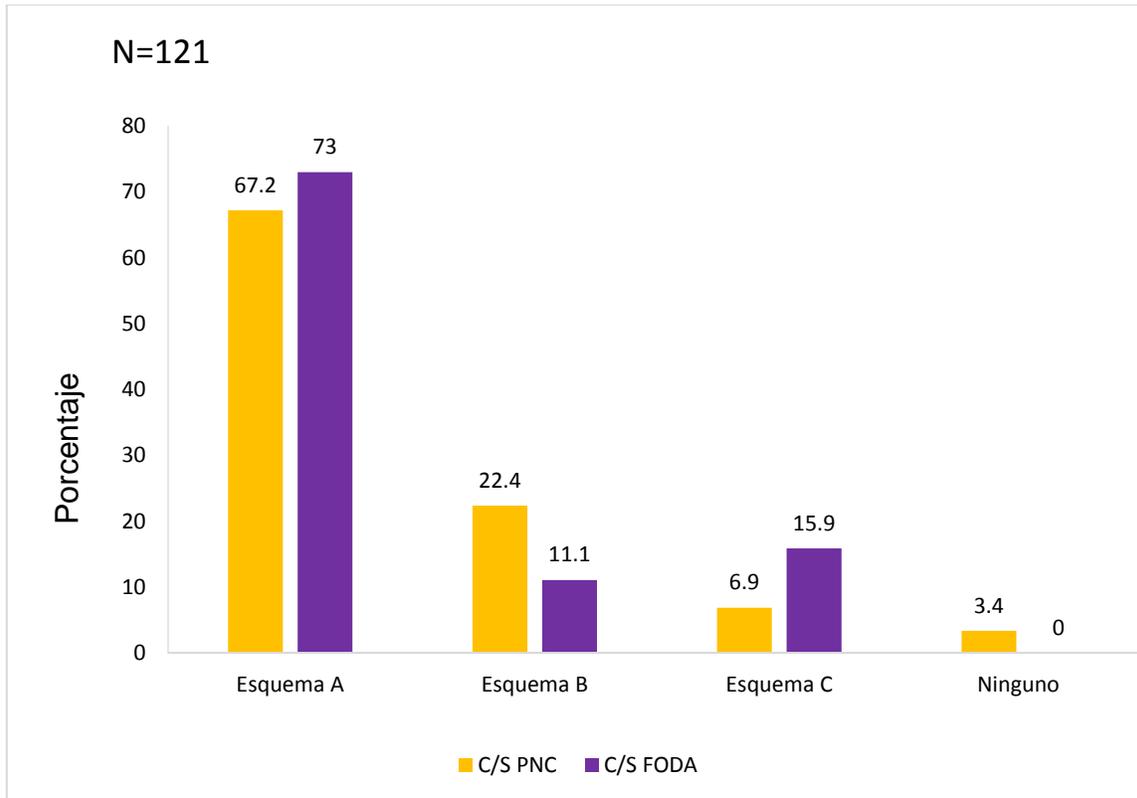
Tabla N° 3. Relación entre la clasificación y el personal que atendió a las embarazadas diagnosticadas con IVU que asisten a los centros de salud PNC y FODA en el periodo comprendido del 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.”

Clasificación de la enfermedad									
Personal asistencial	Bacteriuria asintomática		IVU		IVU sintomatología leve		IVU sintomatología severa		Total N=121
	C/S PNC	C/S FODA	C/S PNC	C/S FODA	C/S PNC	C/S FODA	C/S PNC	C/S FODA	
	N(%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N(%)	N (%)	
MG	1(5.0)	1(8.3)	11(61.1)	5(41.7)	4(22.2)	4(33.3)	2(11)	2(16.7)	30
MSS	1(20)	3(10.7)	3(60)	14(50)	1(20)	7(25.0)	--	4(14.3)	33
Enfermería	1(2.9)	4(17.4)	33(94.3)	10(43.5)	1(2.9)	8(34.8)	--	1(4.3)	58
Total	3	8	47	29	6	19	2	7	121

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

En el gráfico 4 podemos observar que en ambas unidades de salud se está utilizando más el esquema A (73%) para el C/S FODA y 67.2% en el C/S PNC, sin embargo un 3.4% de las pacientes fueron diagnosticadas con IVU pero no recibieron tratamiento.

Gráfico N° 4. Distribución porcentual del esquema de tratamiento usado en las embarazadas con infecciones de vías urinarias que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

Esquema A: Nitrofurantoína 100 mg PO c/12 h por 7 días

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

*Esquema C: Ceftriaxona 2 gr IV cada 24 hrs. (Ver operacionalización de variables)

En el caso de Bacteriuria asintomática, en el C/S PNC, en su totalidad (100%) fueron tratadas con el esquema A, sin embargo en el C/S FODA, el 87.5% recibieron el Esquema A y el restante el Esquema B.

En cuanto al diagnóstico de IVU con sintomatología leve, en el C/S PNC 83.3% recibieron tratamiento con el Esquema A; mientras que en el C/S FODA el 73.7% recibieron Esquema A.

Las pacientes que recibieron el diagnóstico incompleto de IVU, en el C/S PNC 76.6% recibieron Esquema A, y en el C/S FODA 89.7% recibieron dicho Esquema. (Tabla 4)

Tabla 4. Relación del esquema de tratamiento usado según la clasificación en las embarazadas diagnosticadas con IVU que asisten a los centros de salud PNC y FODA en el periodo comprendido del 1º agosto 2012 al 31 julio 2013.”

IVU	ESQUEMA DE TRATAMIENTO UTILIZADO						Total
	A		B		C		
	C/S PNC No. (%)	C/S FODA No. (%)	C/S PNC No. (%)	C/S FODA No (%)	C/S PNC No (%)	C/S FODA No (%)	
Diagnóstico							
Bacteriuria asintomática	3(100)	7(87.5)	--	1(12.5)	--	--	11
IVU	37(78.7)	26(89.7)	10(21.3)	3(10.3)	--	--	76
IVU sintomatología leve	5 (83.3)	14(73.7)	1(16.7)	3(15.8)	--	2(10.5)	25
IVU sintomatología severa	--	--	--	--	2(100)	7(100)	9
Total	45	47	11	7	2	9	121

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

De los médicos generales un 77.8% del C/S PNC y un 75% de C/S FODA si utilizaron bien los esquemas de tratamiento.

Un 100% y un 85.7% de los médicos en servicio social del PNC y FODA respectivamente, utilizaron bien el esquema. Mientras que el personal de enfermería hizo mejor tratamiento en C/S FODA (78.5%) que en PNC(60 %).

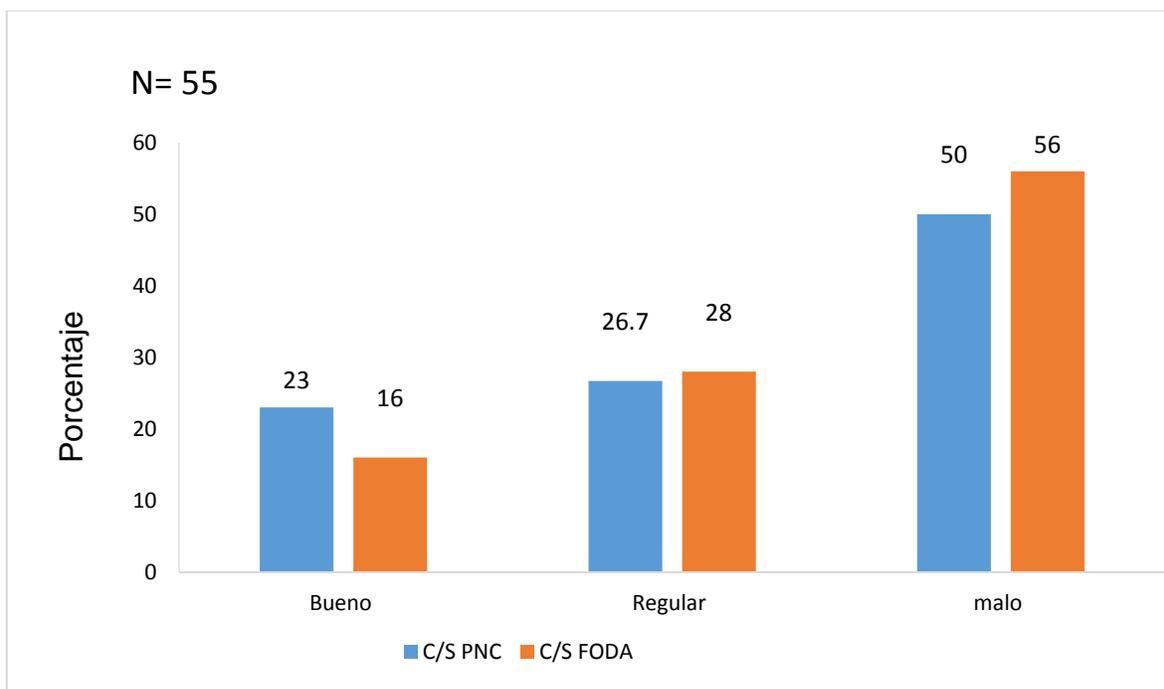
Tabla 5.Relación del esquema de tratamiento usado adecuadamente y el personal asistencial que diagnosticó la IVU en las embarazadas que asisten a los centros de salud PNC y FODA en el periodo comprendido del 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.”

ESQUEMA DE TRATAMIENTO UTILIZADO ADECUADAMENTE						
Personal asistencial	Si		No		Total	
	C/S PNC	C/S FODA	C/S PNC	C/S FODA	C/S PNC	C/S FODA
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)		
MG	14(77.8)	9(75)	4(20.2)	3(25)	18	12
MSS	5(100)	24(85.7)	-	4 (14.3)	5	28
Enfermería	21(60)	18(78.5)	14(40)	5(21.7)	35	23
Total	40	51	18	12	58	63

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

Es evidente el déficit de conocimiento que existe en ambas unidades de salud, con mal conocimiento de 56 % el personal del C/S FODA y 50 % los del C/S PNC.(Gráfico 5)

Gráfico N°5. Distribución porcentual del nivel de conocimiento que tiene el personal de los centros de salud PNC y FODA sobre infecciones de vías urinarias en el embarazo según normas del MINSA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

En cuanto al nivel de conocimiento podemos observar que en el C/S PNC un 37.5% de los médicos generales tienen buen conocimiento a diferencia del C/S FODA que el conocimiento es regular en el 60%.

De los médicos en servicio social sólo el 28.6% y 33.3% en los C/S PNC y FODA respectivamente, tienen buen conocimiento de las normas del MINSA. De igual manera el personal de enfermería únicamente el 13.3% en el C/S PNC tiene buen conocimiento. (Tabla N°6)

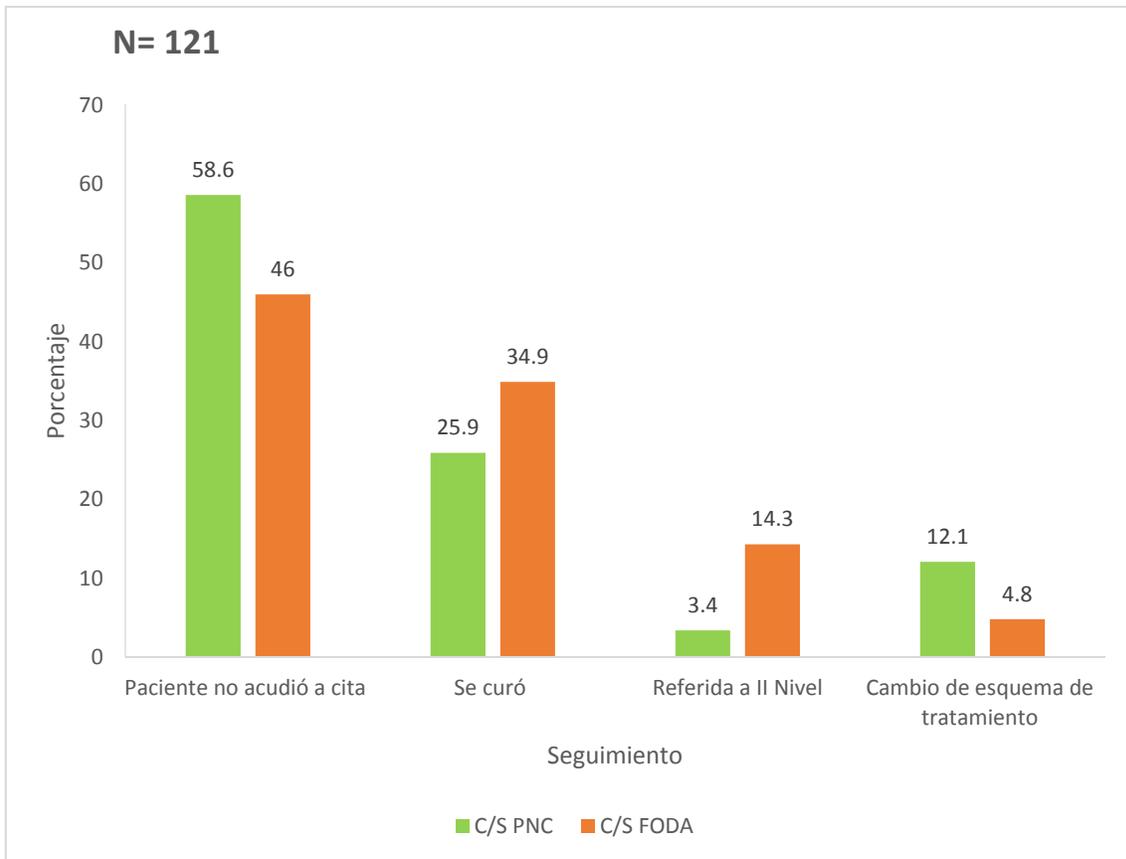
Tabla N° 6. Distribución porcentual del personal asistencial de los centros de salud PNC y FODA sobre el nivel de conocimiento de infección de vías urinarias en el embarazo según protocolo del MINSA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.

Personal asistencial	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC	C/S FODA
MG	3(37.5)	2(40)	2(25)	3(60)	3(37.5)	---	8	5
MSS	2(28.6)	2(33.3)	2(28.6)	2(33.3)	3(42.9)	2(33.6)	7	6
Enfermería	2(13.3)	--	4(26.7)	2(14.3)	9(60)	12(85.7)	15	14
Total	7	4	8	7	15	14	30	25

Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

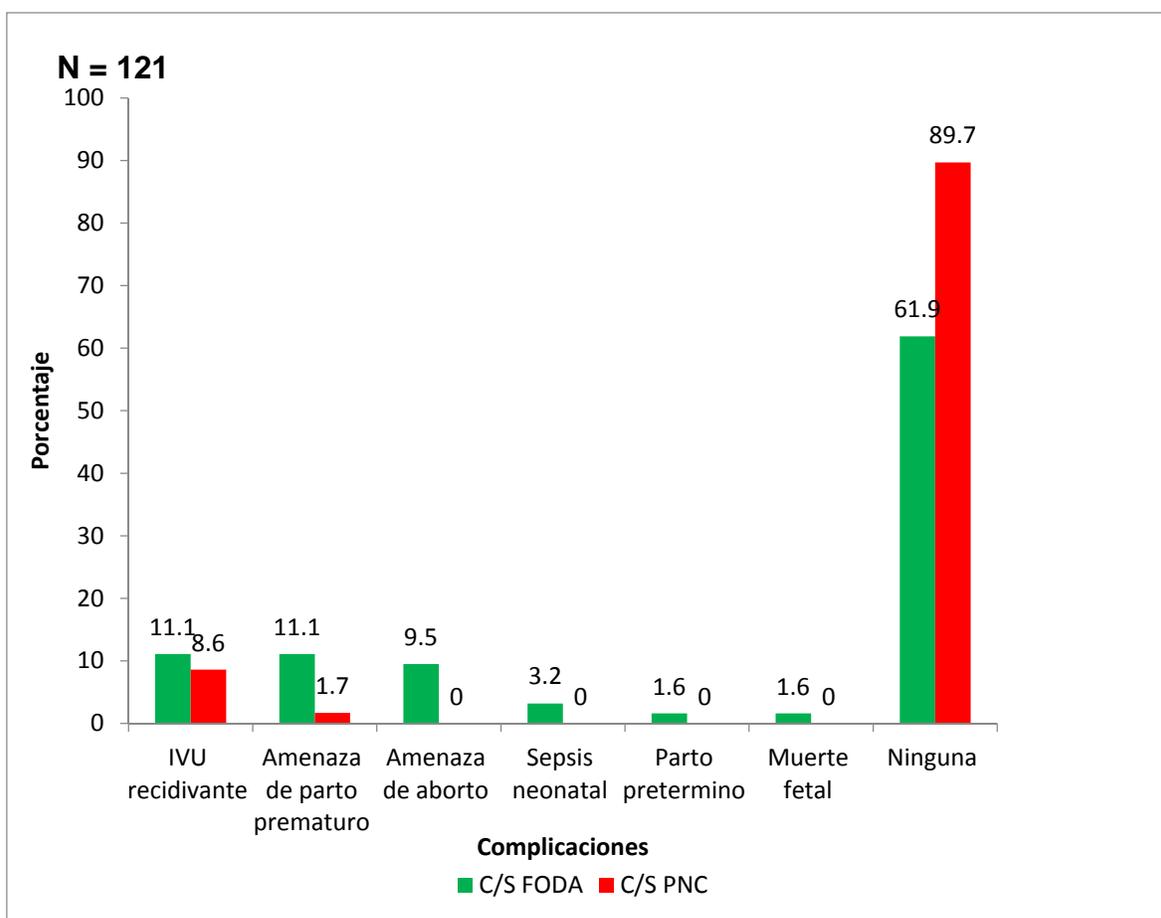
En ambas unidades la mayor parte de pacientes no acudió a su cita de seguimiento 58.6% en el C/S PNC y 46% en el C/S FODA (Gráfico 6).

Gráfico N° 6. Distribución porcentual del seguimiento que se les dio a las embarazadas con infecciones de vías urinarias que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013



En ambas unidades de salud hubo pocas complicaciones reflejadas en el expediente clínico, pero en el C/S FODAs encontraron 11.1% de IVU recidivante y amenaza de parto prematuro y en el C/S PNC la IVU recidivante y el parto prematuro se presentaron en un 8.6 y 1.7 respectivamente. (Gráfico 7).

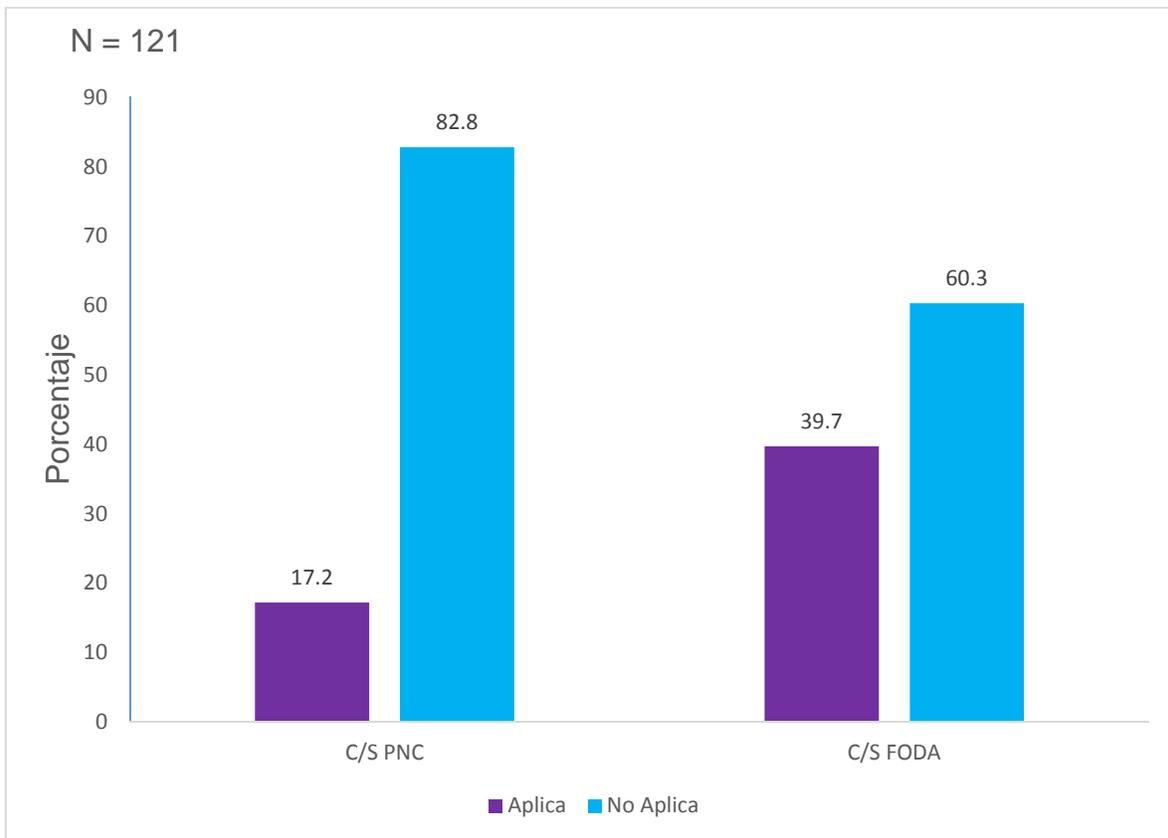
Gráfico N° 7. Distribución porcentual de las complicaciones que presentaron las embarazadas con infecciones de vías urinarias que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

Respecto a la aplicación del protocolo en el expediente clínico, en ambas unidades de salud **no se aplica**, 82.8 % para C/S PNC y 60.3 % C/S FODA

Gráfico N°8. Distribución porcentual de la aplicación del protocolo en el expediente clínico de las embarazadas con infecciones de vías urinarias que asistieron a CPN en los centros de salud PNC y FODA. 1° agosto 2012 al 31 julio 2013.



Fuente: Instrumento aplicado en C/S Jinotepe (PNC) y C/S San Rafael (FODA)

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La fortaleza de este estudio fue que trabajamos de manera comparativa en dos centros de salud, con el fin de evaluar el conocimiento del personal asistencial, los cuales participaron para lograr dicha información. Consideramos preocupante los resultados, ya que encontramos que el conocimiento es deficiente en ambas unidades.

Análisis de los resultados encontrados.

En el MINSA de Nicaragua desde hace varios años se realiza diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades en base a protocolos, los cuales se han ido actualizando conforme a resultados de estudios científicos. El manejo de la IVU en embarazadas ha sido una de las patologías que siempre ha estado incluida en estas normativas, con el fin de establecer oportunamente el diagnóstico e iniciar el tratamiento de forma temprana.

En este estudio se calculó la prevalencia, encontrándose mayor en el C/S FODA en comparación con el C/S PNC.

También se encontró que las edades que más predominaron fueron de 20-34 años, lo cual coincide con la mayoría de los estudios realizados, permitiendo la comparación de este estudio con el realizado por Velásquez (3) y Huete (4).

Con respecto a la procedencia de las pacientes en el C/S FODA de SRN, la mayoría de las pacientes procedían del área rural, coincidiendo con la mayor parte de los estudios, en los que hay una mayor frecuencia de IVU en las pacientes procedentes del área rural, probablemente por la falta de accesibilidad a servicios de salud, por el bajo nivel cultural, así como ausencia de servicios básicos, datos igualmente encontrados por Parajón (7) y Cruz (5).

Sin embargo también hay estudios en los que se ha encontrado altos porcentajes de IVU en pacientes del área urbana, lo que genera la preocupación de la poca educación en cuanto a la forma correcta de higiene del área genital, datos que encontró también Velásquez (3) y Narváez (6) los cuales coinciden con los resultados obtenidos en este estudio, específicamente en el C/S PNC de Jinotepe.

La paridad de las pacientes que presentan IVU ha sido un factor variable en diferentes estudios, evidenciándose la misma tendencia en este, ya que en el C/S FODA de SRN predominaron las multigestas, similar a los resultados obtenidos por Narváez (2010)⁶; sin embargo en el C/S PNC de Jinotepe fueron las primigestas al igual que el estudio realizado por Huete (4), así como en el que realizó Velásquez (3).

Al comparar el trimestre del embarazo en el que se presentan las IVUs, todas las literaturas mencionan que hay un predominio en el II y III trimestre, coincidiendo de esta manera con los resultados de nuestro estudio, fenómeno que se explica por los cambios fisiológicos que produce el embarazo sobre todo en los dos últimos trimestres, provocando obstrucción de las vías urinarias, resultante de la compresión del útero, causando por ende estasis urinaria e IVU.

En cuanto al cargo del personal que atiende a las pacientes hubo diferencias en ambas unidades de salud ya que en el C/S FODA de SRN fueron los MSS los que más captaron pacientes con IVU, a diferencia del C/S PNC de Jinotepe que fue por el personal de enfermería. Este dato es variable ya que depende de la organización de cada unidad de salud, por lo que consideramos innecesaria la comparación con otros estudios.

El diagnóstico de las IVUs se debería hacer conforme a la clasificación que aparece en la normativa actual (077), sin embargo en ambas unidades de salud no

se está realizando de esta manera, si no que la mayoría se plasmaron en los expedientes como IVU en general, lo que es incorrecto.

De la minoría que si se clasificó, en las dos unidades de salud en estudio predominaron las IVUs con sintomatología leve y la bacteriuria asintomática. Datos que coinciden con el estudio realizado por Velásquez (3) y Parajón (7). Además se encontró que en ambas unidades de salud no siempre se hace uso de la cinta de uroanálisis, ya que en ocasiones no existe tal abastecimiento.

Consideramos importante resaltar el hallazgo de bacteriuria asintomática en nuestro estudio, debido a las complicaciones que esta puede traerle tanto a la madre como al bebe, de no ser diagnosticada y tratada a tiempo, misma que también se ha encontrado en casi toda la literatura revisada.

En muchos estudios se ha demostrado la eficacia de la nitrofurantoína como tratamiento de primera elección para el manejo de las IVUs en embarazadas, es por esta razón que el protocolo del MINSA lo menciona como esquema A de tratamiento, el cual de manera general se utilizó con mayor frecuencia en ambas unidades de salud. Pero a pesar de esto se incluyó dentro del instrumento de recolección de datos para este estudio un ítem donde se evaluó si el esquema de tratamiento se aplicó correctamente según la clasificación. Gran parte de estos fueron mal aplicados, algunos por mala indicación en cuanto al intervalo y duración del tratamiento y otros porque se pasó directamente al siguiente esquema sin justificar el motivo.

Comparando estos esquemas de tratamiento con los mencionados en otras bibliografías, se puede establecer diferencia, ya que el protocolo menciona tres tipos de esquemas, sin embargo en los estudios revisados hay una combinación de otros esquemas de tratamiento que no se mencionan en las normas.

De las pacientes que presentaron IVU, la mayor parte de ellas no acudieron a su cita de seguimiento, por lo que queda la duda si se curaron o no, aunque

probablemente sí lo hicieron, ya que al ser valoradas en su próximo CPN ya no se reportó que tuvieran IVU.

Las principales complicaciones presentadas en ambas unidades de salud, al igual que en los estudios que se han mencionado anteriormente son IVU recidivante, APP y AA en orden de frecuencia, coincidiendo con la literatura revisada.

Ambas unidades demostraron tener un mal conocimiento sobre las normas coincidiendo con la mala práctica que se está realizando la cual fue evaluada mediante revisión de expedientes que no llegaron a cumplir en varios ítems basados en normas de igual manera que los estudios realizados por Matamoros (11), Alguera (10), Bolaños (12), en los que tampoco se aplicaron bien las normas establecidas por el MINSA.

De manera general el conocimiento teórico del personal asistencial de ambas unidades de salud es malo y por ende no se aplica un buen manejo según los datos de los expedientes.

Consideramos esta situación preocupante ya que no se evaluaron otros aspectos más que los mencionados en la norma nacional, y aun así el conocimiento por parte del personal que atiende a las pacientes con IVU es muy deficiente, por lo tanto no se puede aplicar conocimiento que no se tiene.

Tomando en cuenta que en el C/S PNC si se ha dado educación continua actual sobre este tema, a diferencia del C/S FODA, los resultados son insatisfactorios en ambas unidades, en uno probablemente por esta misma razón y en el otro (PNC) por falta de monitoreo continuo del manejo de esta patología

Las limitaciones que se nos presentaron fueron no haberle aplicado test directo a laspacientes debido a la ubicación geográfica de algunas de ellas lo que complicó su localización, además no tomamos en cuenta factores como el

abastecimiento de las unidades para realizar una evaluación completa, a pesar de eso consideramos que sigue siendo importante el conocimiento, el que debe ser fortalecido en ambas unidades de salud

CONCLUSIONES

La prevalencia de infección de vías urinarias en las embarazadas es de 25% y 24% en los centros de salud FODA de San Rafael del Norte y PNC de Jinotepe respectivamente.

El diagnóstico que más se realizó fue de IVU en general, (sin clasificar), en ambas unidades de salud; de la minoría que si se clasificaron, predominaron las IVUs con sintomatología leve y la bacteriuria asintomática. En ambas unidades de salud el diagnóstico se realizó tomando en cuenta tanto datos clínicos como de laboratorio.

El esquema de tratamiento que más se utilizó en ambas unidades de salud fue el esquema A, a pesar de esto en ambas unidades algunos esquemas fueron mal aplicados, unos por mala indicación en cuanto al intervalo y duración del tratamiento y otros porque se pasó directamente al siguiente esquema sin justificar el motivo.

Ambas unidades demostraron tener mal conocimiento sobre las normas coincidiendo con la mala práctica que se está realizando, evidenciada en los expedientes clínicos revisados.

Las principales complicaciones presentadas en ambas unidades de salud fueron: infección de vías urinarias recidivante, amenaza de parto prematuro y amenaza de aborto en orden de frecuencia.

De manera general en ambas unidades de salud no se está aplicando de manera correcta el protocolo del MINSA.

RECOMENDACIONES

Al MINSA:

- Garantizar que las unidades de salud cuenten con la cinta reactiva de uroanálisis y material microbiológicos para la realización de urocultivo.

A los directores de los centros de salud:

- Programar capacitaciones, monitoreo y evaluaciones periódicas del personal clínico (médicos y enfermeras), con el propósito de verificar el cumplimiento del protocolo de manejo de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Al personal de salud:

- Realizar una adecuada clasificación de infección de vías urinarias en base a parámetros clínicos y de laboratorio.
- Apegarse al esquema de tratamiento del protocolo.

BIBLIOGRAFIA

1. Vindell P.R. Estudio microbiológico de infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia, HEODRA (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). León, Nicaragua. Febrero 2005. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Infeccion-Urinaria/1755545.html>. [Actualizada en marzo 2011 y revisada en agosto 2013].
2. Ministerio de Salud. normativa no.077. Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico. Managua, Septiembre. 2011
3. Velásquez L.F. Infecciones de vías urinarias durante el embarazo del hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, diciembre 2012 a enero 2013. Managua–Nicaragua. Disponible en: www.minsa.gob.ni. Bibliotecas /especialidades/ ginecobstetricias. [actualizada: febrero 2013 , revisada: agosto 2013]
4. Huete R, Gallo M, Huete Pérez J. Infecciones de las vías urinarias en pacientes embarazadas del Hospital Humberto Alvarado de Masaya. encuentro año xxxii/no 52/200.masaya-nicaragua. Disponible en: www.uca.edu.ni/encuentro/images/stories/2012/pdf/52e/52e9a.pdf.
5. Cruz L.F. Complicaciones en madres adolescentes primigestas con infección de vías urinarias en el hospital José María Velasco Ibarra, (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). Riobamba –ecuador. diciembre 2010
6. Narváez D.J. “Manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas en el HEODRA.”(Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). León, Marzo 2010.

7. Parajón G. A. manejo de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas de las unidades de salud del municipio de San José de los remates (Boaco) en el periodo comprendido de abril del 2005 a marzo 2006 (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). León, Enero 2008.
8. Pavón Gómez, N.J. Diagnóstico y Tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a emergencia y consulta externa del hospital Bertha Calderón Roque .Managua, Nicaragua. volumen 27, numero 1 pp. 15-20. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip131c.pdf. [actualizada: 26 de enero de 2013, revisada junio 2013]
9. López Mendoza M. Infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud “Francisco Buitrago” (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia) Managua, Nicaragua. 2005.
10. Alguera F, Alvarado Avilés H. Manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas que asisten al centro de salud “Pedro Joaquín Chamorro”. (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). enero – septiembre 2007.
11. Matamoros F.R, Tapia Alma Nidia. Manejo de las infecciones de vías urinarias en las embarazadas que asistieron al control prenatal en el centro de salud “Edgard LandSacasa” II semestre 1997. (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). Managua, Nicaragua. 1999.
12. Bolaños J.D, Torres Novelty M. Manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas del centro de salud Murra, Nueva Segovia según normas del ministerio de salud. (Tesis para optar al título de especialista en ginecobstetricia). León, agosto 2012.

13. Munguía Montalván H, Ruiz Martínez L, Sánchez Pineda E, Rosales Darce J “et al”. Factores de riesgo maternos para amenaza de parto prematuro en pacientes adolescentes que ingresan al hospital Mauricio Abdala del departamento de Chinandega. León 2011. Disponible en www.monografias.com [revisada abril 2013]
14. Martínez Guillen, F. Intervenciones basadas en evidencias para reducir la mortalidad neonatal. 2da edición Managua Nicaragua, Diciembre 2009.
15. Rigol R.O. Obstetricia y Ginecología. La Habana Editorial Ciencias Médicas 2004. PP. 169-171

ANEXOS

Distribución porcentual de la clasificación de las IVUs y el seguimiento que se les dio a las embarazadas que asisten a los centros de salud PNC y FODA en el periodo comprendido del 1^{er} agosto 2012 al 31 julio 2013.”

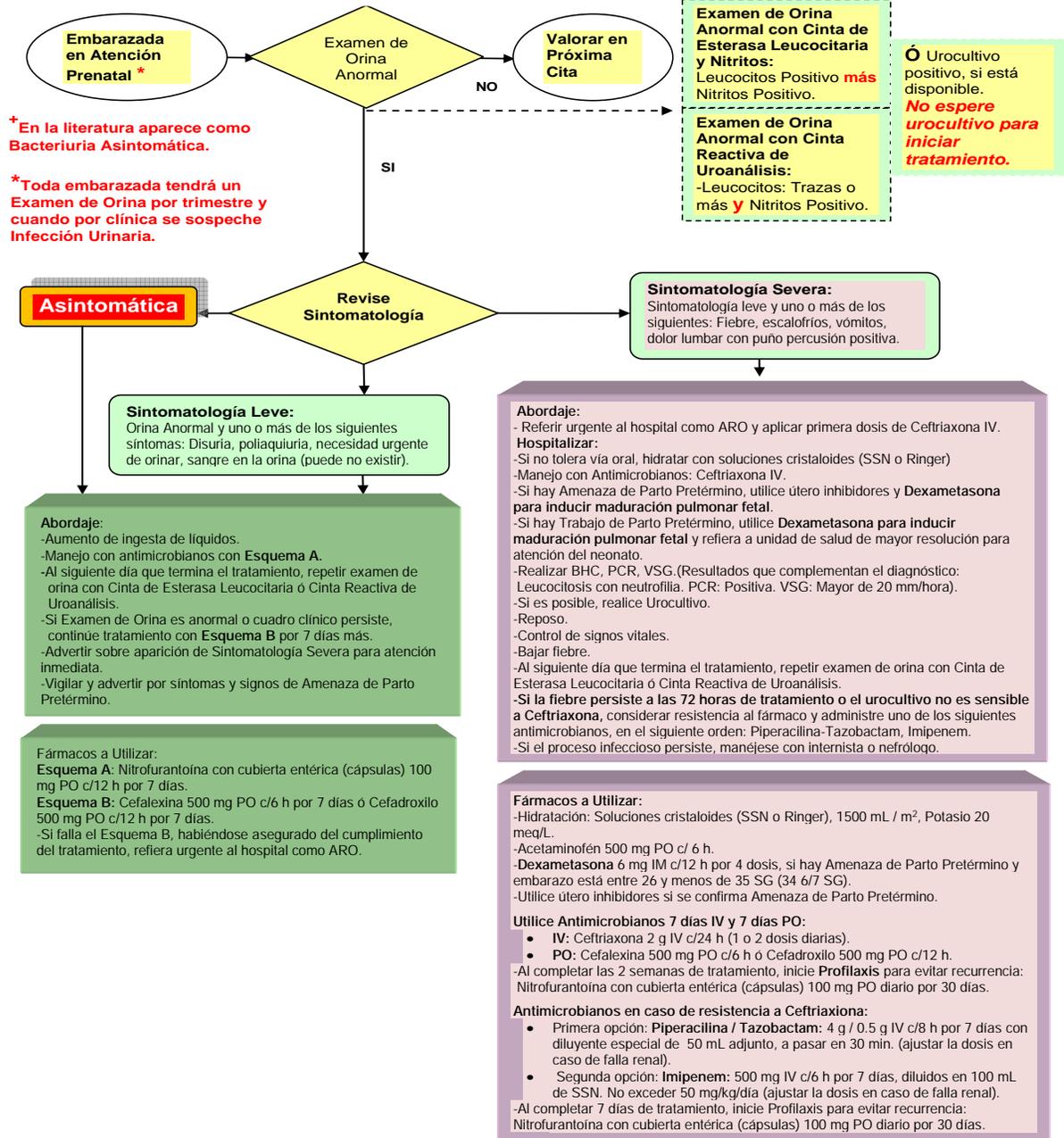
Clasificación de la enfermedad	Seguimiento								Total (N=121)
	Cambio de esquema de tratamiento		Paciente no acudió		Referida a una unidad de mayor resolución		Se curó		
	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	
Bacteriuria asintomática	1(50)	--	1(50)	3(37.5)	--	2(25)	--	3(37.5)	10
IVU	5(10.2)	2(6.6)	32(65.3)	14(46.7)	--	2(6.7)	12(24.5)	12(40)	79
IVU sintomatología leve	1(20)	1(5.6)	1(20)	11(61.1)	--	3(16.6)	3(60)	3(16.6)	23
IVU sintomatología severa	--	--	--	1(14.3)	2(100)	2(28.6)	--	4(57.1)	9
Total	7	3	34	29	2	9	15	22	121

Distribución porcentual del personal asistencial que recibió educación continua actual (2013) en las unidades de salud del C/S PNC y C/S FODA en el periodo comprendido del 1^{er} agosto 2012 al 31 julio 2013.

Educación continua actual					
Personal asistencial	Si		NO		Total N=55
	C/S PNC N(%)	C/S FODA N (%)	C/S PNC N (%)	C/S FODA N (%)	
MG	8(100)	2(40)	-	3(60)	13
MSS	7(100)	2(33.3)	-	4(66.7)	13
Enfermería	10(66.7)	4(28.6)	5(33.3)	10(71.4)	29
Total	25	8	5	17	55

“Aplicación del protocolo en el manejo de infección de vías urinarias en embarazadas”

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



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

- Si es posible, recolectar la primera orina de la mañana, o al menos haber transcurrido 1 hora desde la última micción. La muestra debe ser no más de la mitad del frasco.
- Sepárese sus partes con dos dedos de una mano, mientras con la otra se limpia con abundante agua y jabón.
- Séquese con toallitas de papel desechable, papel higiénico o un pañuelo limpio.
- Tome la muestra de orina de la siguiente forma:
 - Destape el frasco
 - Nuevamente separe sus partes con dos dedos de una mano.
 - Comience a orinar; a la mitad de la micción, sin detener el chorro de orina meta el frasco debajo para recoger la muestra.
 - Orine una cantidad aproximada hasta la mitad del frasco y lo retira.
 - Termine de orinar y cierre el frasco.
 - Lave sus manos con agua y jabón y/o use alcohol gel.
 - Entregue el frasco cerrado.

Nota: Si la muestra no es procesada inmediatamente, debe mantenerse refrigerada o en hielo.

Fuente: Ministerio de Salud. Normativa no.077. Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico. Managua, Septiembre. 2011

Interpretación de Resultados de la Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o de la Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar

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

<p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que está sosteniendo la cinta en la posición adecuada para contrastarla con el lector del frasco. 2. Introduzca la cinta en el frasco lo más horizontalmente posible por 1 a 2 segundos. 3. Para eliminar el exceso de orina retire la cinta de canto deslizándola en el borde del frasco. No la agite para no mezclar los reactivos. 4. Lea los nitritos al minuto y los leucocitos a los 2 minutos. Las proteínas también deben leerse al minuto. 	<p>Advertencias antes de utilizar las cintas reactivas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que no estén vencidas. 2. No las utilice si ha cambiado de color la parte de leucocitos o nitritos. 3. No mida la reacción de una cinta con el frasco de otra marca comercial. 4. Manténgalas preferiblemente en refrigeración y almacénelas inmediatamente después de usar.
--	---

Fuente: Ministerio de Salud. Normativa no.077. Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico. Managua, Septiembre. 2011

Ficha de recolección de datos

Evaluación del manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas en los centros del Municipio de San Rafael del Norte y del Municipio de Jinotepe.

Expediente clínico:

Datos generales

1. Edad _____ (años)
2. Origen: a) urbano _____ b) rural _____
3. Gestas: a) PG _____ b) MG _____
4. Trimestre de embarazo: a) I _____ b) II _____ c) III _____
5. Personal que atendió a la paciente: a) Médico general _____ b) MSS _____
c) enfermera _____
6. Criterio utilizado para el diagnóstico: a) Clínico _____ b) Laboratorio _____
c) ambos _____

Si el diagnóstico es clínico marque los síntomas presentados:

Dolor lumbar _____

Orina amarillenta concentrada _____

Cefalea _____

Disuria _____

Fiebre _____

Poliuria _____

Tenesmo vesical _____

Giordano positivo _____

7. Se realizó cinta de uroanálisis: a) Si _____ b) No _____

8. Interpretación adecuada del examen general de orina:

<10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente asintomática _____

<10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente sintomática _____

>de 10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente asintomática _____

>de 10 leucocitos x campo, nitritos negativos y paciente sintomática_____

>de 10 leucocitos x campo, nitritos positivos y paciente asintomática_____

>de 10 leucocitos x campo, nitritos positivos y paciente sintomática_____

a) Sí_____ b)No_____

9. Interpretación correcta de la cinta de esterasa leucocitaria: a) Sí _____ b) No_____

10. Clasificación de la infección urinaria: a) Bacteriuria asintomática _____
b) Cistitis- uretritis_____ Pielonefritis aguda _____

11. Esquema de tratamiento usado según la clasificación:

a) Esquema A_____ b) Esquema B_____ c) Esquema C_____

12. El esquema de tratamiento empleado para la paciente estuvo correctamente indicado según el diagnóstico: a) Si _____ b) no _____

13. Se indica el aumento en la ingesta de líquidos: a) si_____ b) no_____

14. Control y seguimiento oportuno de la embarazada(cita y uroanálisis un día posterior del término del tratamiento): a) si_____ b) no_____

15. Paciente resolvió satisfactoriamente al tratamiento indicado: a) si_____ b) no_____

Si la respuesta es no ¿Qué conducta tomo al respecto?

Cambio de tratamiento _____

Referencia a una unidad de mayor resolución _____

No acudió a su cita _____

16. Se orienta sobre signos de peligro o aparición sobre sintomatología severa:

a) si_____ b) no_____

17. Se le realiza referencia oportuna de la embarazada complicada:

a) si_____ b) no_____

Ficha de recolección de datos

Estamos realizando un estudio sobre la evaluación del manejo de las infecciones de vías urinarias en embarazadas en el centro de salud de Jinotepe, por lo que necesitamos de su colaboración para el llenado de esta encuesta.

Al personal asistencial:

1. Cargo que desempeña: a) Médico general ___ b) MSS___ c) Enfermera___
2. ¿Ha recibido educación médica continúa actual (2013) sobre el manejo de IVU en el embarazo? a) Si ___ b) No ___
3. ¿De qué medios clínicos o de laboratorio se apoyan para llegar al diagnóstico?(11 puntos)

4. ¿Cuál es el medio que se considera el estándar de oro para el diagnóstico de la infección de vías urinarias?(11 puntos)

5. ¿Le realiza a las embarazadas en los CPN de forma rutinaria el examen general de orina o la cinta de uroanálisis? a) Si ___ b) No___ c) a veces___

6. Si su respuesta es NO responda ¿Por qué?

7. ¿Le explica ud.a la usuaria las medidas para la toma correcta de la muestra de orina? a) Si___ b) No___ c) A veces___(11 puntos)

8. Describa en orden la toma correcta de la muestra de orina(11 puntos)
9. ¿Qué criterios debe cumplir el examen general de orina para considerarlo patológico? (11 puntos).
10. ¿Cuánto tiempo es el indicado para realizar la lectura de la cinta de uroanálisis?(11 puntos)
11. Interprete la cinta de esterasa leucocitaria o cinta de uroanálisis.(12 puntos)
- a. Infección urinaria: _____
 - b. No hay infección: _____
 - c. Contaminación de la muestra: _____
 - d. Contaminación vaginal: _____
12. Al momento de indicarle tratamiento a la paciente con infección asintomática o con sintomatología leve (cistitis-uretritis), ¿qué recomendaciones le brinda?(11 puntos)

13. Para el manejo de las IVU el esquema de tratamiento a utilizar es el siguiente:

(marque con una “X” el inciso correcto)(11 puntos)

- a) Esquema A: Nitrofurantoína 100mg cada 8 hrs por 7 días.
- b) Esquema A: Nitrofurantoína 100mg cada 12 hrs por 7 días
- c) Esquema B: Cefalexina 500 mg cada 6 hrs o cefadroxilo cada 12 hrs por 7 días
- d) Esquema B: Cefalexina 500 mg cada 8 hrs o cefadroxilo cada 12 hrs por 7 días
- e) Si falla el esquema B, referir al hospital.
- f) a, d y e son correctas
- g) b, c y e son correctas
- h) todas son falsas

14. ¿Qué criterios toma en cuenta al momento de referir a una paciente con infección de vías urinarias a una unidad de mayor resolución?(11 puntos)

Muchas gracias por su cooperación.